

# 2025 조세특례 심층평가(17) 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례

2025. 9.



2025 조세특례 심층평가(17)  
재활용폐자원 등에 대한  
부가가치세 매입세액공제 특례

2025. 9.



기획재정부



한국조세재정연구원  
KOREA INSTITUTE OF PUBLIC FINANCE



# 제 출 문

기획재정부 장관 귀하

본 보고서를 『재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례』  
연구용역에 관한 최종보고서로 제출합니다.

연구책임자: 정재호 한국조세재정연구원 선임연구위원

공동연구자: 성명재 홍익대학교 경제학과 교수

송헌재 서울시립대학교 경제학과 교수

2025년 9월

한국조세재정연구원

원 장 이 영



# 요 약

## 1. 특례제도 개요

- 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례제도는 「조세특례제한법」 제108조에서 규정함
  - 재활용폐자원 및 중고자동차를 수집하는 사업자가 세금계산서를 발급할 수 없는 자 등으로부터 재활용폐자원 및 중고자동차를 취득하여 제조 또는 가공하거나 이를 공급하는 경우에 취득가액에 대해 일정 범위 내에서 매입세액 공제를 허용하는 제도임
  - (공제율) 재활용폐자원: 3/103, 중고자동차: 10/110
- (제도 도입 목적) 폐자원 등을 수집하여 판매하는 사업자의 세부담을 경감하여 폐자원 등의 재활용을 촉진하고, 재활용산업의 지속가능한 발전을 도모하며 환경보전 등을 지원하기 위함임
- (조세지출 규모) 최근 3년간 평균 조세지출 규모는 약 1.3조원 정도이고, 2024년과 2025년에는 1.5조원을 초과할 것으로 전망됨

<표 1> 「재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례」 연도별 조세지출 규모

(단위: 억원)

	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년 (전망)	2025년 (전망)
부가가치세	9,453	9,891	11,760	14,409	13,853	15,306	16,110

자료: 기획재정부, 『조세지출예산서』, 각 연도.

- 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례제도를 이용하는 사업자는 2만 4,075명(2023년 제2기)

- 이 중 일반사업자는 1만 9,360명으로 대부분임
    - 법인사업자는 4,715명으로 약 19.6% 차지
  - 또한 이 중 중고자동차 매매업자는 약 6,339명(국토부 자료)이기에 재활용폐자원 사업자는 1만 8천여 명으로 추정
- 부가가치세 매입세액공제 특례 규모는 법인사업자 비중이 증가하는 추세를 보이고 있음
- 2006년에는 일반사업자의 매입세액공제 특례 규모가 월등히 컸지만, 점차 법인 사업자의 특례 규모가 커지고 있음

<표 2> 일반 및 법인사업자의 매입세액공제 특례 규모 및 비중 변화

(단위: 억원, %)

	2006년 2기	2016년 2기	2023년 2기
일반사업자	2,258.4	1,503.1	3,283.6
	(73.8)	(52.9)	(44.7)
법인사업자	804.0	1,336.3	4,067.9
	(26.2)	(47.1)	(55.3)

자료: 국세청, 『국세통계연보』, 각 연도.

## 2. 분석내용 및 결과

### 가. 타당성 분석

- 재활용폐자원 및 중고자동차에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례제도는 이론적 관점, 정부 역할 적정성, 제도 간 유사중복 등을 감안할 때 타당성이 있다고 판단됨
- (재활용폐자원) 이론적으로 경제적 가치가 완전히 소모된 폐자원은 전 단계 매입 세액이 없어 공제할 매입세액도 없지만, 폐자원의 재활용 촉진을 통한 자원절약 및 환경보전, 시장실패 교정 등을 위한 정부 개입 수단으로 타당함
- 폐자원의 재활용에 따른 외부경제효과는 별도의 지원이 없으면 시장의 실패를 야기하므로 이런 시장실패를 교정하기 위한 정부의 가격지원 정책 수단으로 타당함

