

패트릭 게데스(Patrick Geddes)의 도시 진화론이 이안 맥하그(Ian L. Mcharg)의 생태계획이론에 끼친 영향

한소영* · 조경진**

*서울대학교 환경계획연구소 · **서울대학교 환경대학원 환경조경학과

I. 서론

프레드릭 올스테드(Frederick Law Olmsted)가 조경분야를 하나의 학문으로 정립한 19세기를 대표하는 조경가라면, 이안 맥하그(Ian L. Mcharg, 1920~2001)는 계획 및 설계방법론을 제시한 20세기를 대표하는 조경가로 평가받고 있다.

현대 조경설계에 있어서 실습, 연구 및 표현의 현대적인 이슈는 모든 수준의 생태학과 전통적인 문화에 바로 직면하고 있다. 예컨대 이안 맥하그의 방법론을 비롯하여 도시·조경계획 및 설계에서의 생태학적 접근방식이 요즘에는 너무도 자연스럽게 당연시 여겨지고 있으나, 발생 초기에는 상당히 새롭고 혁신적인 방식이었다. 이는 근대 도시계획 분야의 혁신적 사상가로 알려진 패트릭 게데스(Patrick Geddes, 1854~1932)에서 출발했다고 할 수 있다(안영진, 2005).

도시분야에 있어서 게데스의 기여는 사회과학의 창시자 오귀스트 콩트(Isidore Marie Auguste François Xavier Comte)에 비견할 만하다. 도시에 대한 실증적 연구가 도시개선을 위한 실천노력의 전제가 되어야 함을 역설하고 도시학을 새로운 학문영역으로 제시 하였다. 지금 통용되는 도시계획문화를 살펴보면, 생각하는 방식이나 어휘 가운데 게데스로부터 연원되는 것이 적지 않지만 그런 사실을 아는 사람은 적다¹⁾. 다윈의 '진화론'에서 시작한 것으로 알려진 이안 맥하그의 생태계획이론 역시 이에 많은 영향을 받았다(Spim, 2000). 하지만 맥하그가 직접적으로 인용한 적이 없고, 우리나라에서 주로 게데스는 도시학분야의 사람으로, 맥하그는 조경분야의 학자로 알려지다보니 이 둘에 연관관계가 지어질 설명되는 경우는 거의 없었다. 물론 게데스의 사상 역시 독창적이거나 체계적인 것이었다고 말하기는 어렵다. 당시 풍미하던 여러 갈래의 사상을 묶어낸 데에 지나지 않다 할 수도 있다. 그러나 분명한 점은 도시에 주목해서 그것에 유기체적 사상의 조명을 비춘 것은 그가 처음이었다는 점이다.

따라서 본 연구에서는 도시계획에 있어 생태학적 접근의 시초라고 볼 수 있는 게데스의 도시진화론을 살펴보고, 맥하그의 생태계획이론이 이를 통해 받은 학문적 영향을 살펴보고자 한다. 이를 통해 패트릭 게데스의 학문적 영향력을 다시 한 번 조

망하고, 더불어 맥하그의 학문적 영역이 게데스에 비해 훨씬 보편화될 수 있었던 요인을 살펴보고자 한다.

II. 도시계획의 생태학적 접근의 시초, 패트릭 게데스의 도시 진화론

게데스는 1854년 스코틀랜드(Scotland)의 발레이터에서 태어나 1932년 프랑스(France) 몽펠리에(Montpellier)에서 사망했다. 게데스는 도시현상 역시 나름으로의 존재양식과 변화양태를 가진 하나의 세계로서, 도시에 대한 실증적 연구가 도시개선을 위한 실천노력의 전제가 되어야 함을 역설했다. 이를 위한 새로운 학문영역으로 그가 제시한 것이 '도시학(civics)'이다.

원래 'civics'는 정치학의 한 분야로 정부조직, 시민의 권리와 의무 등을 연구·교육하는 '공민'으로 통용되고 있었으나, 게데스는 원래의 시민교육적인 요소를 유지한 채 그 목적과 영역을 새롭게 규정하고자 하였다. 게데스가 주창하는 도시학의 전제는 도시란 지리, 사회, 경제, 문화적인 여건과 상호 적응, 상호 규정하면서 진화해 나가는 유기체적 존재라는 인식이다. 그러므로 도시의 기원, 발전과정, 구조, 기능에 대한 총체적인 이해가 전제되지 않은 문제 진단은, 마치 박제된 표본을 해부하여 생명현상의 본질을 이해할 수 없듯이, 단편적, 피상적일 수밖에 없다고 보았다.

