

教育網 構成을 통한 地方 都市의 學校施設 複合化 方案 研究 -天安市와 牙山市를 中心으로

A Study on the School Network Plan for Joint Venture and Use
of School Facilities in Provincial Cities
-Focused on Cheonan and Asan city

沈 榮 燮*

Shim, youngsub

Abstract

The idea of the school networks for joint venture and use of school facilities is forming and using an organic network of schools that will communally share a group of facilities that are uniquely appropriate for each schools. Focused on two prominent cities of Northern Choongnam province, Cheonan and Asan city, the objective of this study is to present and exhibit the plans for joint venture and use of school facilities, and to use them as an example for other provincial cities within the nation where such renovation may be possible. The school networks is proposed based on units of 1 km radius around each site, that is named as small school network, in order to ease the communal use of the sidewalks by the residents and the facilities by the nearby schools. In Cheonan city, six small school networks were proposed, which will supply three to four elementary schools for an average of 50,000 people. On the other hand, Asan city, which showed shortages of elementary schools, three small school networks including the middle and high schools in addition to the elementary schools were proposed, that will provide three to six schools for an average of 30,000 people.

키워드 : 지방도시, 학교시설, 복합화, 교육망

Keywords : Provincial Cities, School Facility, Joint Venture & Use, School Network

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

학교시설 복합화는 “학교 내에 주민편의 및 문화 시설, 사회체육시설, 평생교육시설 등을 복합적으로 구성하여 지역주민의 생활편의와 복지향상 및 학생

교육의 질적 향상을 위한 시설 정책”¹⁾으로 정의 내릴 수 있다.

이와 같은 개념의 학교시설 복합화는 국내의 열악한 교육환경과 지역사회시설을 효율적으로 개선함은 물론, 학교를 중심으로 하는 평생교육의 정착과 더불어 학교가 지역사회의 중심시설로서 지역공동체의 발전을 주도적으로 모색할 수 있는 잠재력을 지니고 있다. 특히 수도권 지역과 비교해 상대

* 정회원, 호서대 건축학과 부교수, 공학박사
본 연구는 한국과학재단의 목적기초연구(R05-2003-000-11337-0) 지원으로 수행되었음

1) 학교시설 복합화 사례집, 교육인적자원부, 2003, p.1

적으로 학교시설이 열악하고 지역사회시설의 확충이 절실한 반면 재정자립도가 낮아 어려움을 겪고 있는 국내 지방 도시²⁾의 경우 당면한 교육적, 사회적, 경제적 문제들을 종합적으로 개선할 수 있는 대안이 될 수 있다.

그러나 학교시설과 지역사회시설의 복합화 공동활용은 학교의 열악한 교육환경을 개선하고 지역사회의 부족한 교육·문화·체육시설을 확충하는 바람직한 대안이 될 수 있지만 선진 외국의 경우처럼 국내의 모든 학교가 다양한 시설을 구비하는 것은 현실적으로 매우 어렵다.³⁾ 다양한 시설이 모두 갖춰진다 하더라도 시설 이용률이 낮을 경우 운영상 큰 문제가 된다. 그러므로 각 학교의 주요시설이 지역사회나 인접 학교의 교육·문화·체육시설과 중복되지 않도록 학교별로 복합화 시설을 특성화시키고 각 학교별로 특화된 시설을 적정 이용권역 내 교육망 구성을 통해 연계하여 공동으로 활용하는 것이 바람직하다.

이와 같은 배경에서 본 연구는 충남 북부권의 대표적인 중소도시인 천안시와 아산시를 대상으로 학교시설 복합화 공동 활용을 위한 네트워크 조직으로서 마스터플랜 성격의 교육망 계획을 제안하고, 궁극적으로 향후 국내 지방 도시의 학교시설 복합화에 실질적으로 응용 가능한 모형으로 활용하기 위한 목적을 지닌다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 지역적으로 충청남도 천안시와 아산시를 대상으로 학교시설 복합화를 위한 교육망 계획을 제안하며 시민들이 학교시설 복합화 교육기관으로 가장 선호하고 있는 초등학교⁴⁾를 중심으로

2) 본 연구에서 의미하는 '지방 도시'는 수도권과 광역시를 제외한 지방의 시 규모 도시로서, 행정자치부 자료(한국도시연감, 2002)에 따르면 국내의 시 규모 지방 도시는 2001년 말 기준으로 49개이다.

3) 국내에서는 2001년 서울의 금호초등학교에 학교시설 복합화의 개념을 도입해 주차장, 수영장, 체육관, 도서관 등이 건립된 이래 시·도별로 학교시설 복합화 사업이 추진되어 왔으나 학교 단위의 시범사업적 성격을 지니고 파급 효과가 개별적인 학교에 머무르는 한계를 지니고 있다.

4) 초등학교는 근린생활권 단위로 비교적 균등하게 분포되어 있기 때문에 접근성이나 친밀성, 지역성 등에서 가정

연구를 진행하고자 한다. 연구의 방법은 문헌 및 통계자료의 분석을 통한 두 도시의 일반적인 여건 파악과 지역사회 및 학교시설 현장조사를 통한 지역적 현황 파악을 바탕으로 도시별 특성을 반영한 학교시설 복합화 교육망 계획안을 제안하고자 한다.

