

대구·경북지역 학교숲 현황 및 활용방안

The Status and Application of school forest in Daegu and Gyeongbuk, Korea

노유진¹ · 이명훈¹ · 신현택² · 백승기³

¹영남대학교 대학원 조경학과, ²경상남도산림환경연구원, ³대구생명의숲

서론

학교숲은 다양한 기능과 역할을 하고 있는 도시숲의 중요한 거점이다. 1999년부터 시작한 학교숲운동은 현재까지 10년 동안 약 700여개의 시범학교에 숲운동을 전개해오고 있으며, 시대적인 요구와 다양한 상황에 의해 변화·발전·확대되어 추진되고 있다(생명의숲, 2008).

1999년부터 (사)생명의숲 국민운동에서 추진하고 있는 학교숲운동이 조경시설 위주로 추진되고 있음에 따라 학교 녹화에 대한 교육적·환경적·문화적 측면에서의 종합적인 검토가 필요하며, 친환경 교육시설로의 전환을 위하여 학교 여건에 적용 가능한 학교녹화 모델 개발이 필요하다(이재운, 2004).

저탄소 녹색성장시대에 효과적으로 대처하기 위해서는 친환경학교(Eco-School)라는 측면에서 적극적인 학교숲 조성을 위해 노력해야한다. 학교숲운동을 지역녹색공동체 복원이라는 측면의 의미로 재해석하고 저탄소 녹색성장시대의 블루칩으로서의 가치를 공유하는 10년의 성과와 과제를 통해 새로운 도전과 가능성을 탐색할 필요가 있다(생명의숲, 2008).

본 연구의 목적은 학교숲운동의 10년동안 지역별 다양한 학교숲 사업에 대한 진행과정의 성과와 결과를 모니터링함으로써 앞으로 바람직한 학교숲운동의 모델을 지역별로 구체화시키기 위한 새로운 방안의 기초 자료를 제시하고자 하는 데 있다.

재료 및 방법

학교숲 현황실태조사 내용은 시범학교의 학교숲 조성의 물리적·교육적 활용 현황조사, 학교숲에 대한 학교 현장의

의식조사, 지역별 학교숲의 문제점과 발전방안 모색이다.

학교숲 현황실태조사 방법은 각 학교를 방문하여 관련 인터뷰와 식재 및 시설현황 등을 전수조사 방식으로 진행하였다. 현황조사 자료는 정리 분석하여 통계가 필요한 자료는 SPSS12.0으로 처리하였다. 기존사진을 이용하여 전·후 비교사진으로 활용하였다.

결과 및 고찰

1. 지역별 학교숲 조성현황

대구·경북지역 전체 616개교 중 학교숲에 선정된 학교는 대구지역의 경우 13개교(2.1%), 경북지역의 경우 27개교(4.4%)로 전체 40개교(6.5%)가 선정되었다.

대구·경북지역 40개교 학교숲 중 녹색학교로 지원받은 곳은 8개교로 전체의 20%가 중복 지원받은 것으로 밝혀졌다. 대구지역 학교숲의 전체 지원 액수는 4억1천만원이며, 녹색학교 지원액수는 3억5천만원으로 조사되었다. 경북지역 학교숲의 전체 지원 액수는 8억2천8백8십만원이며, 녹색학교 지원액수는 5천만원으로 조사되었다(표1).

경북지역이 대구지역보다 2배정도가 투자되었다.

2. 지역별 국·공립 구분

대구지역은 공립학교가 92.3%, 사립학교가 7.7%로 조사되었다. 경북지역은 공립학교가 55.6%, 사립학교가 40.7%, 국립학교가 3.7%로 조사되었다. 전체적으로 공립학교의 조성 비율이 높았으며, 사립학교는 주로 중·고등학교에서 신청하는 경향을 보였다(그림1).

대구지역은 경북지역에 비해 사립학교의 신청비율이 매우 낮았다.

