

노인주거를 위한 건물의 재사용과 거주자의 만족도

Adaptive Reuse for Elderly Housing and Residents' Satisfaction

권 오 정*
Kwon, Oh-Jung

Abstract

The adaptive reuse of older buildings to housing for the elderly persons is a relatively new but growing phenomenon in the Western Societies. With regard to many tangible and intangible benefits, adaptive reuse can be a way to help older persons who choose "aging-in-place" in the "long-term" community.

The exploratory case study identifies changes in the satisfaction level of residents after relocation to an adaptive reuse elderly apartment in a rural community in the U.S. Data were collected using personal interviews with 17 pre-occupancy and 16 post-occupancy respondents. Findings described characteristics of respondents and dwelling, neighborhood, and overall satisfaction level changes. This exploratory study, one of few studies about adaptive reuse for housing for the elderly, suggests implications for further studies.

* 정회원, 경북대학교 가정관리학과 교수.

I. 서 론

1. 문제의 제기

최근 세계 여러 선진국에서는 이미 그 절대적, 상대적 숫자가 급격히 증가한 노인인구로 인해 노인들의 변화하는 욕구에 대처하여 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 복지, 의료, 주택 등 여러분야에 대한 관심이 커가고 있다. 미국의 경우를 보면, 1900년에 전체인구의 4%에 지나지 않았던 노인인구(만 65세이상)가 1980년에는 12%였고 2000년에는 13% 그리고 2020년에는 전체인구의 1/5이 넘는 21%까지 증가하리라고 예측하고 있다(American Association of Retired Persons, 1987). 우리나라도 역시 노인인구의 비율이 점차 증가하고 있는 추세이다. 1980년 3.9%에서 1990년 5.1%로 증가하였고 2000년대 초에는 전체인구의 10%이상이 노인인구가 될 전망이다(한국보건사회연구원, 1990).

이러한 인구추세는 노인인구를 위한 주택요구에 중요한 의미를 나타내고 있다. 그 동안 많은 연구들은 노인들이 그들이 오랜기간동안 살아온 익숙한 지역사회에서 가능한 한 오랫동안 머무르고 싶어한다는 것을 명백히 밝혀왔다. 그러나 현실적으로 볼 때 많은 노인들은 노쇠현상으로 인한 신체적 능력의 감소와 수입의 감소 그리고 배우자 상실로 인해 현재 살고 있는 주택에서 혹은 현 지역사회에서 머무르는 것이 어려운 경우가 많다. Butler와 Lewis(1974)는 노인인구의 75%가 그들의 주택이나 이웃에서 바람직하지 못한 점들을 발견하지만, 그중 95% 이상은 여전히 이동을 원하지 않았음을 지적했다. 노인들이 독립적으로 살기를 원하더라도 자의견 타의견 간에 이동을 해야하는 경우가 있는데 특히, 타의에 의한 비자발적인 이동은 노인들의 우울증과 사망률을 증가시키고 활동성을 저하시킨다고 밝혀졌다(Inman과 Duffus, 1985;

Liberman, 1969). 반면에 자발적인 이동은 시간이 흐름에 따라 새로운 환경에 적응하고 그 안에서의 활동참여율이 증가하면서 점차 전반적인 생활만족도와 주거만족도를 증가시킨다(Inman과 Duffus, 1985). 비록 자신의 현거주지를 떠나더라도 같은 지역사회 내에서 이동이 이루어지면 생활만족도의 저하율이 낮아진다(Jirovec과 Bosse, 1985).

미국노인들의 주거는 일반적으로 전체인구의 주거와 비교해 볼 때 적절하지 못한 상태이다(American Association of Retired Persons, 1987). 심지어 노인들이 현 주거에서 이동하려 해도 같은 지역사회 내에서 쾌적하고 경제능력에 맞고, 부양시설이 갖추어진 이용가능한 주거 상황을 찾지 못하는 경우가 많다. 특히 이러한 문제는 시골지역에서는 아주 심각하다. 반면에 노인을 위한 주거지를 갖춘 시골은 적지만, 시골의 많은 지역사회에서 노인을 위한 주거로 개조할 가능성을 가진 버려진 건물들이 있는 경우는 흔히 볼 수 있다.