본 연구는 전체적으로 다음과 같이 구성되는 3단계 연구의 2단계에 해당된다.

1단계, 학교시설 복합화와 관련된 설문조사를 통해 지역사회의 인식 분석 및 의견 수렴

2단계, 2개 도시를 대상으로 학교시설 복합화를 위한 교육망 계획 제안

3단계, 교육망 단위의 시설배분계획 및 학교 단위의 시설 복합화 건축계획 제안

2. 교육망 계획의 이론적 배경

본 연구의 핵심인 교육망 구성의 개념은 학교시설 복합화의 효율적 실천 방안으로서 적정 이용권역내의 학교들 상호간에 시설과 자원을 공동으로 활용할 수 있는 조직체계를 구축하는 것이다. 그러므로 교육망 계획은 도시의 구성 및 각종 시설 현황, 접근성과 영역성, 이용인구, 학교 수 등 각 도시의 고유한 지역적 현황과 특성을 바탕으로 구성된다.

교육망 구성을 통한 학교시설 복합화의 개념은 지역적 성격을 고려한 유기적인 교육망 계획을 바탕으로 그루핑된 학교들이 각 학교별로 특성화된 복합화 시설을 공동 활용하여 중복적인 시설투자를 줄이고 시설 이용률을 높이는 한편, 기존의 1학교 1학구제에 따른 불합리한 학구 구성과 학교 또는 지역간 시설 불균형의 문제를 해소할 수 있는 등 여러 잠재력을 지니고 있다.

교육망 구성 개념과 유사한 외국의 사례로는 일본 교토시가 생애학습시설의 효율적 연계활용을 모색하며 학교급별 네트워크화를 구성한 '생애학습권역(生涯學習圏域)'을 들 수 있다. 교토시는 생애학습권역의 범위를 인구 3-4만 명을 기준으로 하여 도시 전체를 5개 초등학교와 2개 중학교로 구성되는

과 학교, 지역사회를 긴밀하게 결속시킬 수 있는 잠재력을 지니고 있다.

생애학습권역으로 네트워크화 하여 약 40개의 교육망을 설정하고 있다. 그러나 생애학습권역은 동일한 성격의 단일 조직체계가 도시 전체에 적용되고 있는 반면, 본 연구의 교육망 구성 개념은 지역적 현황 및 특성에 따라 규모를 달리하는 소교육망이 유기적으로 연계되는 체계를 지니고 있다는 점에서 차이가 있다.

국내의 유사 사례로는 서울시 시정개발연구원 「잠재적 지역문화시설 활성화 방안 연구(1997)」를 통해 지역단위 문화시설이 부족한 서울시의 기존 공공시설(동사무소, 학교, 사회복지관)을 네트워크화하여 지역문화공간으로 활용하는 방안을 제안하고 있으나 평생교육 차원에서 공공·행정시설의 연계 활용에 초점을 두고 있다.

본 연구와 유사한 개념의 선행연구⁵⁾로서 연구자는 서울시를 대상으로 학교시설과 지역사회시설의 복합화를 위한 교육망 구성 기본모형을 제안하였다. 이 연구에서 교육망 네트워크의 기본단위인 소교육망 기본모형은 도보 이용을 고려한 반경 1.1km의 영역에 4개 행정동 규모로서 평균적으로 초등학교 4개와 중학교 2-3개, 고등학교 2개가 연계되도록 구성되었다.

결과적으로 서울시는 25개 자치구 단위로 2-3개의 소교육망이 모인 중교육망을 평균 2개씩 갖는 구성이 학교시설 복합화 교육망 조직으로 제안되었으며, 이와 같은 기본모형을 바탕으로 자치구 단위

의 실제적인 교육망 계획을 수립하면서 각 자치구의 현황과 특성을 반영하여 네트워크화의 효율성과 지역적 역량을 최대화할 수 있도록 유연한 접근과 조정이 필요함을 밝혔다.

이와 같은 기존의 연구와 비교하여 본 연구는 지역에 따라 그 규모나 성격이 다양한 국내 지방 도시를 대상으로 교육망 구성을 통한 학교시설 복합화 방안을 제안하여 지방 도시의 열악한 교육환경과 지역사회시설의 효율적인 확충 및 개선 방향을 모색하고자 한다. 본 연구는 비록 충청남도 소재의 2개 지방 도시를 대상으로 연구의 범위가 제한되지만 그 결과를 유사한 규모의 여러 지방 도시에 응용할 수 있으리라 생각한다.

3. 지역적 성격 및 현황 분석

3.1. 지역적 성격 분석

충청남도 북부에 경기도와 인접해 위치한 천안·아산지역은 제4차 국토종합계획(2000-2020)상 지역발전의 선도역할을 수행할 10대 광역권의 하나인 '아산만권'에 속해있으며, 제3차 충청남도 종합계획(2000-2020)에서 수도권 기능의 능동적 분담지역이자 아산만권 개발의 거점인 충남 '북부권'에 속해있는 지역이다.⁶⁾ 이 지역은 2004년 경부고속철도 개통과 더불어 아산신도시의 본격적인 개발을 앞두고 천안시-아산신도시-아산시로 연계되는 대규모 도시개발이 예상되고 있다.