표1. 대구·경북지역 학교숲 조성현황 (단위:만원)

지역	구분	학교명	학교숲지정 년도	녹색학교지정 년도	학교숲지원 금액	녹색학교지원 금액(2년)	녹색학교 사업유형
대구	학교숲 +녹색학교	매천초등학교	2003	2003	3,000	5,000	운동장녹화형
		본리초등학교	2003	2003	3,000	5,000	자연학습장형
		송현초등학교	2003	2003	3,000	5,000	생태연못
		삼영초등학교	2005	2005	3,000	5,000	운동장녹화형
		지봉초등학교	2005	2005	3,000	5,000	자연학습장형
		남부초등학교	2006	2005	3,000	5,000	자연학습장형
		장성초등학교	2006	2005	3,000	5,000	자연학습장형
	학교숲	경진초등학교	2001		5,000		
		계성초등학교	2004		3,000		
		경일중학교	2005		3,000		
		달성초등학교	2006		3,000		
		동원중학교	2006		3,000		
		포산중고등학교	2006		3,000		
계	13개교				41,000	35,000	
경북	학교숲 +녹색학교	포항제철동초등학교	2002	2004	4,230	5,000	자연학습장형
		성의여자중고등학교	2001		5,000		
	학교숲	오천중학교	2001		4,900		
		송림초등학교	2002		2,850		
		포항제철서초등학교	2006		3,000		
		세화고등학교	2003		3,000		
		중앙여자고등학교	2003		3,400		
		포항초등학교	2003		4,000		
		문경고등학교	2003		3,000		
		남성현초등학교	2003		3,000		
		사동중학교	2004		3,000		
		구미전자공업고등학교	2004		3,200		
		화령고등학교	2004		3,000		
		순심고등학교	2004		3,000		
		나산초등학교	2004		3,000		
		아화초등학교	2005		3,000		
		급호중학교	2005		3,000		
		성동초등학교	2005		2,000		
		동부초등학교	2005		1,300		
		장기초등학교	2005		3,000		
갑문중학교	2006		3,000				
청리중학교	2006		3,000				
이서초등학교	2006		3,000				
진량중학교	2006		2,000				
영명학교	2006		3,000				
청통초등학교	2006		3,000				
장기중학교	2006		2,000				
계	27개교				82,880	5,000	

3. 지역별 초·중·고등학교 비율

대구지역은 초등학교가 76.9%, 중학교가 15.4%, 중고등학교가 7.7%로 조사되었다. 경북지역은 초등학교가 44.4%,

중학교가 25.9%, 고등학교가 22.2%, 중고등학교가 3.7%, 특수학교가 3.7%로 조사되었다(표2).

대구지역은 초등학교의 신청비율이 많았으나 경북지역은 초등학교와 중·고등학교의 신청비율이 비슷하게 조사되

표 2. 대구·경북지역 초·중·고등학교 비율

지역	초·중·고등학교 (%)					비고
	초등학교	중학교	고등학교	중고등학교	특수학교	
대구	10 (76.9)	2 (15.4)	0	1 (7.7)	0	13 (33)
경북	12 (44.4)	7 (25.9)	6 (22.2)	1 (3.7)	1 (3.7)	27 (67)
전체	22 (55.0)	9 (22.5)	6 (15.0)	2 (5.0)	1 (2.5)	40 (100)

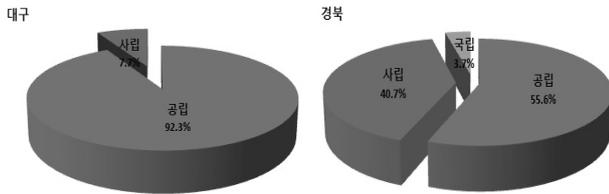


그림 1. 대구·경북지역 국·공립 구분도

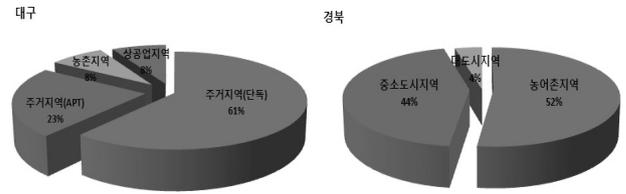


그림 2. 대구·경북지역 소재지별 분석도

었다.

결론 및 제언

4. 소재지별 분석

대구지역은 단독주거지역에 61%, APT주거지역에 23%, 농촌지역에 8%, 상·공업지역에 8%가 조성되었다. 경북지역은 농·어촌지역에 52%, 중·소도시지역에 44%, 대도시지역에 4%가 조성되었다(그림2).