- (중고자동차) 이와 달리 중고차는 최초 자동차(신차) 구매 시 구매자가 부가가치세를 납부하였고, 그 이후 중고차로 판매할 때 중고차 가치만큼의 부가가치세 부담액(=매입세액과 동일한 금액)이 잔존해서 이에 대한 매입세액공제가 필요함
  - 매입세액공제를 하지 않으면 중고차의 잔존가치에 부가가치세가 다시 과세되고, 이는 결국 소비자에게 전가되는 문제가 발생함
- (수혜대상) 재활용폐자원 및 중고자동차를 매매하는 사업자에 한정해서 적용하고 있음
- (예산사업 중복 여부) 재활용폐자원 및 중고자동차 사업자에 대한 예산사업과 중복은 없는 것으로 여겨짐

#### 나. 효과성 분석

- 본 특례제도에 대한 정책 목적, 경제적 효과 등을 분석한 결과, 본 제도가 상당한 역할을 하는 것으로 분석됨
- (재활용폐자원) 재활용폐자원의 활용 증가 및 재활용산업의 활성화를 통한 여타 산업 파급효과가 있는 것으로 분석됨
  - 재활용폐자원에 대한 수요함수 추정 결과, 부가가치세 매입세액공제율과 폐자원 재활용량 사이에 양(+)의 상관관계를 확인하여 재활용을 촉진하는 효과가 있는 것으로 분석됨
  - 산업연관표 분석을 통해 재활용산업의 생산성 증가 및 여타 산업생산에서 재활용폐자원이 생산과정에 원재료(중간투입)로 사용되는 비중이 증가한 것으로 나타남
- (중고자동차) 특례제도로 인한 중고차시장 활성화 및 재분배 효과, 비용편익분석 등이 긍정적으로 분석됨
  - 중고자동차 소비자 설문조사 자료를 바탕으로 순위로짓모형을 이용한 결과, 본 제도가 활성화한 중고차 시장 규모는 현재의 약 10%로 추정됨

- 중고차 가격 및 주행거리는 소득구간별로 차이가 없는 것으로 나타나, 본 제도로 인한 중고차 가격 인하 효과는 구매력이 낮은 소득구간 소비자도 원하는 중고차를 구매할 수 있도록 하는 일종의 재분배 효과가 있다고 평가됨
- 비용편익 분석 결과 B/C ratio가 2.71~2.88로, 본 제도가 목적을 달성하기 위해 효율적으로 운영된다고 볼 수 있음

〈표 3〉 중고자동차에 대한 매입세액특례 경제성 분석

(단위: 억원)

	비용 <sup>1)</sup>	편익 <sup>2)</sup>	B/C ratio
2021년	8,127	22,227	2.73
2022년	9,198	24,971	2.71
2023년	9,199	26,506	2.88

주: 1) 국세청자료를 기반으로 계산한 매입세액공제

2) 설문조사, 국세청(매출액), 행정안전부(취득세), 국토교통부(차량 종류 및 용도별 차량 구성비율) 자료를 기반으로 산출

자료: 국세청 내부자료; 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT\\_11007\\_A611&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT_11007_A611&conn_path=I3), 검색일자: 2025. 5. 27.; 국토교통부, <https://stat.molit.go.kr/portal/cate/statMetaView.do?hRsId=58>, 검색일자: 2025. 4. 29. 자료를 바탕으로 저자 작성

### 3. 결론 및 정책시사점

- (타당성 분석) 재활용폐자원 및 중고자동차에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례제도는 이론적 관점, 정부 역할 적정성, 제도 간 유사중복 등을 감안할 때 타당성이 있다고 판단됨
  - (재활용폐자원) 이론적으로 경제적 가치가 완전히 소모된 폐자원은 전 단계 매입세액이 없어 공제할 매입세액도 없지만, 폐자원의 재활용 촉진을 통한 자원 절약 및 환경보전, 시장실패 교정 등을 위한 정부 개입 수단으로 타당하다고 판단됨
  - (중고자동차) 이와 달리 중고차는 중고차 가치만큼의 부가가치세 부담액이 잔존하므로 이에 대한 매입세액공제 필요함
    - 중고차 가격 인하를 통해 중고차 재활용 및 신차 산업 활성화 도모
  - (중복여부) 예산사업과 중복은 없는 것으로 여겨짐