그러나 수도권에 인접한 교통의 편리성과 첨단산업시설의 집적에 따른 급속한 인구 증가와 도시화에 힘입은 그동안의 발전은 주거·교육·문화 등의 정주기반이 미약한 상태에서 도시지역의 양적 팽창에 머물러 왔으며, 오랫동안 형성된 도농복합도시의 성격을 아직도 간직하고 있는 상태에서 도시지역과 농촌지역의 개발 격차가 심화되고 있는 양상을 보이고 있기도 하다.

3.2. 교육시설 및 지역사회시설의 현황

천안·아산지역 학교급별 학교수와 학교당 담당 인구를 살펴본 결과, 두 도시 모두 초등학교와 대학

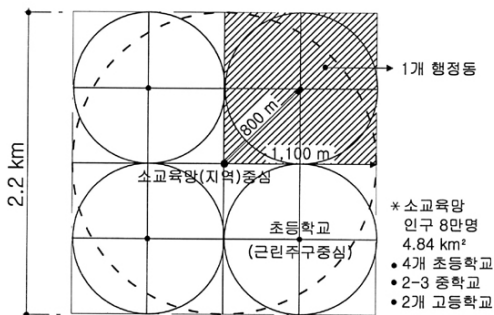


그림 1. 서울시 학교시설 복합화 소교육망 기본모형

5) 심영섭, 서울시 초등학교의 지역사회학교화를 위한 교육망 모형에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 14권 11호 통권 121호, pp. 81-90, 1998.11

6) 충청남도, 제 3차 충청남도종합계획(2000-2020), 2001

교의 학교당 담당 인구는 전국 평균보다 낮게 나타나고 있다. 또한 고등학교는 전국 평균보다 매우 높게 나타나고 있으나 중학교는 천안시가 전국 평균보다 높고 아산시는 낮게 나타나고 있다. 충남의 평균과 비교하면 대학교를 제외한 모든 학교급의 학교당 담당 인구가 높게 나타나고 있다.⁷⁾

표 1. 천안·아산시 교육환경 현황 (단위: 개교,명)

		전국	충남	천안시	아산시
인구		48,289,173	1,928,088	436,708	188,372
초	학교수	5,463	431	52	35
등	인구/학교	8,839	4,474	8,398	5,382
중	학교수	2,850	186	21	12
학	인구/학교	16,944	10,366	20,796	15,698
고	학교수	2,031	106	14	5
등	인구/학교	23,776	18,190	31,193	37,674
대	학교수	359	31	11	4
학	인구/학교	134,510	62,196	39,701	47,093

주) 대학은 전문대학과 대학교를 포함하고 대학원은 제외 자료) 전국통계연감(2003), 교육통계연보(2003)

결과적으로 아산시는 특히 고등학교가 크게 부족하고 천안시는 중학교와 고등학교가 부족한 것으로 판단되며, 이와 같은 결과는 수도권 지역의 대학 증설 억제책으로 인하여 수도권에 인접한 충남 북부권의 이 지역에 많은 대학이 설립된 반면 기타 학교급의 증설은 그동안의 인구증가에 비해 충분하지 못했던 까닭으로 풀이된다.

천안·아산지역 초등학교의 교육환경은 모두 충남의 평균적인 지표보다 낮게 나타나고 있다. 그동안 꾸준한 인구 증가가 진행된 천안시의 각종 지표는 전국의 평균보다도 열악한 것으로 나타났다. 특히 학생 1인당 교지면적은 아산시의 절반에 머물고 있다. 아산시의 교육환경은 상대적으로 천안시보다 양호하여 전국의 평균 지표보다는 좋으나 충남의 평균 지표에는 조금 못 미치고 있다.

천안·아산지역의 공공 지역사회시설 현황을 인구 10만 명 당 시설수를 비교하여 살펴본 결과, 천안시는 시민회관 복지회관 청소년회관 문화원은 모두 구비되어 있으나 박물관과 공연장이 없는 반면,

7) 천안·아산지역은 2000년대 들어 대규모 택지개발과 함께 신설학교 건립이 활발하게 진행되었으나 본 연구는 2003년 통계를 기준으로 진행되어 일부 최근에 건립된 학교들이 제외되었다.