대구지역은 지역주민들의 여가활동과 아이들의 환경교육을 목적으로 조성되었다. 경북지역은 농·어촌지역의 경우 학생들의 수가 급감하고 있어 원활한 교육활동이 이루어지지 않고 있다.

1. 지역별 녹지조성 현황

대구지역은 매천초등학교가 4,800㎡로 가장 넓고, 1인당 신규 녹지면적도 매천초등학교가 6.06㎡로 가장 높게 나타났다. 경북지역은 구미전자공업고등학교가 16,500㎡로 가장 넓고, 1인당 신규 녹지면적은 감문중학교가 65.14㎡로 가장 높게 나타났다(표3).

2. 학교별 교목·관목·초본류 식재현황

학교별 교목류 식재현황을 보면 대구지역은 16종이상이 7.7%, 11~15종이 23.1%, 6~10종이 30.6%, 5종이하가

표 3. 대구·경북지역 녹지조성 현황

지역	학교명	학교부지면적(㎡)	학교숲총면적(㎡)	기존학교숲면적(㎡)	신규조성숲면적(㎡)	1인당녹지면적(㎡)	신규1인당녹지면적(㎡)
대구	경진초등학교	14,755	3,244	2,000	1,244	6.76	2.59
	매천초등학교	13,034	6,100	1,300	4,800	7.71	6.06
	본리초등학교	16,700	2,613	540	2,073	2.68	2.12
	송현초등학교	18,657	3,199	1,749	1,450	3.02	1.37
	계성초등학교	31,540	23,709	22,404	304	25.40	0.31
	경일중학교	14,761	4,500	4,000	500	4.89	0.54
	삼영초등학교	16,861	9,696	8,846	850	32.86	2.88
	지봉초등학교	12,217	3,850	3,000	850	3.84	0.85
	남부초등학교	19,890	3,040	2,500	540	4.07	0.72
	달성초등학교	17,503	2,075	1,475	600	1.90	0.54
	동원중학교	3,196	619	380	279	0.60	0.27
	장성초등학교	20,752	1,950	1,660	290	3.31	0.49
	포산중고등학교	17,279	3,500	3,390	110	5.53	0.17

표 3. 계속

지역	학교명	학교부지면적(m ²)	학교숲총면적(m ²)	기존학교숲면적(m ²)	신규조성숲면적(m ²)	1인당녹지면적(m ²)	신규1인당녹지면적(m ²)
경북	성의여자중고등학교	72,935	41,935	37,390	4,545	78.80	8.50
	오천중학교	27,005	6,020	727	5,293	6.03	5.30
	송림초등학교	12,881	1,102	692	410	11.17	0.40
	포항계철동초등학교	36,994	16,256	11,021	5,235	17.50	5.60
	세화고등학교	17,861	372	252	120	0.50	0.16
	중앙여자고등학교	56,899	2,370	2,000	370	2.25	0.35
	포항초등학교	18,867	2,203	703	1,500	2.48	1.69
	문경고등학교	43,555	6,500	4,250	2,250	11.26	3.89
	남성현초등학교	9,607	4,500	2,500	2,000	86.50	38.40
	사동중학교	20,169	4,080	3,200	880	4.31	0.93
	구미전자공업고등학교	236,470	135,640	120,140	16,500	98.80	12.02
	화령고등학교	198,218	10,000	5,850	4,150	116.30	48.25
	순심고등학교	29,920	3,990	1,840	2,150	5.20	2.80
	나산초등학교	19,939	1,157	500	657	2.60	1.50
	아화초등학교	106,225	3,300	1,000	2,300	23.00	16.0
	금호중학교	17,796	2,200	1,350	850	16.60	6.15
	성동초등학교	18,103	3,800	3,000	800	4.11	0.86
	동부초등학교	16,746	1,750	1,400	350	0.22	0.87
	장기초등학교	14,630	1,400	900	500	12.20	4.38
	감문중학교	33,752	14,560	10,000	4,560	208	65.14
	청리중학교	31,239	7,160	2,500	4,660	89.50	58.25
	이서초등학교	18,858	4,318	3,772	546	25.10	3.10
	진량중학교	48,909	6,617	5,867	750	6.09	0.69
	영명학교	16,902	1,200	800	400	2.97	0.99
	청통초등학교	26,133	3,150	2,200	950	8.50	8.50
장기중학교	21,245	3,150	2,200	950	8.50	8.50	
포항계철서초등학교	33,556	7,260	5,280	1,980	8.56	2.30	