- (효과성 분석) 본 특례제도에 대한 효과성 분석 결과, 본 제도가 상당히 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석됨
  - (재활용폐자원) 부가가치세 매입세액공제율제도가 재활용을 촉진하는 효과가 있으며, 재활용산업의 생산성 증가 및 여타 산업생산에서 재활용폐자원의 사용 비중이 증가함
  - (중고자동차) 본 특례제도로 인해 중고차 시장 규모가 약 10% 활성화된 것으로 추정되며, 비용편익분석 결과 본 제도가 목적을 달성하기 위해 효율적으로 운영된다고 볼 수 있음
    - 중고차 가격 및 주행거리는 소득구간별로 차이가 없는 것으로 나타나 일종의 재분배 효과가 있음
    - 비용편익분석 결과 B/C ratio가 2.71~2.88로, 본 제도가 목적을 달성하기 위해 효율적으로 운영된다고 볼 수 있음
  
- (설문조사 결과) 본 특례제도의 정책 목적에 맞게 운영되는 것으로 조사됨
  - 설문조사에서 제도 폐지 시 판매자들은 판매 가격을 평균 10% 인상할 것으로 응답하여 중고차 가격 인하 효과가 있음
  - 중고차 매입 경로(개인, 법인)별로 매입액 차이가 없다고 응답하여, 이는 특례제도 운용의 결과로 판단됨
  - 중고차 판매자의 95%가 현금영수증제도가 정착되어 투명한 거래 관행에 이바지했다고 응답하였고, 현금영수증을 요청했지만 발급받지 못한 구매자는 2%로 조사됨
    - 다만 대부분 중고자동차 판매자들은 현금영수증을 발급하고 있다고 응답하였지만, 중고차를 구매한 소비자 중 38%는 현금영수증을 수령하지 않았다고 응답하여 판매자와 소비자 간의 간극은 존재함
    - 현금영수증을 100% 발급한다고 응답한 중고차 판매자가 91%임
    - 현금영수증을 수령하지 않는 소비자 중에서 현금영수증제도를 알면서도 가격인하 등의 요인으로 요청하지 않은 소비자가 32%였음
  
- (제도의 목적 달성 여부 평가) 본 특례제도는 효과성 분석 등의 결과를 감안할 때 제도의 목적을 달성하고 있다고 평가할 수 있음
  - 본 제도의 목적인 폐자원 등을 수집하여 판매하는 사업자의 세부담을 경감하여

폐자원 등의 재활용을 촉진하는 데 본 제도가 기여하고 있어, 본 제도의 목적을 달성하고 있다고 평가됨

- 우리나라만의 특징으로 현금영수증제도를 중고차 시장에 도입하여 중고차 시장의 투명성을 높이는 데 역할을 하였음
  - 중고차 판매자의 95%가 현금영수증제도가 정착되어 투명한 거래 관행에 이바지했다고 응답함
  
- 설문조사 결과에서 보듯 중고자동차 매매 관련 현금영수증제도가 정착되고 있지만 판매자와 소비자 간의 간극은 존재함
  - 대부분 중고자동차 판매자들은 현금영수증을 발급하고 있다고 응답하였지만 중고차를 구매한 소비자 중 38%는 현금영수증을 수령하지 않았다고 응답함
    - 현금영수증을 100% 발급하고 있다고 응답한 중고차 판매자가 91%임
  - 현금영수증을 수령하지 않는 소비자 중 판매자가 발급을 거부한 경우는 2%에 불과하였고, 미수령 소비자 중에서 현금영수증제도를 알면서도 가격인하 등의 요인으로 요청하지 않은 소비자가 32%였음
  