표 2. 천안·아산시 초등학교의 교육환경 현황

	전국	충남	천안시	아산시
학교당 학급수	22.5학급	13.4학급	23.0학급	14.5학급
학교당 학생수	33.9명	27.1명	37.0명	31.2명
교사당 학생수	27.1명	20.7명	30.5명	24.6명
학생 1인당 교지면적	21.5㎡	44.5㎡	18.5㎡	37.1㎡
학생 1인당 건물면적	6.8㎡	9.4㎡	5.6㎡	7.6㎡

자료) 교육통계연보(2003), 충청교육통계연보(2003)

표 3. 천안·아산시 지역사회시설 현황

(단위: 인구 10만 명당 개소)

	전국	충남	천안시	아산시
도서관	0.80	1.34	0.68	3.7
박물관	0.36	0.31	0.31	0.5
미술관	0.18	0.21	0.23	0.5
공연장	0.92	0.26	-	0.5
시민회관	0.26	0.21	0.23	-
복지회관	1.06	0.36	0.23	-
청소년회관	0.26	0.10	0.23	-
문화원	0.42	0.41	0.68	0.5
실내체육관	0.54	0.31	0.45	0.5
수영장	1.03	0.16	0.2	0.5

자료) 한국도시연감(2002)

아산시는 시민회관 복지회관 청소년회관이 없으나 기타 시설은 충남 또는 천안시의 현황보다 양호한 것으로 나타났다.

두 도시의 지역사회시설 현황을 전국적인 현황과 비교하면 천안시의 미술관과 문화원, 아산시의 도서관 박물관 미술관 문화원을 제외한 대부분의 지역사회시설들이 부족한 것으로 나타나고 있다. 특히 두 도시의 교육망별 복합화 시설 계획 시 천안시는 도서관과 공연장 기능의 확충을 먼저 고려하고, 아산시는 시민회관, 청소년회관, 복지회관 관련 기능의 확충이 우선될 필요가 있다.

이상과 같이 천안·아산지역의 교육시설 및 지역사회시설에 대한 현황 분석에서 나타난 결과와 충청남도의 시·군 단위에서 재정자립도가 가장 높은 천안시와 아산시의 여건을 감안할 때⁸⁾, 국내의 여타 지방 도시 또한 낮은 재정자립도 속에 열악한 교육·문화환경의 개선에 많은 어려움이 있을 것으로 예상되며, 교육망 구성을 통한 학교시설 복합화 방

8) 2000년 기준 행정자치부 자료에 의하면 충청남도 15개 시·군의 평균 재정자립도는 34.3%로서 천안시(55.1%)와 아산시(40.0%)의 재정자립도가 1,2위를 차지하고 있다.

안은 이와 같이 열악한 지방 중소 도시의 교육·문화환경을 경제적이고 효율적으로 개선할 수 있는 대안이 될 수 있으리라 판단된다.

3.3. 지역사회 인식 및 요구

천안시와 아산시의 주민과 학생, 교사 724명을 대상으로 2003년 진행한 설문조사에서⁹⁾ 두 도시의 시민들은 학교의 지역사회 중심시설로서의 현재 역할에 대해 긍정과 부정이 비슷한 비율로 중간적인 평가를 하였으며, 현재 평생교육 참여의 장애요인을 시간의 부족(69.61%)과 교육시설의 부실(16.10%) 순으로 손꼽고 학교시설 이용 불편사항으로 시설종류의 빈약(49.92%)과 시설수준의 빈약(27.82%) 순으로 지적하는 공통점을 보였다.

이에 비해 두 도시 시민의 93.95%가 학교시설 복합화를 통해 지역사회 중심시설로서 학교의 역할이 커질 수 있는 가능성에 대해 보통 이상의 기대를 보였고, 약 92%가 학교시설 복합화에 찬성하여 시민의 대다수가 학교시설 복합화에 긍정적인 인식을 지닌 것으로 나타났다. 학교시설 복합화에 적합한 교육기관은 초등학교(57.82%)를 가장 선호하였으며, 복합화 시 중요 고려사항은 전체적으로 좋은 시설(33.19%)-편리한 위치(28.43%)-좋은 프로그램(21.71%)-편리한 절차(16.67%)의 순으로 지적하고 있으나 두 도시의 주민 집단은 모두 '편리한 위치'를 가장 중요하게 생각하고 있다.

설문조사 결과를 종합해 볼 때, 복합화 학교시설의 실질적인 계획 및 운영과 관련되는 부분에서는 도시 또는 집단간에 일부 인식 차이가 나타나고 있지만, 학교시설 복합화의 필요성과 원론적인 부분에서 두 도시의 시민들은 대부분 공통적인 인식을 보이고 있으며, 천안·아산지역의 교육망 구성을 통한 학교시설 복합화를 위해서는 시민들의 시설 이용률을 높이고 부족한 시간에 활용할 수 있도록 접근성이 좋은 초등학교를 중심으로 다양한 시설의 확충이 기본적으로 요구된다.

4. 교육망 계획

9) 심영섭, 지방 도시의 학교시설 복합화 관련 설문조사 연구, 한국교육시설학회지, 12권 1호 통권 제48호, pp. 4-13, 2005.1

4.1 교육망 계획의 기준

도·농 복합도시의 성격을 지닌 천안시와 아산시의 도시구성 현황을 분석한 결과, 천안시가 아산시의 약 2배의 인구밀도를 보이고 있으며 도시지역과 농촌지역의 인구밀도는 두 도시 모두 5배 이상의 커다란 차이를 보이고 있다.