38.5%로 조사되었다. 경북지역은 21종이상이 14.8%, 16~20종이 37.0%, 11~15종이 11.1%, 6~10종이 25.9%, 5종 이하가 11.1%로 조사되었다(그림3).

대구지역이 경북지역보다 교목류의 사용종수가 매우 적은 것을 알 수 있다.

학교별 관목류 식재현황을 보면 대구지역은 16종이상이 7.7%, 11~15종이 30.8%, 6~10종이 23.1%, 5종 이하가 30.8%, 식재하지 않은 곳이 7.7%로 조사되었다. 경북지역은 21종이상이 7.4%, 16~20종이 3.7%, 11~15종이

25.9%, 6~10종이 44.4%, 5종 이하가 18.5%로 조사되었다(그림4).

대구지역은 5종이하식재지역이 많고, 경북지역은 6~10종의 식재지역이 많음을 알 수 있다.

학교별 초본류 식재현황을 보면 대구지역은 21종이상이 7.7%, 16~20종이 7.8%, 6~10종이 30.7%, 5종 이하가 38.4%, 식재하지 않은 곳이 15.4%로 조사되었다. 경북지역은 21종이상이 7.4%, 11~15종이 11.1%, 6~10종이 14.8%, 5종 이하가 25.9%, 식재하지 않은 곳이 40.7%로 조

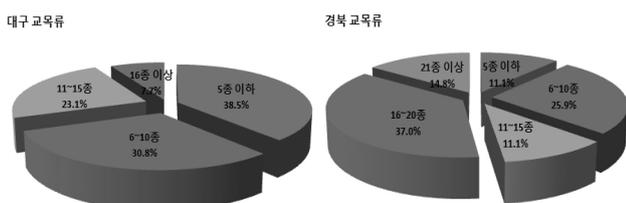


그림 3. 교목류 식재현황도

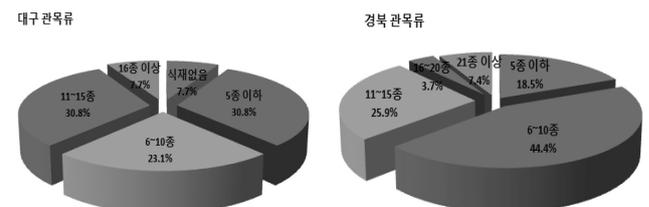


그림 4. 관목류 식재현황도

사되었다(그림5).

경북지역이 대구지역에 비해 초본류의 활용이 매우 떨어지는 것을 알 수 있다.