본 연구는 노인을 위한 주거시설이 제공되지 않았던 한 농촌지역사회에서 버려진 학교건물을 개조하여 노인을 위한 아파트로 만든 후 그곳에 입주할 예정인 노인들의 현거주지에 대한 주거만족도를 알아보고 입주후의 주거만족도와 어떻게 차이가 있는지 살펴봄으로써 바람직한 방향으로의 건물의 재사용을 권장하고자 한다. 노인주택의 제공을 위한 낡은 건물의 재사용(Adaptive reuse)은 아직 우리나라에서는 생소한 개념이라 여겨져 본론에 들어가기 전에 노인주택을 위한 건물의 재사용이 미국에서 어떻게 이루어져왔는지 소개해 보고자 한다.

2. 노인주거로의 건물의 재사용

지역사회 내에 낡고 오래된 건물들을 노인을 위한 주거로 재사용하는것은 미국에서도 최근에 나타난 현상이다. 미국시장(市長)협의회(1986)

의 정의에 따르면 건물의 재사용이란 구조상으로 견고한 오래된 건물들을, 특히 건축적으로 특색이 있고, 역사적으로 중요한 가치가 있고, 혹은 단순히 구조적으로 견고한 건물들을, 새로운 용도로 재사용할 수 있도록 개발되어지는 과정을 말한다.

구조상으로 문제가 없는 견고한 건물들은 경제적인 측면에서 새롭게 건물을 신축하는 것보다 이점이 많다. 흔히 재사용되어지는 건물들에는 호텔, 학교, 병원이나 그밖의 의료시설, 교회, 사무실, 그리고 공장 등이 있다(McNickle과 Deacon, 1987; U.S. Conference of Mayors, 1986). 예를 들면, 학령기인구의 감소로 인해 학교건물의 숫자가 필요량을 넘어서고 있는 것은 이미 미국에서는 도시지역을 중심으로 많은 지역사회가 겪고 있는 사회문제이다. 학교건물은 높은 천장, 큰창문, 나무바닥, 딱딱한 나무외장, 방음시설, 주차장, 조경과 같은 구조적 특성과 1인용 아파트로 전환하기에 알맞은 교실의 크기 때문에 노인주거로 개조하는데 가능성이 큰 건물로 손꼽히고 있다(Noyes, 1987). 특히 노인들은 그들이 오랜시간동안 살고 있는 지역사회의 익숙한 건물들, 예를 들어 그들이 다녔던 학교, 그들이 일했던 공장, 사무실 등에 대해 강한 친밀감을 느끼는 경우가 많다.

미국에서는 1960년대에 샌프란시스코에 있는 창고건물과 초코렛공장을 각각 소매상과 사무실 건물로 개조하면서 개조건물의 장점과 특성들이 시민들의 관심을 끌게 되었고 이러한 오래된 버려진 건물들의 새로운 사용에 대해 큰 가능성을 인식하게 되었다. 1979년에는 메사츄세츠주의 뉴 베드포드시에 있는 버려진 낡은 차고가 노인 과 장애자를 위한 114유니트를 제공하는 저렴하고 아름다운 역사적 건물로 개조되었다. 이 주택프로젝트는 노인주거로의 건물 재사용에 훌륭한 사례로서 여러차례 수상을 받기도 하였다.

지역사회 내에 낡은 건물들을 노인주거로 개조하는 것은 같은 지역사회 내에 가능한한 오랫동안 머물고 싶어하는 노인들에게는 익숙한 환경 내에서 계속 생활하면서 친구, 이웃, 교회, 쇼핑센터, 의료시설, 교통시설등도 같은 상태로 유지할 수 있다는 잇점이 있고, 지역사회에서도 낡은 건물의 방치로 인한 부작용을 해소하고 노인주거를 위한 건물신축의 비용을 줄이면서 지역노인에게 주거시설을 제공할 수 있다는 잇점이 있다. 특히, 역사적으로 의미가 있는 건물이나 자신이 사용해본적이 있는 건물들은 새롭게 노인주택으로 고층아파트를 짓는 것보다 지역사회 시민들에게 호응도가 클 수도 있는 것이다.

지역사회 내에 이러한 건물 재사용 프로젝트에 대한 예산이 충분치 않다면 저소득층 노인을 위한 주택개조에는 많은 어려움이 따르고 있으나 주정부, 시정부에서도 점차 관심이 커가고 있는 상태이다. 이러한 건물의 재사용이 건물의 신축에 비해 훨씬 경제적이란 것은 자명한 사실이다(McNickle과 Deacon, 1987; U.S. Conference of Mayors, 1986).