표 4. 천안·아산시의 도시구성 현황

		천안시	아산시
인구(명)	전체	436,708	188,372
	도시지역	296,251	84,736
	농촌지역	140,457	103,636
면적(km ²)	전체	636.43	542.30
	도시지역	83.60	44.61
	농촌지역	552.83	497.69
인구밀도(명/km ²)	전체	686	344
	도시지역	3,544	1,900
	농촌지역	254	208
행정구역	읍	2	1
	면	10	10
	행정동	13	6

자료) 전국통계연감(2003), 한국도시연감(2002)

주) 각 도시의 읍·면은 농촌지역으로, 행정동은 도시지역으로 구분

또한 도시지역 초등학교의 담당 인구는 농촌지역 학교의 약 3배에 이르는 반면 도시지역 초등학교의 담당 면적은 농촌지역 학교의 1/3배 이하로 나타났다. 즉 1개 초등학교가 담당하는 면적 대비 인구의 비율은 도시지역과 농촌지역간에 9배 이상의 큰 차이가 있음을 의미한다.

두 도시의 초등학교당 담당 면적을 도식화하면, 도시지역 학교는 한 변의 길이 1km 내외(천안 0.95km, 아산 1.18km)의 정방형 면적에 해당되는 지역을 담당하고 있는 반면, 농촌지역 학교는 도시지역 학교의 약 4배에 달하는 2.1km×2.1km의 정방형 면적을 담당하고 있다. 이와 같이 한 도시 내의 도시지역과 농촌지역에서 나타나는 각종 지표의 차이는 국내 다른 지방 도시에서도 동일하게 나타날 것으로 예견된다. 그리고 지방 도시의 학교시설 복합화 방향에 있어서도 이러한 상황을 고려한 이원적인 접근이 필요함을 보여준다.

본 연구의 주요 개념인 학교시설 복합화 네트워크

표 5. 천안·아산시 초등학교당 담당 인구 및 면적

		천안시	아산시
초등학교 수	전체	52	35
	도시지역	23	8
	농촌지역	29	27
학교당 담당 인구 (명)	평균	8,398	5,382
	도시지역	12,880	10,592
	농촌지역	4,843	3,838
학교당 담당 면적 (km ²)	평균	12.24	15.49
	도시지역	3.63	5.58
	농촌지역	19.06	18.43

자료) 전국통계연감(2003), 한국도시연감(2002)

크로서 교육망 구성은 학교별 복합화시설의 특성화 및 적정 이용권역내 교육망 구성을 통한 학교 간 시설 공동 활용을 피하기 위한 것으로서, 교육망 내 학교 간 연계는 초등학생의 적정 도보통학 거리(약 1km)와 공공 지역사회시설에 대한 주민들의 적정 이용권역 (반경 1~2km 영역)을 고려하여 계획되어야 한다.¹⁰⁾ 천안·아산지역의 경우 주민의 약 70%가 “시간의 부족”을 평생교육 참여의 가장 큰 장애요인으로 지적한 반면 지방 도시는 대도시에 비해 대중교통 체계가 열악한 점에 비추어, 학교 간 시설 연계 및 공동 활용을 위한 교육망 구성은 도보 이용권역인 반경 1km를 초과하지 않는 것이 유리하다.

이와 같은 전제와 두 도시의 도시지역과 농촌지역의 학교당 담당 면적 및 학교간 거리 등을 비교할 때, 농촌지역 초등학교의 학교 간 거리는 평균 약 4.2km로서 도보 접근성과 시설 이용률이 문제시 되어 교육망 구성 개념의 적용에 어려움이 있다.

지방 도시의 경우 지역별로 현황과 여건에서 큰 차이를 보일 뿐 아니라 한 도시 내에서도 도시지역과 농촌지역의 차이가 크게 나타나므로 국내 지방 도시에 일률적으로 적용 가능한 교육망 구성 모형을 제안하기는 부적절하다. 그러므로 지방 도시는 각 도

10) 도시계획법과 서울시 교육위원회 등에서 초등학교의 적정 도보 통학거리로서 약 1km를 권장하고 있으며, 서울시정개발연구원의 ‘서울시 주민문화복지시설의 입지 및 이용권역에 관한 연구(1996)’에서는 시설 이용률 누적비 80%선을 이용권역으로 하여 도서관은 1-1.5km 구민회관은 1.5-2km 구민체육센터는 1km 이내를 적정 이용권역으로 제안하고 있다. 또한 도서관의 이용권역으로서 Godwin(미국)은 1.6km 이내, Cole&Catrell(영국)은 2.0km 이내를 제안하고 있으며, 佐藤政孝(일본)는 700-800m 이내로 하되 우선 4km(약 1.1km 반경) 생활권별 설치를 제안하고 있다.

시별로 지역적 특성을 반영한 교육망 구성 및 학교 시설 복합화 계획을 추진하는 것이 바람직하다. 이와 같은 배경에서 본 연구는 천안시와 아산시의 교육망 계획을 제안하면서 도시지역으로 범위를 국한하되, 연구의 대상이 되는 두 도시뿐 아니라 국내 지방 도시의 교육망 계획에 일반적으로 적용할 수 있는 다음과 같은 기준을 설정하고자 한다.