3. 학교별 식재종·본수 현황

학교별 식재종수 현황을 보면 대구지역은 송현초등학교

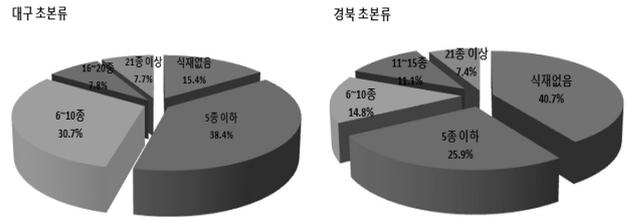


그림 5. 초본류 식재현황도

표4. 대구·경북지역 학교별 식재종수(식재본수) 현황

지역	학교명	교목		식재본수	관목		덩굴식물	초본		식재종수 계 (식재본수 계)						
		상록 침엽	낙엽 활엽		상록 침엽	낙엽 활엽		식재종수	식재본수							
대구	경진초등학교	-	2	-	11	357	-	-	-	5	1,102	-	18	1,671	36 (3,130)	
	매천초등학교	1	-	-	4	301	2	1	-	10	1,517	-	2	214	20 (2,032)	
	본리초등학교	2	1	-	10	54	1	4	-	12	4,015	-	17	1,180	47 (5,249)	
	송현초등학교	4	-	-	14	109	-	1	-	12	3,453	1	37	4,745	69 (8,307)	
	계성초등학교	1	-	-	6	77	-	1	-	3	4,340	-	9	1,700	20 (6,117)	
	경일중학교	2	-	-	4	232	2	1	-	9	3,479	-	5	520	23 (4,231)	
	삼영초등학교	-	1	-	5	139	-	1	-	6	1,052	-	-	0	13 (1,191)	
	지봉초등학교	1	-	1	11	80	-	-	-	15	2,358	-	8	1,240	36 (3,678)	
	남부초등학교	1	2	-	8	47	-	1	-	5	1,697	-	1	0	18 (1,744)	
	달성초등학교	1	2	-	5	34	-	1	-	5	1,792	-	1	2,400	15 (4,226)	
	동원중학교	-	-	-	3	78	-	-	-	5	2,350	-	6	1,930	14 (4,358)	
	장성초등학교	-	-	1	4	46	2	-	-	1	1,720	1	1	100	10 (1,866)	
	포산중고등학교	1	-	-	3	74	-	2	-	1	2,412	-	1	0	8 (2,486)	
	경북	성의여자중고등학교	2	-	-	9	189	3	-	-	7	3,982	-	1	400	22 (4,571)
		오천중학교	-	-	-	1	5	-	-	1	2	2,334	-	-	0	4 (2,339)
송림초등학교		2	-	-	17	167	1	2	-	4	1,408	-	8	1,263	34 (2,838)	
포항제철동초등학교		2	1	-	22	611	3	3	-	8	5,093	1	30	2,511	70 (8,215)	
세화고등학교		1	1	-	5	97	1	1	-	4	5,460	-	-	520	13 (6,077)	
중앙여자고등학교		1	1	-	13	156	-	3	-	8	3,904	-	14	107	40 (4,167)	
포항초등학교		1	-	-	28	287	2	4	-	3	4,421	-	9	940	47 (5,648)	
문경고등학교		1	-	-	25	133	-	4	-	19	3,685	-	1	0	50 (3,818)	
남성현초등학교		2	-	1	13	60	-	2	-	13	1,873	-	74	2,170	105 (4,103)	
사동중학교		-	-	-	10	169	1	3	-	7	4,499	1	1	560	23 (5,228)	
구미전자공업고등학교		7	-	1	15	908	1	1	-	4	797	1	1	30	31 (1,735)	
화령고등학교		2	-	-	14	164	3	2	-	7	782	-	4	22	32 (968)	
순심고등학교		1	1	-	7	158	1	2	-	3	9,254	1	4	615	20 (10,027)	
나산초등학교		1	-	-	19	199	-	1	-	5	2,790	2	-	0	28 (2,989)	
야화초등학교		-	-	-	18	162	-	4	-	14	3,845	-	13	1,084	49 (5,091)	
금호중학교		-	-	-	9	89	-	1	-	6	3,907	-	-	0	16 (3,996)	
성동초등학교		4	1	-	12	159	1	1	-	5	2,725	1	-	0	25 (2,884)	
동부초등학교		-	-	-	14	135	-	1	-	8	1,555	-	-	0	25 (1,690)	
장기초등학교		2	-	-	15	99	2	6	-	5	4,093	1	-	10	31 (4,202)	
감문중학교		-	-	-	5	144	-	1	-	3	2,620	-	1	0	10 (2,764)	
청리중학교	2	-	-	8	444	-	1	-	2	890	-	-	0	13 (1,334)		
이서초등학교	2	-	-	7	123	-	1	-	4	1,407	-	-	2,801	14 (4,331)		
진량중학교	1	-	-	3	78	-	1	-	4	2,175	-	6	1,390	15 (3,643)		
영명학교	4	-	-	12	142	2	2	-	6	3,420	1	7	360	34 (3,922)		
청통초등학교	1	1	-	17	126	-	3	-	19	1,730	-	10	370	51 (2,226)		
장기중학교	-	-	-	7	85	1	2	-	5	2,403	-	-	0	15 (2,488)		
포항제철서초등학교	2	-	-	15	119	-	3	-	8	5,623	-	-	0	28 (5,742)		