- 우리나라만의 특징인 중고차 현금영수증제도로 인해 중고차 시장의 투명성을 높였지만 현금영수증제도만으로 온전하게 시장의 투명성을 높이는 데는 한계가 있어 여전히 실거래 금액 그대로 신고하지 않는 경우가 있다고 여겨짐
  - 과거 비상식적인 금액으로 신고하던 시절에 비해 많이 투명해짐
  - 하지만 실거래 금액 그대로 신고하지 않고 매출액 또는 매입액을 축소 또는 과다 계상하려는 경향은 여전히 존재함
  - 매입을 과다 계상해서 의제매입세액공제를 더 받고, 매출이익을 축소시키려는 유인이 작용하고 있음
  - 특히 실거래 신고로 인해 부가가치세와 소득세 증가를 경험한 일부 중고차 사업자들이 매입액 혹은 매출액을 줄여서 신고하려는 인센티브가 존재함
  
- 중고차 시장에서 법인사업자들이 차지하는 비중이 증가하고, 중고차 매입과 관련하여 공개 입찰제도 등이 확산되면 중고차 시장의 투명성은 더욱 제고될 것으로 생각함

- 경매거래, 온라인 내차팔기, 온라인 비교견적 등 투명한 거래 비중이 확대되면 중고차 시장 투명성은 개선될 것으로 여겨짐
  
- 앞선 타당성 및 효과성 분석, 설문조사 결과 등을 바탕으로 본 제도의 목적은 달성되고 있는 것으로 평가되어, 제도 연장은 적절하다고 판단함



# 목 차

I. 서론 .....	17
II. 재활용폐자원 특례제도 운영 현황 .....	21
1. 특례제도 운영 현황 .....	23
가. 도입목적 .....	23
나. 정책대상자 .....	24
다. 수혜내용 .....	26
라. 조세지출 규모 .....	27
마. 제도 연혁 .....	27
2. 공제 특례제도 수혜자 현황 .....	29
가. 공제 특례제도 사업자 .....	30
나. 재활용 폐기물 사업자 .....	36
다. 중고자동차 사업자 .....	38
3. 주요국 제도 .....	47
가. 호주 .....	47
나. 뉴질랜드 .....	51
다. 스위스 .....	55
라. EU .....	57
마. 영국 .....	61
III. 타당성 평가 .....	65
1. 우리나라 부가가치세의 납부세액 계산 및 매입세액공제 .....	67
가. 우리나라 부가가치세의 납부세액 계산방식 .....	67
나. 환수효과와 누적효과 .....	68
다. 매입세액 공제특례 또는 의제매입세액 공제특례의 의미와 의의 .....	69

2. 재활용폐자원 매입세액공제의 이론적 근거 및 타당성 검토 .....	71
가. 재활용폐자원 관련 논점: 문제의 제기 .....	71
나. 재활용폐자원 매입세액공제제도의 타당성 .....	73
3. 소결: 시사점 .....	77
<b>IV. 효과성 평가 .....</b>	<b>79</b>
<b>제1부: 재활용폐자원에 대한 효과성 평가 .....</b>	<b>81</b>
1-1. 효과성의 종류 .....	81
1-2. 폐자원 재활용 추이 .....	83
가. 개요 .....	83
나. 철스크랩 .....	87
다. 폐철캔 .....	90
라. 폐지 .....	92
마. 폐유리병·용기 .....	95
1-3. 효과성 분석을 위한 통계분석 .....	99
가. 회귀방정식의 설정(specification) .....	99
나. 회귀분석 결과 .....	102
1-4. 효과성 분석을 위한 산업연관분석 .....	110
가. 분석방법 및 산업분류 .....	110
나. 재활용 산업의 비중 추이 .....	112
다. 산업연관 효과성의 종류 .....	115
라. 분석 결과 .....	117
1-5. 소결: 시사점 .....	131
<b>제2부: 중고자동차에 대한 효과성 평가 .....</b>	<b>132</b>
2-1. 분석자료 및 분석방법 .....	133
가. 분석자료 .....	133
나. 분석방법 .....	133
다. 기초통계 .....	135
2-2. 중고자동차 매입세액 공제특례의 중고자동차 시장 활성화 정도 .....	139