중요한 것은 '살아움직이는' 도시의 모든 국면을 생생하게, 그리고 전체로서 파악하는 일이었으며, 궁극적으로는 도시현상을 서술하는 차원에서 벗어나 문명과 사회발전 과정의 맥락에서 도시의 과거, 현재, 미래를 생태적, 진화적으로 이해하고 그 이해의 토대 위에서 실천의 지혜를 끌어내는 일이었다(Meller, 1994). 게데스가 도시학을 '응용사회과학', 또는 '실험과학'이라고 주장하는 것은 이런 까닭이라고 볼 수 있다.

그는 도시에 대한 많은 아이디어들을 생물학으로부터 발전 시켰고, 조사와 관찰이라는 자연과학적 연구방법을 그의 사상과 실천에 적극적으로 도입했다. 또한 독립적인 교육으로서가 아니라 실천적 활동을 위한 요소로써 교육을 강조했다²⁾.

III. 도시진화론이 생태계학이론에 끼친 영향

1. 진화론적 이론에 입각한 계획의 과학적인 이해의 강조

맥하그 역시 1920년에 게데스와 같은 스코틀랜드의 글라스고에서 태어났다. 그는 설계 디자인에 있어 프랑스식 정원 디자인을 자연에 대한 정복으로 간주하고 뚜렷하게 비판한 반면, Design with Nature의 철학을 위한 모델로 본 영국식 정원 디자인을 삼았는데, 이는 영국에서의 유년시절의 추억과 기억의 작용을 많이 하였다고 한다(McHarg, 1966). 맥하그는 이론적 바탕으로 계획분야에서의 선례라고 할 수 있는 게데스를 내세우지 않고, 게데스와 마찬가지로 '다윈(Charles Robert Darwin)'을 내세운다. 하지만, 그 이론 전개과정을 보면 게데스와 유사하며 이에 영향을 많이 받았다고 볼 수 있다. 앤 스프린(Anne Whiston Sprin)은 맥하그가 스코틀랜드로 돌아가 글래스고와 애든버러에서 실무를 겸하던 시절로 보고 있다. Cities in Evolution의 1949년에 개정판이 나왔고, 맥하그가 스코틀랜드로 돌아간 해는 1952년이기 때문이다(Sprin, 2000).

실제로 이론적 접근에서 맥하그는 게데스의 접근 방식과 상당히 유사한 방법을 취하는 것을 알 수 있다. 게데스는 진화론적 사회이론에 입각해서 도시상황을 '과학적'으로 이해할 수 있다고 보았으며, 공동체적 협동을 통해서 도시사회를 보다 충만한 것으로 발전시킬 수 있다고 확신했다. 그에게 도시계획은 현실문제를 해결하는 기술일 뿐 아니라, 보다 고양된 인류문명을 키워 내는 '삶의 방식'이었다. 따라서 그는 물리적 개혁보다 사회적 현실에 초점을 맞추었고 그런 생각을 반영한 개념 중의 하나가 '보존적 수술(conservative surgery)'이었다. 이는 전체의 근린보다 소규모의 공동체에 적용했고 무엇보다 전통을 강조함으로써 '디자인으로 대체'되기보다 본래 가졌던 '동력을 재활성화'해야 한다 생각한 것이다(Hall, 1988). 이안 맥하그의 경우 자연을 진화의 하나의 과정으로 보았고, 장소(place)를 환경에 대한 적응과 적합성을 추구하기 위한 물리적·생물학적 진화의 산물로 보았으며, 인간을 지구상의 일종의 질병으로 생각했다. 이러한 아이디어를 설계를 통해 구체화하고자 했으며, 이러한 접근 방식을 생태학적 계획 및 설계라고 지칭하였다(이왕건, 2005).