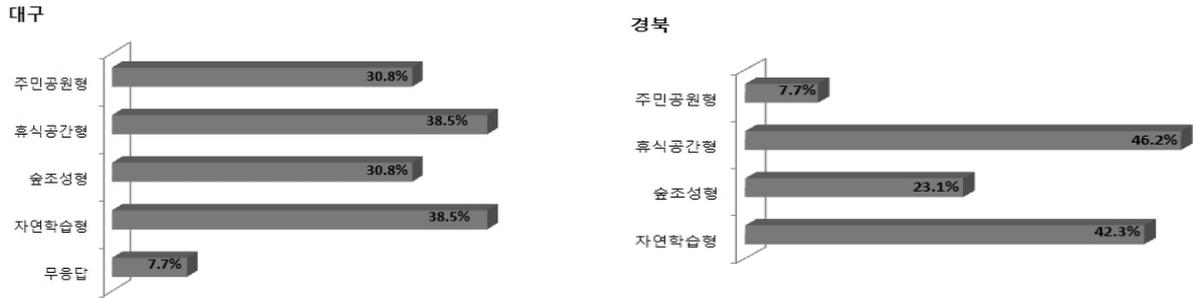


그림 6. 대구·경북지역 학교숲 활용유형

가 69종, 포산중고등학교가 8종으로 조사되었다. 경북지역은 남성현초등학교가 105종, 오천중학교가 4종으로 조사되었다(표4).

대부분의 학교가 11~20종정도 식재하였다.

학교별 식재본수 현황을 보면 대구지역은 송현초등학교가 총 8,307본으로 가장 많이 식재를 하였고, 교목은 경진초등학교가 357본, 관목은 계성초등학교가 4,340본, 초본은 송현초등학교가 4,745본으로 가장 많이 식재한 것으로 조사되었다. 경북지역은 순심고등학교가 총 10,027본으로 가장 많이 식재를 하였고, 교목은 구미전자공업고등학교가 908본, 관목은 순심고등학교가 9,254본, 초본은 이서초등학교가 2,801본으로 가장 많이 식재한 것으로 조사되었다(표4).

대부분의 학교가 관리가 편리한 교목과 관목의 나무를 위주로 식재하고, 관리가 어려운 초본류의 식재는 미흡한 것으로 나타났다.

4. 학교숲 활용유형

대구지역에서는 휴식공간형과 자연학습형이 38.5%, 주민공원형과 숲조성형이 30.8%, 무응답 7.7%로 조사되었다. 경북지역은 휴식공간형이 46.2%, 자연학습형이 42.3%, 숲조성형이 23.1%, 주민공원형이 7.7%로 조사되었다(그림6).

학교숲이 지역주민들의 휴식공간과 학생들의 환경교육 및 교재원의 용도로 자연학습형으로 활용한 것으로 사료

된다.

5. 학교숲 개선과 활성화 방안

학교숲이 조성됨으로써 장점이 무엇인가에 대한 대답으로 녹지증가와 경관조성에 많이 응답하였지만 실제로 학교숲 조성사업에서 가장 중요한 교육활용측면에서는 미비한 수준이다. 앞으로 학교숲을 개선하고 활성화하기 위해서는 학교숲을 이용한 교육프로그램을 보완해야한다(생명의숲, 2008).

지역주민들이 학교숲을 이용하여 다양한 행사를 추진할 수 있도록 추진하고, 기존에 잘 만들어 놓은 학교숲을 제대로 유지하기 위해서 유지관리 사업을 확충하는 것이 좋을 것으로 사료된다.

인용문헌

김인호(2000), 학교조경활동 참여에 따른 환경태도 변화에 관한 연구-초등학생 학교조경 참여를 중심으로-, 서울대학교 박사학위 논문, 165쪽

김인호(2006), 경기도 도시숲(학교숲) 모니터 링 보고 및 지역모델 구축방안

생명의숲(2008), 대구·경북권 학교숲 현황진 단 및 비전수립 연구

이재운(2004), 초등학교의 옥외공간 실태분석-대구·경북을 중심으로-, 영남대학교 석사학 위논문, 128쪽