3. 연구목적

본 연구의 목적은 한 농촌지역의 노인주거로 재사용된 건물에 입주한 거주자의 입주후의 만족도의 변화를 규명하는데 있다.

구체적인 연구내용은 다음과 같다.

- 1) 노인주거로 재사용된 건물에 입주한 노인들의 입주전과 입주후의 거주지와 이웃특성들에 대한 만족도를 조사한다.
- 2) 노인주거로 재사용된 건물에 입주한 노인들이 입주전과 입주후의 거주지와 이웃특성들에 대한 중요성을 파악한다.

II. 연구방법

1. 조사지역

본 탐색적 사례연구의 조사대상이 입주한 노인주거로 재사용된 건물은 미국 버지니아주 팸브루크시 자일스군에 위치한 팸브루크 국민학교 건물로 50년동안 자일스군의 사회적 중심이 되어왔던 건물로서 수년동안 폐교상태에 있다가 지역노인들에게 주거시설을 제공하고 버려진 건물의 재사용으로 신축에 드는 비용을 절감하고, 안쓰는 건물의 훼손을 막기 위해 팸브루크시의 지역개발자금과 비영리단체들의 후원으로 1985년부터 저소득층 노인을 위한 주거시설로 개조하기 시작하여 1987년에 완성하였고 로빈슨 아파트라고 명칭을 정하였다. 교실들은 27개의 노인가파트로 개조되어 부엌, 거실, 화장실, 불박이웃장, 큰창문들이 갖추어져 있고 공동공간으로 강당, 세탁실등을 갖추고 천장은 높이를 낮추고, 새로운 수도, 가스관설치와 배선공사를 하였다. 건물외부 조경도 새로 꾸미고, 새로운 우편함을 설치하고 각실의 벽에 그림을 배치하였다.

2. 조사대상 및 자료수집

본 연구는 입주전에 입주예정자중 17명과 입주후의 16명을 대상으로 면접을 통해 이루어졌다. 면접은 1986년 11월 - 1987년 3월에 실시하였고 면접의 평균소요시간은 약 45분이었다.

입주전의 면접에 사용된 설문지에서는 1) 주택특성 2) 거주지와 이웃에 대한 만족도와 중요성 3) 이동의사 4) 인구학적 특성 5) 생활만족도의 내용을 포함하였고 입주후의 면접에서는 1), 2), 3)번의 내용만을 포함하였다.

3. 분석방법

수집된 자료는 SAS를 이용하여 인구학적 특성과 주택특성에 대한 빈도수, 백분율, 평균등을 집계하고 노인주거시설 입주전과 입주후의 거주자의 주거만족도에 차이가 있는지를 알아보기 위해 t-test가 사용되었다. 구체적인 주거만족도는 3부분(이웃에 대한 만족도, 거주지에 대한 만족도, 전반적인 만족도)으로 나누어 검증되었다. 유의 수준은 0.05수준에 고정하였다.

III. 연구결과

1. 조사대상자의 특성

1) 인구학적 특성

입주전 응답자의 인구학적 특성들은 <표 1>과 같다. 조사대상의 약 2/3 (64.7%)가 여성이고 대부분의 조사대상자의 나이는 53세부터 75세사이였고 최고 고령자는 84세였다. 모든 대상자의 수입은 연간 \$10,000이하였고 대부분(94.1%)이 직업이 없는 상태였다. 1명을 제외한 모든 응답자가 과부나 홀아비 또는 이혼이나 별거를 한 사람들이었고, 그중 약 50%가 과부나 홀아비였다. 대부분(92.9%)은 중고등학교의 교육수준을 갖고 있고 자신이 평가하는 건강상태는 양호한편(35.3%)이라고 응답한 사람이 가장 많았다. 약 1/4정도의 응답자가 자신의 건강상태를 나쁜편(23.5%)이라고 대답하였다.