2. 지역계획에 있어 지역조사의 강조

맥하그는 설계의 방법의 일환으로 지역적 스케일의 조사를 강조하는데, 이는 디자인의 측면에서 여겨지는 설계라는 실천의 스케일의 범주와는 잘 맞아 떨어지지 않는 스케일이다. 따라서 지역계획과 이를 위한 지역조사를 강조한 게데스의 접근 방법에서 이를 '자연'의 범주로 한정된 것이 바로 맥하그의 생

태계획이라고 볼 수 있다.

게데스는 앞서 이야기한 도시학 연구의 방법론을 '지역조사(regional survey)'와 '역사조사(historical survey)'를 제시한다. 지역조사, 역사조사는 각각 생태학적, 인문적 관점을 바탕으로 한다. 상호보완적인 이 두 '조사'를 통합함으로써 도시에 대한 총체적 이해가 이루어진다고 하였다.

지역조사의 목적은 도시가 그 배후 지역에 부존하는 에너지, 자원, 인구, 산업, 문화 등의 자원의 배경과 상호관계를 맺으면서 자라온 양상을 밝히는 것이다. 지역조사의 전제는 도시란 지역의 토양에서 자라는 유기체라는 인식이다. 르 플레이의 지역연구에서 따온 세 범주, 지역(place), 일(work), 사람(folk)의 상호작용 속에서 게데스는 도시의 발전과정과 구조, 기능을 파악하고자 하였다. 그에게 지역은 사회의 모든 현상이 논구될 수 있는 유일한 틀(context)이었으며, 이러한 지역 개념은 임의로 정의될 수 없는 실체이자 주민의 경험 속에서 구체화된 것이었다. 그래서 그는 지역의식(regional consciousness)이 지역 범위의 중요한 결정 요소라고 했으며, 상호의존적이고 계층적이라고 했다. 그의 유명한 '계곡부(valley section)'라는 개념은 곧 역사를 통한 인간 사회의 중요한 사회 유형이 그려진 이념적인 지역의 일부였다(그림 1 참조). 그리고 그의 사회에 대한 구체적인 이해는 지리적인 지역, 농촌 또는 도시의 틀 안에서 지역의 특성을 기록하기 위한 노트와 사진기를 활용하여 조사 및 연구되어야 한다고 보았다.

맥하그의 경우 주민의 경험 대신 자연 생태계의 중요성을 강조하면서 게데스와 마찬가지로 지역조사를 강조한다. 이는 그가 포토맥 강 유역 프로젝트를 수행하면서 '생태학적 목록(ecological inventory)'이라고 명명한 평가 매트릭스를 만들면서 실현화 된다(McHarg, 1969). 평가 매트릭스는 토지의 용도를 도시용지, 교외주거용지, 공업용지 등의 다양한 용도로 분류했다. 분류된 용도를 매트릭스 형태로 상호 교차시켜 용도 간 양립 가능성의 정도를 구분 했는데, 양립이 불가능한 용도부터 완전히 양립할 수 있는 용도까지 네 가지 유형으로 분류하여 평가했다. 또한 토지용도 간의 양립가능성뿐만 아니라 토지용도와 기후, 지질, 수문, 토양, 식생, 야생동물 서식처와의 상관관계도 평가하고 있다. 이러한 매트릭스를 이용하여 포토맥 강 유역 일대를 분석한 그림을 보면(그림 2 참조), 게데스가 '계곡부'를 나타내면서 실었던 그림과 상당히 유사함을 알 수 있다(그림 3 참조). 이는 게데스가 단지 말로써 설명하는데 그치지 않고 최대한 가시화하고자 하였던 노력을 알 수 있으며, 맥하그 또한 이러한 삽화들에 상당부분 영향을 받았으리라 여겨진다(Sprin, 2000).

하지만 게데스의 경우 조사는 전문가만을 위한 것이 아니며 자신의 주변 환경에 관해 호기심이 있는 모든 사람에게 필요한 것으로, 어린이로부터 위정자에 이르기까지 모든 주민들이 그들의 지역이 무엇을 내포하고 있는가를 이해하기 위한 것이라

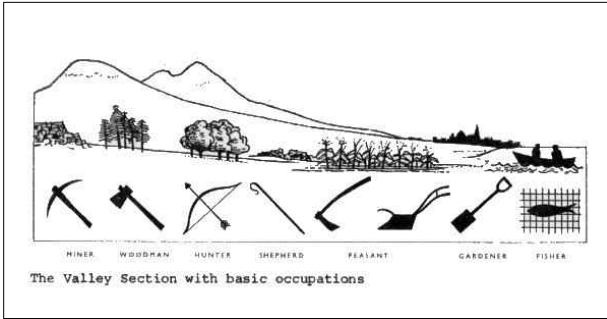


그림 1. "valley section" 1
출처: Geddes, 1949.



