

# 차례

|           |                               |           |
|-----------|-------------------------------|-----------|
| <b>I</b>  | <b>연구의 개요</b>                 | <b>18</b> |
| 1         | 연구 개요                         | 18        |
| 1 1       | 배경                            | 18        |
| 1 2       | 연구의 목적                        | 19        |
| 2         | 연구 내용 및 연구 방법                 | 20        |
| 2 1       | 연구 내용                         | 20        |
| 2 2       | 설문조사 등 방법                     | 20        |
| 2 3       | 연구 절차                         | 22        |
| <br>      |                               |           |
| <b>II</b> | <b>미사용 전자재 발생 실태 및 문제점</b>    | <b>24</b> |
| 1         | 건설업 현황                        | 24        |
| 2         | 실내건축업 미사용 전자재 발생 및 처리실태       | 26        |
| 2 1       | 미사용 전자재 발생 및 처리에 관한 설문조사 결과   | 26        |
| 2 2       | 서울시 실내건축업 미사용 전자재 처리방법 정량분석결과 | 28        |
| 3         | 주택 미사용 전자재 보유실태               | 30        |
| 3 1       | 주택 미사용 전자재 보유에 관한 설문조사결과      | 30        |
| 3 2       | 서울시 주택 보유 미사용 전자재 정량분석결과      | 32        |
| 4         | 미사용 전자재 발생에 따른 문제점            | 33        |
| 4 1       | 국가 전자재 손실                     | 33        |
| 4 2       | 전자재 자원의 낭비                    | 34        |
| 4 3       | 보관에 따른 공간 낭비                  | 35        |
| 4 4       | 실내건축업자의 폐기물처리비 지출             | 37        |
| 4 5       | 전자재의 폐기물 처리에 따른 온실가스 배출       | 38        |

|            |                         |           |
|------------|-------------------------|-----------|
| <b>III</b> | <b>전자재뱅크 활용 사례</b>      | <b>42</b> |
| 1          | 전자재뱅크 사례                | 42        |
| 11         | 수원 사이버 건설자재은행           | 42        |
| 12         | 미국·캐나다 ReStore          | 43        |
| 13         | 영국 London Reuse         | 44        |
| 14         | 영국 RECIPRO              | 45        |
| 2          | 유사한 사례                  | 46        |
| 21         | 중고물품 재활용센터              | 46        |
| 22         | 잉여식품 푸드뱅크               | 49        |
| 3          | 전자재뱅크 설립에 대한 시사점        | 52        |
| 31         | 전자재뱅크 사례의 시사점           | 52        |
| 32         | 중고물품판매점과 푸드뱅크의 시사점      | 53        |
| <br>       |                         |           |
| <b>IV</b>  | <b>전자재뱅크 도입가능성 평가</b>   | <b>56</b> |
| 1          | 물량확보 가능성 분석             | 56        |
| 11         | 실내건축업으로부터의 확보량 추정       | 56        |
| 12         | 주택으로부터의 확보량 추정          | 58        |
| 13         | 확보할 수 있는 전자재 총량         | 59        |
| 2          | 미사용 전자재 수요 검토           | 61        |
| 21         | 서울시 주택의 집수리 수요          | 61        |
| 22         | 실내건축업과 주택의 미사용 전자재 사용의사 | 62        |
| 23         | 서울시 집수리사업               | 64        |
| 3          | 전자재뱅크의 가치               | 68        |
| 31         | 서울의 전자재 흐름 변화           | 68        |
| 32         | 전자재뱅크의 가치               | 69        |

|           |                    |            |
|-----------|--------------------|------------|
| <b>V</b>  | <b>전자재뱅크 설립 방안</b> | <b>74</b>  |
| 1         | 전자재뱅크 설립과 관련된 이슈   | 74         |
| 2         | 전자재뱅크의 역할          | 75         |
| 3         | 운영조직               | 77         |
| 4         | 소요비용               | 78         |
| 5         | 전자재뱅크 설립 추진방안      | 80         |
| <br>      |                    |            |
| <b>VI</b> | <b>요약 및 정책건의</b>   | <b>84</b>  |
| 1         | 결과요약               | 84         |
| 2         | 정책건의               | 86         |
|           | <br>               |            |
|           | <b>참고문헌</b>        | <b>92</b>  |
|           | <b>부 록</b>         | <b>94</b>  |
|           | <b>Abstract</b>    | <b>118</b> |