- 지방 도시의 학교시설 복합화 계획은 시 단위로 수립하되, 도시지역은 교육망 구성을 통한 학교 간 복합화 시설 공동 활용의 개념을 적용하는 것이 효율적인 반면 농촌지역은 개별적 학교 단위의 자족적인 시설 복합화가 적합하다.
- 교육망 구성 및 학교시설 복합화 사업의 추진은 주민들의 접근성과 선호도가 높고 학교 수업에 상대적으로 지장이 적은 초등학교를 대상으로 먼저 시행하고 단계별로 점차 상급학교까지 확대 적용한다.
- 교육망 구성의 기본단위인 소교육망은 지역사회 의 도보 이용과 학교 간 시설 연계활용이 용이하도록 중심에서 반경 1km 내외의 영역(약 4km²)을 기준으로 구성하고, 복합화시설 특성화 및 시설 이용률 제고를 위해 최소 3개 이상의 학교가 연계되도록 조직한다.
- 소교육망의 구성은 각 도시의 행정동(洞)의 경계와 지역적 영역성, 학구, 도로망과 접근성, 인구와 학교수 등을 종합적으로 고려하여 가급적 균형적으로 계획하되, 불가피할 경우 교육망별 학교수와 인구 비례에 따라 학교단위 복합화시설 배분 계획 시 시설 규모의 조정을 통해 균형을 갖도록 조정한다.

4.1. 천안시 교육망 계획

천안시는 2002년 말 기준으로 도시지역에 23개 초등학교가 있으나 3개교(업성초, 부대초, 안서초)는 다른 학교들과는 2km 이상 떨어진 도시 외곽에 위치해 있다. 이들 3개 초등학교는 천안시 도시지역의 다른 학교들과 교육망 구성을 통한 복합화 시설의 공동활용에 어려움이 있으므로 개별적 학교 단위의 자족적인 시설 복합화를 피하는 것이 적절하다. 본 연구에서는 이들 3개교를 제외한 20개 초등학교를



그림 3. 천안시 도시 구성 현황도

대상으로 천안시 교육망 구성 계획을 진행하고자 한다.

천안시는 도시의 중앙을 남북으로 관통하는 경부선 철도로 인하여 동-서간에 확연히 경계가 형성된다. 천안시 동부지역은 천안시청, 법원 등 각종 공공기관과 업무·상업시설이 밀집하여 구도심의 역할을 수행하여 왔으나 경부선 철도 및 경부고속도로로 인한 성장의 한계를 지너온 반면, 서부지역은 1990년대 이후 대규모 택지개발과 시청사 이전 추진, 고속철도의 개통 등으로 급속히 발전하여 점차 도시의 중심이 서부지역으로 이동하는 양상을 보이고 있다.

현재 천안시는 도시의 성장과 함께 동-서간 연결도로의 확충이 진행되고 있으나 도시의 중앙을 구획하는 경부선 철도로 인한 영역성의 분리는 불가피하리라 예상된다. 그러므로 교육망 계획 또한 철도로 인하여 구분되는 2개 지역을 기본으로 하여 도로망 및 행정동 경계, 학교간 거리 등을 종합하여 구상하는 것이 바람직하다.

천안시의 동부지역은 남북을 나란히 지나는 경부선 철도와 경부고속도로에 의해 명확히 구획되는 세로로 긴 장방형의 지역에 격자형의 대로가 비교적 균등하게 형성되어 있다. 또한 내부적으로는 뚜렷한 영역성의 구분이 모호한 상태에서 천안시청 주변으로 각급 학교가 밀집하여 있다. 따라서 학교

수와 인구, 면적 등에서 적절한 균형을 갖도록 동부지역의 중심인 문성동과 중앙동의 경계선을 형성하는 8차선 도로를 경계로 남북으로 영역을 분리하여 북측 문성동·신안동·원성2동 지역의 3개 초등학교와 남측 중앙동·부성동·청룡동 지역의 4개 초등학교로 구성되는 2개의 소교육망 구성을 제안한다.

90년대 이후 고층아파트 위주의 대규모 택지개발과 함께 급성장한 천안시 서부지역은 인구 증가에 발맞춰 매년 신설학교의 설립이 활발하게 진행되고 있다. 서부지역은 천안역에서 분기되는 경부선 및 장항선 철도로 구획되는 남측 신용동 지역과 백석로 북측의 성정2동 및 부성동 지역 그리고 봉서산 동측에 형성된 저층 주상복합건물 위주의 봉명동 및 성정1동, 쌍용1동 지역과 고층아파트 위주의 쌍용2동으로 영역성이 크게 4분되고 있다.¹¹⁾

이와 같은 영역성을 바탕으로 학교수와 인구 등을 비교하면 평균적으로 3-4개의 초등학교가 4.5만 명 내외의 인구를 수용하는 규모이지만 성정1동과 쌍용1동 지역은 다른 지역과 비교해 비슷한 학교수에 약 6만 명의 인구를 수용하는 과대한 규모를 지닌다. 그러나 두 지역은 반경 1km 이내의 면적에서 생활권역이 비교적 뚜렷하게 형성되어 있으므로 각