<표 1> 인구학적 특성

변 인	내 용	빈도(N=17)	백분율
성 별	남	6	35.3
	여	11	64.7
나 이	53-65세	6	35.3
	66-75세	9	52.9
	76세 이상	2	11.8
년간수입	\$5,000이하	9	52.9
	\$5,000-\$9,999	8	47.1
현 직 업	유 무	1	5.9
		16	94.1
결혼상태	결혼	1	5.9
	과부/홀아비, 별거, 이혼	16	94.1
교 육	1-6년	2	11.8
	7-11년	13	76.4
	12년 이상	2	11.8
자신이 평가하는 건강상태	나쁘다	4	23.5
	보통이다	5	29.3
	양호하다	6	35.3
	매우좋다	2	11.8

2) 주택특성

입주전 응답자들이 살던 주택에 대한 특성들이 평가되었다<표 2 참조>. 가장 일반적인 주거유형은 전형적인 단독주택(58.8%)이었고 그다음은 아파트 (35.3%)였다. 응답자의 1/4정도(23.5%)만이 로빈슨 아파트로 입주하기 전에 자가소유주택을 가지고 있었고 약 2/3이상(64.7%)은 세입자였고 달세로 \$92을 지출하고 있었다(로빈슨 아파트의 달세는 \$70이다). 평균주택경과년수는 49년이었고 평균거주기간은 46년이었다. 방의 수는 평균 4.53개였고 그중 침실의 수는 평균 2.18개였다.

<표 2> 주택특성

변 인	내 용	빈도(N=17)	백 분 율	
주 택 유 형	전형적인 단독주택	10	58.8	
	아 파트	6	39.3	
	이동식주택	1	5.9	
주택소유유형	원 세	11	23.5	
	자 가	4	64.7	
	기 타	2	11.8	
변 인	평 균	표준편차	최 소 값	최 대 값
주택경과년수(년수)	49	32.24	3	98
거 주 기 간(년수)	46	25.92	1	84
방의수(화장실과 붙박이옷장 제외)	4.53	1.97	1	8
침 실 수	2.18	1.07	1	4

3) 주택의 선호도

조사대상자가 입주 전에 거주하던 주택과 로빈슨 아파트의 입주후에 가장 좋은점과 가장 싫은점이 무엇인가에 대해 조사하였다. 입주 전에는 위치와 친근한 이웃/이웃사람들이 가장 좋은점이었고 유지관리의 어려움과 불편한 주택디자인(크기, 평면계획등)이 가장 싫은점이었다. 입주 후에는 저렴한 주택가격(달세)과 친근한 이웃/이웃사람들이 가장 좋은점이었고 불편한 거리와 도로가 가장 싫은점으로 지적되었다.

4) 입주후의 이동의사

로빈슨 아파트의 거주자들이 다른 곳으로 이사할 의사가 있는가에 대한 질문에 80%의 응답자가 이사할 계획이 전혀 없다고 응답했고 20%가 이사할 가능성도 있다고 대답하여 단 한명도 반드시 이사하겠다고 대답한 응답자는 없었다.

2. 거주자의 주거만족도

조사대상자들은 18가지 주거특성(9가지 이웃 특성과 9가지 거주지특성) 각각에 대한 만족도를 6점 리커트식 측정(매우 불만족부터 매우 만족)에 의해 응답하였다. 각각의 특성에 대한 만족도는 각특성마다 입주전과 입주후의 응답에 평균치의 차이를 검증해 본 결과 18가지 특성들 중에 6가지 특성에서 - 주변지역의 안전도, 집의 크기, 요구되는 유지관리의 양, 실외의 외관, 난방시설, 생활비 - 유의한 차이가 나타났다<표 3 참조>. 각각의 특성에 대한 중요성도 각 특성마다 입주전과 입주후의 응답에 평균치의 차이를 검증하였는데 <표 4>에서 보는 바와 같이 18가지 특성 중에 오직 2가지 특성(집의 디자인과 요구되는 유지관리의 양)에서만 유의한 차이를 보였다.

일반적인 이웃과 거주지에 대한 만족도와 전체적인 만족도도 주거특성의 측정방법과 마찬가지로 1점(매우 불만족)부터 6점(매우 만족)까지 6단계의 점수로서 측정되었다. 이웃에 대한 일반적인 만족도와 거주지에 대한 일반적인 만족도에서는 입주전과 입주후 거주자들 사이에 유의한 차이를 보였으나 전체적인 만족도에 있어서는 입주전과 입주후 거주자들 사이에 유의한 차이가 존재하지 않았다<표 5 참조>.