## 표차례

|       |                                 |    |
|-------|---------------------------------|----|
| 표 2-1 | 일반건설업 분포현황(2014.10.22.기준)       | 25 |
| 표 2-2 | 전문건설업 현황                        | 26 |
| 표 2-3 | 서울시 실내건축업 미사용 건자재 발생량 및 처리방법 예측 | 29 |
| 표 2-4 | 미사용 건자재 보유 주택수 산정               | 31 |
| 표 2-5 | 서울시 주택보유 미사용 건자재 양              | 32 |
| 표 2-6 | 서울시 실내건축업 미사용 건자재 폐기량 및 시장가치    | 33 |
| 표 2-7 | 서울시 실내건축업 폐기 미사용 건자재의 무게        | 34 |
| 표 2-8 | 서울시 미사용 건자재의 부피                 | 36 |
| 표 2-9 | 미사용 건자재 폐기량의 온실가스 배출량 산정        | 39 |
| 표 3-1 | 서울시 중고물품판매점 및 공공재활용센터 현황        | 48 |
| 표 3-2 | 서울시 푸드뱅크 운영 현황                  | 51 |
| 표 4-1 | 실내건축업 연간 미사용 건자재 기부량 추정         | 57 |
| 표 4-2 | 주택 미사용 건자재 기부량 추정               | 59 |
| 표 4-3 | 미사용 건자재 기부예측량 종합                | 60 |
| 표 4-4 | 집수리 사업 개요 및 현황                  | 65 |
| 표 4-5 | 저소득층 에너지효율 개선사업의 사례             | 67 |
| 표 4-6 | 미사용 건자재의 온실가스 배출량 산정            | 71 |
| 표 5-1 | 건자재뱅크 운영조직의 예(자치구 단위)           | 78 |
| 표 5-2 | 건자재뱅크 경영수지 추정 예                 | 79 |
| 표 5-3 | 바람직한 건자재뱅크 운영형태                 | 81 |
| 표 5-4 | 서울시 재사용플라자 공사개요                 | 82 |
| 표 6-1 | 건자재뱅크 운영조직의 개요(자치구 단위)          | 87 |
| 표 6-2 | 건자재뱅크 경영수지 추정 개요                | 88 |
| 표 6-3 | 바람직한 건자재뱅크 확대운영 방안              | 88 |

# 그림차례

|        |                               |    |
|--------|-------------------------------|----|
| 그림 1-1 | 연구 절차                         | 22 |
| 그림 2-1 | 건자재 구매 시 여유 구매량               | 26 |
| 그림 2-2 | 공사 후 미사용 건자재량(구매량 기준)         | 27 |
| 그림 2-3 | 미사용 건자재의 처리방법                 | 28 |
| 그림 2-4 | 주택유형별 미사용 건자재 보유가구            | 30 |
| 그림 2-5 | 서울시 미사용 건자재 보유 주택의 주택당 보유량    | 31 |
| 그림 3-1 | 수원 사이버 건설자재은행 운영 시스템          | 43 |
| 그림 3-2 | ReStore의 내부와 외부               | 44 |
| 그림 3-3 | London Reuse 홍보자료             | 45 |
| 그림 3-4 | RECIPRO 웹사이트                  | 46 |
| 그림 3-5 | 푸드뱅크 운영체계                     | 50 |
| 그림 4-1 | 실내건축업이 요구하는 미사용 건자재 기부조건      | 57 |
| 그림 4-2 | 주택이 요구하는 미사용 건자재 기부조건         | 59 |
| 그림 4-3 | 주택의 집수리 필요성과 집수리 방식           | 61 |
| 그림 4-4 | 주택의 시급한 집수리 부분                | 62 |
| 그림 4-5 | 실내건축업과 주택의 미사용 건자재 사용의사       | 63 |
| 그림 4-6 | 미사용 건자재뱅크 도입 전과 후의 미사용 건자재 흐름 | 68 |
| 그림 5-1 | 서울시 건자재뱅크 시범사업 방안             | 81 |