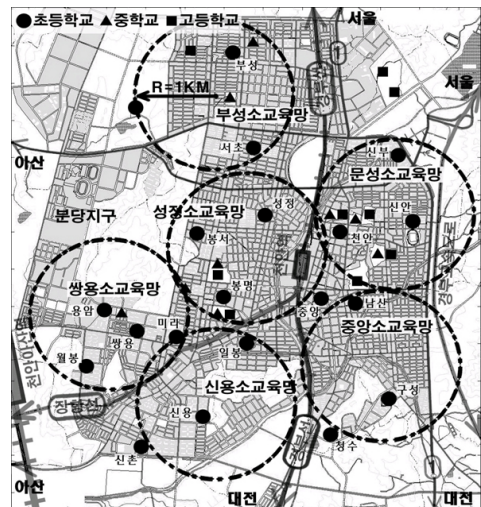


그림 4. 천안시 교육망 계획 구성도

11) 현재 대규모 택지개발이 진행 중인 봉서산 서측의 불당지구는 본 연구의 범위에서 제외되었으나 추후 개발 완료시에는 규모 및 영역성 등에서 독자적인 소교육망 구성이 가능하다.

기 단일한 소교육망으로 구성하는 것이 적절하게 판단된다. 다만 이와 같은 소교육망들 간 학교수와 인구 비례의 불균형은 각 소교육망별 학교단위 복합화시설 배분계획 단계에서 시설 규모의 차등화를 통해 균형을 갖도록 조정되어야 할 필요가 있다.

이와 같은 결과를 종합하여 각 3-4개의 초등학교가 연계되는 6개의 소교육망으로 구성되는 천안시 교육망 계획을 정리하면 다음과 같다.

표 6. 천안시 교육망 계획(안)

소교육망 명칭	행정동 구성	인구(명)	학교수	학교 구성
문성 소교육망	문성동, 신안동, 원성1동	45,660	3	신부초, 신안초, 천안초
중앙 소교육망	중앙동, 청룡동, 원성2동	44,777	4	중앙초, 남산초, 구성초, 청수초
부성 소교육망	부성동, 성정2동	41,489	3	부성초, 환서초, 천안서초
성정 소교육망	성정1동, 봉명동, 쌍용1동	57,180	3	성정초, 봉명초, 봉서초, 미라초
쌍용 소교육망	쌍용2동	61,294	4	쌍용초, 미라초, 용암초, 월봉초
신용 소교육망	신용동	45,851	3	신용초, 신촌초, 일봉초
총계		296,251	20	

4.2. 아산시 교육망 계획

아산시의 도시지역 초등학교는 그림-5와 같이 8개교가 있으나 3개교(신광초, 초사초, 온양초)는 도시 외곽지역에 위치해 있어 교육망 구성에 어려움이 있다. 또한 학교시설 복합화의 중요 고려사항으로 편리한 위치를 1순위로 지켰던 시민의 요구에 비해 도심권에 입지한 5개 초등학교로 학교 간 네트워크 구성 및 복합화 시설 공동활용을 피하기도 부적절하다. 그러므로 천안시의 경우처럼 도시 외곽에 위치한 3개 초등학교는 개별적 학교 단위의 자족적인 시설 복합화를 피하는 대신 초기 단계부터 5개 초등학교와 중·고교를 포함하여 교육망 구성 및 시설 복합화를 꾀하는 방향을 제안한다. 이 경우 아산시는 5개 초등학교와 4개 중학교, 4개 고등학교의 총 13개교로 교육망이 구성된다.

아산시는 도심의 중앙을 동·서로 통과하는 장항선 철도로 인하여 도시 남측과 북측의 영역성이 매우 뚜렷하게 구별되는 가운데 북측의 평탄지형을

중심으로 도시가 성장하여 왔다. 그러나 곧 완공될 장항선 철도의 도시지역 내 고가화로 인하여 남·북지역의 연계 및 균형 발전이 보다 용이해 질 전망이다. 고속철도 천안아산역의 개통과 더불어 아산시 동부지역의 개발이 다양하게 추진되고 있다. 현재 아산시의 도심은 장항선 철도와 나란히 형성된 온양대로와 도심 중앙의 온양온천역에서 남북을 연결하는 충무로로 형성된 T자형 도로망으로 인하여 영역이 크게 구분되고 있다.

이와 같은 아산시 도시지역의 현황과 소교육망의 중심에서 반경 1km 내외의 영역을 기준으로 학교수 및 학교 간 연계성을 고려하면 온양대로와 충무로로 구획되는 3개 권역을 바탕으로 3개의 소교육망을 구성하는 것이 적절하게 판단된다. 다만 남부지역의 중심이 되는 온천2동과 지형적인 특성상 분리되는 온주동의 2개교(온양여중, 온양여고)는 장항선 철로의 고가화 이후에는 권곡동과의 연계성이 오히려 높아질 것으로 예상되므로 권곡소교육망에 포함되는 것이 바람직하다. 이 경우 권곡소교육망은 인구에 비해 학교수가 많은 편이나 현재 고층아파트 위주의 택지개발이 진행 중인 권곡택지개발지역의 개발과 함께 학교의 증설이 이뤄지면 2개의 소교육망으로 분리가 가능하다.