<표 3> 각 이웃과 거주지 특성에 대한 만족도의 평균차이

변 인	평균차이*	t-test*	유의수준
이웃특성들			
주변지역의 안전도	-1.40	-2.94	0.0107*
프라이버시	-0.73	-1.98	0.0682
방법시설의 질적인 면	0.00	0.00	1.0000
소방시설의 질적인 면	0.67	0.32	0.7513
물의 공급	-0.27	-1.00	0.3343
하수처리	-0.60	-1.60	0.1323
의료시설의 질적인 면	0.13	0.43	0.6702
쇼핑시설까지의 거리	-0.33	-0.69	0.5029
이웃사람들	-0.47	-1.52	0.1502

변 인	평균차이*	t-test ^a	유의수준
거주지 특성들			
집의 크기	-0.93	-2.29	0.0382*
집의 디자인	-0.73	-1.32	0.2084
요구되는 유지관리의 양	-1.27	-3.11	0.0077*
내부 수납공간의 양	-0.62	-1.43	0.1795
실내의 외관	-0.50	-1.20	0.2509
실외의 외관	-0.85	-2.27	0.0425*
외부 생활공간의 크기	-0.50	-1.29	0.2208
난방시설	-1.57	-3.38	0.0050*
생활비	-0.86	-2.92	0.0120*

* P<.05

a "-"기호는 입주후 조사된 점수가 입주 전 조사된 점수보다 높은 값을 의미한다.

<표 4> 각 이웃과 거주지 특성에 대한 중요성의 평균차이

변 인	평균차이 ^a	t-test ^a	유의수준
이웃특성들			
주변지역의 안전도	-0.20	-0.90	0.3840
프라이버시	0.00	0.00	1.0000
방법시설의 질적인 면	-0.13	-0.40	0.6976
소방시설의 질적인 면	-0.40	-1.19	0.2926
물의 공급	-0.33	-1.78	0.0961
하수처리	-0.36	-1.59	0.1365
의료시설의 질적인 면	0.00	0.00	1.0000
쇼핑시설까지의 거리	0.00	0.00	1.0000
이웃사람들	0.00	0.00	1.0000
거주지 특성들			
집의 크기	-0.83	-1.98	0.0682
집의 디자인	-1.07	-2.90	0.0125*
요구되는 유지관리의 양	-0.93	-3.11	0.0077*
내부 수납공간의 양	-0.29	-1.47	0.1648
실내의 외관	-0.29	-1.30	0.2178
실외의 외관	-0.23	-1.15	0.2735
외부 생활공간의 크기	-0.21	-1.38	0.1894
난방시설	-0.14	-0.69	0.5000
생활비	0.15	1.48	0.1694

* P<.05

a "-"기호는 입주후 조사된 점수가 입주 전 조사된 점수보다 높은 값을 의미한다.

<표 5> 이웃과 거주지에 대한 일반적인 만족도와 전체적인 만족도에 대한 평균차이

변 인	평균차이 ^a	t-test ^a	유의수준
이웃에 대한 일반적인 만족도	-1.81	-3.04	0.0088*
거주지에 대한 일반적인 만족도	-3.38	-3.47	0.0037*
전체적인 만족도	0.92	1.68	0.1182

* P<.05

a “-”기호는 입주후 조사된 점수가 입주전 조사된 점수보다 높은 값을 의미한다.

IV. 결론 및 제언

본 탐색적 사례 연구는 노인을 위한 주거시설로 버려진 건물을 재 사용한 경우를 연구대상으로 한 소수의 연구중의 하나이다. 그러나 본 연구의 결과는 극히 제한된 적은 표본의 크기 때문에 다른 노인주거로의 건물 재사용에 일반적으로 적용될 수 없을 수 있다.

본 연구에 참여했던 로빈슨 아파트의 거주자들은 거주지와 이웃에 관한 특성들중 집의 크기, 요구되는 유지관리의 양, 실외의 외관, 난방시설, 생활비, 그리고 주변지역의 안전도에 대하여 입주전보다 입주 후에 크게 만족하고 있음을 나타냈다. 그리고 집의 디자인과 요구되는 유지관리의 양은 로빈슨 아파트의 거주자들이 가장 중요하게 여기는 거주지와 이웃에 관한 특성들이었다. 일반적으로, 로빈슨 아파트의 거주자들은 입주 전에 살던 거주지와 이웃보다는 입주후의 거주지와 이웃에 더 만족을 느끼고 있었다.