그림 2. Great Valley physiographic region, Potomac River Basin
Study of 1965-66
출처: Mcharg, 1969.

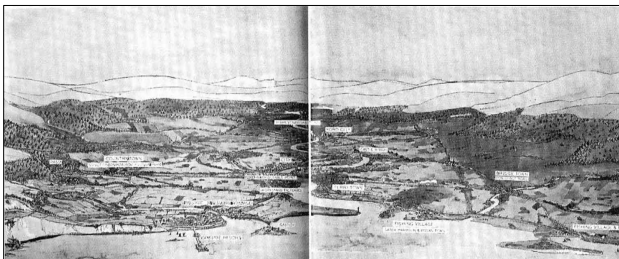


그림 3. "valley section" 2
출처: Geddes, 1949.

고 한 반면, 맥하그의 경우 전문가적 지식의 우월성을 강조하였다는데 차이가 있다(Mairet, 1990).

IV. 도시진화론의 구체적 방법론으로서의 생태계획이론

앞서 살펴봤듯이 맥하그가 케데스에 비하여 좀 더 자연에 치중하였다는 것을 제외하고, 계획에 앞서 지역조사의 필요성을 피력하는 것이 이론의 가장 큰 뿌리라고 보고, 그 지역조사는 지역의 생태적 습성에 기인한다는 점을 보았을 때 케데스와 맥하그 이론의 맥은 같은 결을 취한다고 볼 수 있다. 또한 "밀고 새로 끼는것"이 아닌 "계획하기 전에 조사하라"는 케데스 이론

의 근간이 되는 주장은 맥하그에도 유효하다.

하지만 맥하그의 생태계획이론은 물론 도시진화론과 다른 분명한 독자성과 차이점도 지니고 있다.

첫째, 맥하그의 생태계획이론은 케데스와 마찬가지로 '진화론'이라는 사회이론에 기반을 두지만 케데스에 비해 사회적 이슈에 대해 상대적으로 무관심하고 철저히 환경에 집중한다. 그렇게 함으로써 오히려 독자성을 일궈냈다. 현재 조경학에서 교육되고 있는 맥하그의 생태계획이론의 토대가 되고 있는 조경에서의 생태학적 접근(The human ecological approach)은 특정 땅은 특정한 토지이용에 적합한 잠재력을 갖고 있으며, 이러한 잠재력을 찾기 위해 생물·물리적, 사회·문화적 체계를 연구하여야 함을 기반으로 한다. 하지만 1960년대 후반 맥하그에 의해 시도될 당시의 생태계획이론은 사회·문화적 조사에 무관심했으며, 본인 스스로도 그 중요성을 크게 인식하지 않았었다(Corner, 1992)³⁾. 최근에는 이러한 사실 때문에 일부 비판도 받았지만, 오히려 이것이 케데스에 비해 구체적인 범주를 한정할 수 있었고, 지역을 다루는 스케일임에도 불구하고 지리나 도시계획이 아닌 조경학이라는 범주 안에서 뿌리내릴 수 있는 계기가 되었다.