결과적으로 아산시는 다음과 같이 3-6개의 초·중·고교가 연계되는 3개의 소교육망이 구성되며 소교육망 당 3만 명 내외의 인구를 담당하게 된다.

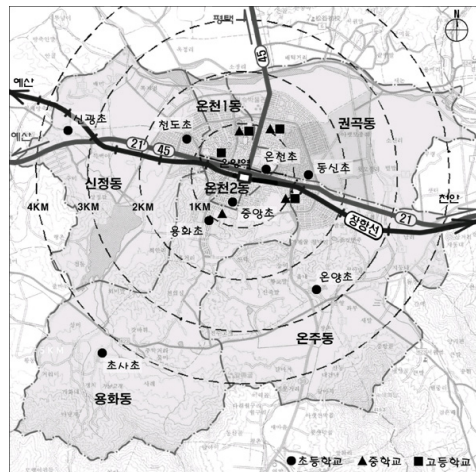


그림 5. 아산시 도시 구성 현황도

표 7. 아산시 교육망 계획(안)

소교육망 명칭	행정동 구성	인구 (명)	학교 구성			
			초	중	고	계
온천 소교육망	온천1동, 신정동	28,519	1	1	2	4
권곡 소교육망	권곡동, 온주동	31,144	2	2	2	6
용화 소교육망	용화동, 온천2동	25,073	2	1	-	3
총계		84,736	5	4	4	13



그림 6. 아산시 교육망 계획 구성도

5. 결론

충청남도 천안시와 아산시의 초등학교를 중심으로 학교시설 복합화 네트워크 조직으로서 교육망 계획을 제시하기 위한 목적을 지닌 본 연구의 결과를 정리하면 다음과 같다.

두 도시의 초등학교를 중심으로 학교당 담당 인구와 면적, 학교간 거리 등을 검토한 결과 한 도시 내에서도 도시지역과 농촌지역간의 큰 차이가 나타났다. 그러므로 적정 이용권역내 학교 간 네트워크 구성 및 시설 공동활용이라는 교육망 구성의 기본 개념에 비추어 도시지역은 교육망 구성을 통한 복합화 개념 적용이 가능한 반면, 농촌지역은 개별적 학교 단위의 자족적인 시설 복합화가 적절한 것으로 나타났다. 이와 같은 배경에서 두 도시의 도시지역 초등학교를 중심으로 교육망 계획을 진행하였으나 두 도시 모두 3개 초등학교가 도시 외곽에 위치하여 교육망 구성에서 제외되는 결과가 나타났으며,

아산시의 경우 초등학교수가 절대적으로 부족하여 학교시설 복합화 초기단계부터 초등학교와 중·고교를 포함하여 교육망 계획을 수립하는 방향이 수정 제안되었다.

교육망 구상의 결과, 천안시는 3-4개 초등학교가 연계되어 평균 5만 명 내외의 이용인구를 담당하는 6개 소교육망이 제안되었으며, 아산시는 3-6개의 초·중·고교가 연계되는 3개의 소교육망이 평균 3만 명 내외의 인구를 담당하는 교육망 계획이 제안되었다. 이와 같은 결과는 평균 약 8만 명의 인구에 4개 초등학교로 제안되었던 서울시 학교시설 복합화 소교육망 기본모형과 비교하면 소교육망 당 학교수나 담당 면적에 비해 이용인구는 적은 규모이다.

본 연구는 연구 대상인 두 지방 도시의 초등학교를 중심으로 교육망 구성을 통한 학교시설 복합화 방안을 제안하고자 하였으나 도시지역 학교로 대상이 제한되고 중·고교 및 대학까지 포함된 교육시설 전반의 복합화 방안이 제시되지 못한 한계를 지닌다. 결과적으로 국내 지방 도시의 교육망 구성을 통한 학교시설 복합화는 각 도시의 고유한 현황과 특성에 따라 개별적인 접근과 대안 마련이 필요함을 알 수 있었으며, 앞으로 기 제안된 두 도시의 교육망 계획을 바탕으로 교육망 단위의 복합화 시설배분 및 학교 단위의 건축 계획을 통해 지방 도시 학교시설 복합화의 실질적인 방안이 모색되어야 하리라 본다.

참고문헌

1. 석진복 외, 교육시설행정론, 도서출판 하우, 서울, 1995
2. 신경희, 잠재적 지역문화시설 활성화 방안 연구, 서울시정개발연구원, 서울, 1997
3. 심영섭, 서울시 초등학교의 지역사회학교화를 위한 교육망 모형에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 14권 11호 통권 121호, pp. 81-90, 1998.11
4. 심영섭, 지방 도시의 학교시설 복합화 관련 설문 조사 연구, 한국교육시설학회지, 12권 1호 통권 제 48호, pp. 4-13, 2005.1
5. OECD, Making Better Use of School Buildings, PEB Papers, Paris, 1996
6. 日本社會教育學會, 日本の生涯教育, 東京:文部省, 1990