가. 비용구조에서 제도 역할 가능성 .....	139
나. 중고자동차 수요의 가격탄력성 분석을 통한 중고자동차 시장 활성화 정도 추정 .....	140
2-3. 재분배 효과 .....	144
2-4. 정부재정에 미치는 영향 .....	148
가. 중고자동차에 대한 매입세액특례 현황 .....	148
나. 중고자동차에 대한 매입세액특례로 인한 편익 .....	150
다. 중고자동차에 대한 매입세액특례 경제성 분석 .....	152
2-5. 소결 .....	153
<b>V. 중고차 의제매입세액공제 관련 설문조사 .....</b>	<b>155</b>
1. 설문조사 개요 .....	157
가. 조사 설계 .....	157
나. 주요 조사 내용 .....	158
다. 응답자 분포 .....	159
2. 조사결과 요약 .....	162
가. 현금영수증 인식 .....	162
나. 의제매입세액공제 영향 .....	167
<b>VI. 결론 및 제도 개선방안 .....</b>	<b>173</b>
1. 제도 운영 결과 평가 .....	175
가. 타당성 평가 .....	175
나. 효과성 평가 .....	177
2. 제도의 목적 달성 여부 평가 .....	178
3. 향후 제도 운용 방향 .....	179
<b>참고문헌 .....</b>	<b>181</b>
<b>부록 .....</b>	<b>185</b>
부록 1. 소비자 설문지 .....	187
부록 2. 판매자 설문지 .....	196

## 표 목 차

<표 II-1> 「조세특례제한법」 제108조(재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례) .....	24
<표 II-2> 「조세특례제한법 시행령」 제110조(재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례) .....	25
<표 II-3> 「재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례」 연도별 조세지출 규모 .....	27
<표 II-4> 「재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례」 주요 개정사항 ..	28
<표 II-5> 재활용폐자원 등 부가가치세 매입세액공제 특례신고 사업자 수 .....	31
<표 II-6> 재활용폐자원 등 부가가치세 매입세액공제 특례 규모 .....	32
<표 II-7> 사업자당 재활용폐자원 등 매입세액 공제액 .....	34
<표 II-8> 재활용폐자원 등 매입세액 실효공제율 .....	35
<표 II-9> 폐기물 처리 허가업체 및 재활용 신고업체 수 .....	37
<표 II-10> 재활용폐자원별 처리량 .....	38
<표 II-11> 자동차 매매업 등록자 수 .....	39
<표 II-12> 유형별 자동차 이전등록 건수 추이 .....	40
<표 II-13> 유형별 자동차 이전등록 대수 추이 .....	41
<표 II-14> 자동차 신규등록 건수 추이 .....	42
<표 II-15> 자동차 취득세 납부 건수 추이 .....	42
<표 II-16> 의제매입세액 공제한도 .....	43
<표 II-17> 사업별 부가가치율 .....	44
<표 II-18> 중고자동차 판매업자 부가가치율 .....	45
<표 IV-1-1> 국내 폐자원 사용량 추이 .....	84
<표 IV-1-2> 국내 폐자원 사용량 증감률 추이 .....	85
<표 IV-1-3> 국내 폐자원 이용률 및 이용률 증감 추이 .....	86
<표 IV-1-4> 재활용 (국산)철스크랩 사용량 및 가격 추이 .....	88