둘째, 토지적합성 분석기법이라는 환경 혹은 지역조사를 가시화할 수 있는 구체적인 방법론을 제시하였다는 점에서 케데스 이론이 지닌 보편성의 한계를 넘어섰다. 맥하그는 비록 케데스에 비해 계획과 디자인에 정당성을 부여하고 강조하였지만, 그가 강조하는 환경 디자인의 폭은 케데스의 그것과 비교하였을 때 크게 다르지 않다. 결국 케데스와 마찬가지로 계획에 맞는 대지의 적합성을 도출하고자 하였으며, 이를 통해 계획의 존재의의, 접근방법, 윤리적 토대를 마련하고자 하였다. 맥하그가 구체적인 방법론을 제시할 수 있었던 데는 계획을 통해 이루고자 했던 목표가 케데스와 달랐기 때문이라고 볼 수 있다. 맥하그는 '계획'을 '설계' 즉, 디자인과 비슷한 의미로 생각했던 반면, 케데스는 '계획'을 지역사회현상에 대한 대응, 즉 사회적 개혁을 위한 실천으로 사고하고 있음을 알 수 있다. 또한 이 분석틀에서 중요한 것은 각 범주들이 연관되어 있으며, 그 상호작용을 통해 지역의 구조와 기능을 형성하고 진화시킨다는 점이었다. 따라서 각 범주들의 특수한 내용을 분절적으로 파악하고 계획하는 것은 완전한 계획이 아니며, 상호연관성을 무시하거나 단절시키는 것 또한 지역의 동력을 훼손하는 계획이 된다.

셋째, 맥하그는 가시화를 위한 도구로서 도면을 전면적으로 내세웠다. 공간정보 포함된 자료를 투명한 도면 위에 매직 마커를 이용하여 주제별로 표현하고 각 도면을 겹치는 방식(overlay)으로 토지이용에 대한 제약요소와 기회요소를 찾아내고 토지의 특성에 따라 용도를 부여하는 방식을 취했다. 컴퓨터를 통한 공간정보를 처리할 수 없었던 당시에는 도면을 제작하는데 막대한 시간과 노동력이 소요되었고 만들어진 자료를 보관하거나 수정하는 데 있어서도 많은 제약이 있었다. 하지만

이는 결정적으로 맥하그의 이론을 보편화하는데 기여하였으며, 분석을 효과적으로 드러낼 수 있는 방안까지 마련하였다.

V. 결어

앤 스펜은 맥하그가 그의 저서 *Quest for Life*에서 “내가 1960년대에 처음으로 생태 계획을 만들었다.”라고 언급하였던 말을 인용하면서 그가 게데스로부터 영향을 받았음을 단 한 번도 언급하지 않은 것, 혹은 선례로서라도 게데스를 들지 않은 채 본인 업적의 독창성(originality)를 강조하는 것은 잘못되었다고 이야기 한다(Spim, 2000).

앤 스펜의 말대로 이안 맥하그(Ian L. McHarg, 1920~2001)는 방법론에서의 독창성은 존재하지만, 지역 및 환경의 진화론적 접근 방법은 게데스로부터 영향을 받았다고 볼 수 있다. 하지만 맥하그가 만들어낸 방법론에서의 독창성은 그 선례가 없었다는 점이 분명하며, 또한 조정 계획 및 설계분야를 대중화하고 보편화하는데 큰 영향을 끼쳤음 역시 부인하지 못할 것이다. 그는 생전에 그의 학문적 성과가 인정되어 패트릭 게데스에 못지않은 찬사를 들었다. 20세기 들어 학문 분야가 전문화되고 세분화되면서 나타난 학문적 장벽을 극복하고 다양한 학제를 포용하는 생태학적 계획 및 설계방식을 도입하였다고 알려져, 현재에도 여전히 20세기를 대표하는 조정가로 언급되고 있다.

결국 게데스와 맥하그의 인간과 자연에 대한 전체론(holism)적인 철학은 우리가 우리네 환경을 보고 만드는 방식을 바꿀 수 있도록 도와주었다. 둘은 모두 우리에게 인간이 자연을 정복하는 것보다는 사람이 자연과 함께 어떠한 방식으로 살아가야 하는지를 상기시켜 주었다는데 의의가 있다. 생태계획은 패트릭게데스가 강조하였던 지역조사의 일환이다. 이 둘이 기본적으로 도시와 자연을 대하는 근본적인 입장은 비슷하였다. 때문에 맥하그가 단지 조정에서 생태적인 입장을 강조하였던 사람이라고 보는 것은 한계가 있다.