본 연구의 결과는 노인주거로 낡은 건물들을 재사용함으로써 그곳에 입주한 지역사회 노인들에게 좀 더 거주지와 이웃에 대한 만족도를

크게 할 수 있다는 것을 보여주고 있다. 노인주거로의 건물의 재사용은 적용력이 상대적으로 낮은 노인들에게 그들의 현재지역 사회에 머물게 하고, 새로운 도시나 이웃으로의 이동으로 인한 스트레스를 줄이며 지역사회 내에 악화되어 가는 건물들을 활용할 수 있다는 큰 장점들이 있으므로 소득이 충분치 않은 노인들이 감당할 수 있는 달세나 유지비 내에서 재사용되도록 개조된다면 버려지는 건물은 많아지고 따로 노인주거시설은 부족한 지역사회에서는 바람직한 일이라 여겨진다. 그러나 이러한 건물의 재사용이 성공을 거두려면 건물자체의 안전성과 건물외관의 상태 등이 신중히 검토되어야 한다. 건축가나 디자이너 그리고 관련된 분야의 전문가들은 노인주거로 재사용되도록 하기 위해 어떠한 특별한 디자인 측면들이 고려되어야 할지 신중한 판단을 해야만 한다.

본 연구는 한 농촌지역의 버려진 학교건물만을 대상으로 소수의 표본크기로 탐색적 연구를 하였으나, 앞으로의 연구들은 건물 재사용의 실행성과 성공성을 시험해 보기 위해, 농촌뿐 아니라 도시를 포함한 여러지역을 대상으로 좀더 큰 표본크기로 오랜기간을 두고 추적조사를 하는 것이 필요하리라 생각된다. 또한 본 연구는 학교건물의 재사용과 그곳에 입주한 거주자의 만족도를 살펴보았으나 학교건물이 아닌 다른 건물들이 노인주거로 재사용된 경우를 대상으로 거주자의 만족도를 측정하고 그것이 건물유형의 차이에 따라 만족도의 차이가 있는지를 알아보는 것도 바람직하리라 여겨진다. 또한 노인주거로 재사용된 건물에 사는 노인들과 다른 노인주거유형에 거주하는 노인들 사이에도 거주지와 이웃에 대한 만족도가 어떻게 차이가 있는지도 앞으로 연구해볼 분야이다.

본 연구는 미국의 한 농촌지역사회를 대상으로 낡은 건물이 어떻게 노인주거로 개조되어 지역사회와 지역노인들에게 기여하였는가를 보여

주는 한 사례연구이다. 앞에서도 언급했던 바와 같이 노인주거로의 건물 재사용은 우리나라에서는 전혀 개념확립이 안되어 있는 상태이다. 아직 노인을 위한 주거시설의 개발이 초기단계에 놓여 있는 우리나라의 실정에서 볼 때 상당히 생소하게 여겨지리라 생각되나 앞으로 건물의 재사용의 장점들을 고려하여 우리나라에서도 버려지는 건물들(특히 농촌지역)이 유용하게 개조되어 노인들의 삶의 질적 향상을 도모할 수 있도록 연구하는데 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 한국보건사회연구원(1990). 노인부양에 관한 연구
- American Association of Retired Persons (AARP).(1987). A Profile of Older American. Washington, DC: Author.
- Butler, R.N. & Lewis, M.I.(1977). Aging And Mental Health: Positive Psychological Approaches. St. Louis: C.V. Mosby.
- Inman, M. & Duffus, J.(1989). Adaptation to Dwelling and Interiors by Independent Older Adults following Relocation. Journal of Housing for the Elderly, 2(4), 51-61.
- Jirovec, R. & Bosse, R.(1985). Residential Satisfaction as a Function of Micro and Macro Environment Conditions among Urban Elderly Men. Research on Aging, 7(4), 601-615.
- Liberman, M.(1969). Institutionalized of the Aged: Effects on Behavior. Journal of Gerontology, 24, 330-340.
- McNickle, L. & Deacon, B.(1987). Old Buildings Come Alive. Aging, Spring, 6-12.
- Noyes, K.(1987). Surplus Schools Can Serve the Community. Aging, Spring, 13-16.
- U.S. Conference of Mayors.(1986). Adaptive Reuse for Elderly Housing. Washington, DC: Author.