다루는 범위를 떠나, 맥하그의 생태적 접근 방법이 그 뿌리를 두고 있는 게데스의 그것보다 보편화될 수 있었던 이유는 이론을 단지 이론에 끝내지 않고, 구체적인 방법론을 제시하였다는 점에 있다고 할 수 있겠다. 이는 실천적 분야의 활성화를 이끌어 냈다는데 역시 큰 의의가 있다. 하지만 분명한 한계는 있었다. 설계나 계획의 대안이 하나일 수 없듯이, 조사의 방법론 또한 다양한 방법으로 제시가 되고, 패트릭 게데스의 주장대로 조사의 방법론 역시 지역에 따라 다양화 될 필요가 있다

는 점은 분명하다. 여기에는 단 한명의 학자가 아닌 여러 학자들의 다양한 접근과 연구가 필요하다. 따라서 앞으로 조정설계, 계획 분야의 큰 숙제가 여기에 있다고 볼 수 있다.

- 주 1. 게데스는 체계적인 저술을 별로 남기지 않았고, 남긴 저술도 대부분 집관상태라 접하기 쉽지 않다. 조기와 만년의 저술은 제자들과 공저로 생물학분야에 대한 것이 많으나, 여기에서도 그의 총체적 접근방식은 잘 드러난다. 대표적인 것으로는 *Life: Outlines of General Biology*(1931)가 있다. 도시에 대한 저술 중에서 *City Development* (1904)는 던휘틀린 공원개발안을 수록한 보고서이나 게데스의 도시, 사회, 문화에 대한 사상과 그의 구체적 제안이 생생하게 조화되어 있으며, 같은 해 쓰여진 논문 “*Civics: an Applied sociology*(1905)”와 “*Civics: a Concrete and Applied Sociology*(1906)”에서는 도시학에 대한 접근방법과 방법론을 제시하고 있다. 그의 만년작 *Cities in Evolution*(1949)도 같은 내용을 담고 있다.
- 주 2. 게데스(1854~1932)는 우리가 흔히 학자들을 분류하는 기준으로는 쉽게 설명할 수 없다. 이는 게데스가 학구적이기보다는 실천적인 이론가였던 탓도 있지만, 무엇보다 그 학문과 실천의 반경이 대단히 광범위하게 뻗어 있기 때문이다. 이를테면 그는 도시계획가로 가장 많이 알려져 있기는 하나 인생주기로 살펴보자면 이는 정확하지 않을 수 있다. 그는 50~60대가 되어서야 본격적으로 도시계획을 통한 국제적·공적 명성을 얻기 시작했고, 더 오랜 시간을 생물학자로 종사했다. 게다가 각종 국제학교와 대안학교를 조직한 교육가로서 기사작위를 받았고 영국 사회학의 기반 마련에도 적지 않은 역할을 했다. 다만 이런 사실들은 그에 대해 한 가지 분명한 점을 알려준다. 즉 그의 학문적 성과와 실천의 결과물들은 위와 같은 다양한 관심과 연구 노력이 유기적으로 연관됨으로써 형성되었을 것이란 점이다(Mairet, 1990).
- 주 3. 최근에는 인문적 측면이 보장되어 인문생태이론으로 불리어지고 있다. 최근 지속가능한 설계, 친환경적 설계 등의 개념으로 발전되고 있다.

인용문헌

1. 안영진(2005) 패트릭 게데스의 진화하는 도시. 현대 공간이론의 사상가들. 한울 아카데미.
2. 이왕진(2005) 이안 맥하그의 생태계획론. 현대 공간이론의 사상가들. 한울 아카데미.
3. Comer, J.(1992) Representation and landscape -Drawing and making the landscape medium. *Word & Image-. A Journal of Verbal/ Visual Enquiry* 8 (3): 243 - 275.
4. Geddes, P.(1949) *Cities in Evolution*. London: Williams and Norgate.
5. Hall, P.(1988) *Cities in Tomorrow*. New York: Basil Blackwell.
6. Mairet, P.(1990) *Pioneer of Sociology. The Life and Letters of Patrick Geddes*. London: Lund Humphries.
7. McHarg, I. L.(1966) *A Quest for Life: An Autobiography*. New York: Wiley.
8. McHarg, I. L.(1969) *Design with Nature*. New York: Natural History.
9. Meller, H.(1994) *Patrick Geddes: Social Evolutionist and City Planner*. London: Routledge.
10. Spim, A. W.(2000) *Ian McHarg, Landscape Architecture, and Environmentalism: Ideas and Method in Context. Environmentalism in Landscape Architecture*. Washington DC: Dumbarton Oaks.