<표 IV-1-5> 재활용 폐철캔 사용량 및 가격 추이 .....	91
<표 IV-1-6> 재활용 폐지 사용량 및 가격 추이 .....	94
<표 IV-1-7> 재활용 폐유리(용기) 사용량 및 가격 추이 .....	97
<표 IV-1-8> 재활용폐자원 (국내)사용량에 대한 회귀분석 결과: 설정 1 및 2 .....	106
<표 IV-1-9> 재활용폐자원 (국내)사용량에 대한 회귀분석 결과: 설정 3 및 4 .....	108
<표 IV-1-10> SUR 회귀분석의 공분산행렬 추정 결과 .....	110
<표 IV-1-11> 재활용폐자원의 재활용량 예측(모의실험 결과) .....	110
<표 IV-1-12> 한국은행 산업연관표(2020년 기준)의 산업재분류 모음표 .....	112
<표 IV-1-13> 재활용 관련 산업의 부가가치 및 GDP 추이 .....	113
<표 IV-1-14> 24개 부문별 생산유발계수(2020년 기준) .....	119
<표 IV-1-15> 24개 부문별 부가가치유발계수(2020년 기준) .....	123
<표 IV-1-16> 재활용산업(16 부문)의 부가가치유발계수(2020년 기준) .....	125
<표 IV-1-17> 24개 부문별 영향력계수와 감응도계수(2020년 기준) .....	128
<표 IV-1-18> 24개 부문별 총 공급 및 총 투입 대비 영업잉여 비율(2020년 기준) ....	130
<표 IV-2-1> 중고자동차 소비자 설문 기초통계량 .....	136
<표 IV-2-2> 중고자동차 판매자 설문 기초통계량 .....	138
<표 IV-2-3> 순위로짓모형으로 추정된 중고자동차 수요의 가격탄력성 .....	143
<표 IV-2-4> 소득구간별 구매 자동차 특성 및 가격 상승 시 구매 여부 요약통계량 ..	146
<표 IV-2-5> OLS를 이용한 소득구간이 중고자동차 구매가격에 미치는 영향 분석 ....	147
<표 IV-2-6> 중고자동차에 대한 매입세액공제 현황 .....	149
<표 IV-2-7> 사업자 종류별 사업자당 중고자동차에 대한 매입세액공제 현황 .....	149
<표 IV-2-8> 평균 취득세율 추정 과정 .....	151
<표 IV-2-9> 중고자동차에 대한 매입세액특례로 인한 편익 .....	152
<표 IV-2-10> 중고자동차에 대한 매입세액특례 경제성 분석 .....	153
<표 V-1> 조사 설계 .....	157
<표 V-2> 소비자 주요 조사 항목 .....	158
<표 V-3> 판매자 주요 조사 항목 .....	159
<표 V-4> 소비자 응답자 분포 .....	159

<표 V-5> 판매자 응답자 분포 .....	161
<표 V-6> 거래 상대방의 현금영수증 인식 .....	163
<표 V-7> 현금영수증 발급 비율 .....	163
<표 V-8> 판매자의 현금영수증 발급 및 발급 협조 정도 .....	164
<표 V-9> 현금영수증 발급 금액 .....	165
<표 V-10> 현금영수증 미수령 사유 .....	165
<표 V-11> 현금영수증 미수령자 성별 .....	166
<표 V-12> 현금영수증 미수령자 연령 .....	166
<표 V-13> 현금영수증 발급 관행 정착 .....	167
<표 V-14> 현금영수증을 통한 거래 관행 투명화 .....	167
<표 V-15> 중고차 매입가격에 대한 의제매입세액공제의 영향 .....	168
<표 V-16> 중고차 매입 상대별 매입가격의 차이 .....	168
<표 V-17> 중고차 판매가격에 대한 의제매입세액공제의 영향 .....	169
<표 V-18> 의제매입세액공제 폐지 시 영향 .....	170
<표 V-19> 구매가격 상승 폭에 따른 소비자의 구매 의향 .....	171
<표 VI-1> 중고자동차에 대한 매입세액특례 경제성 분석 .....	178

## 그림 목 차

[그림 IV-1-1] 철스크랩 재활용 추이 .....	89
[그림 IV-1-2] 폐철캔 재활용 추이 .....	92
[그림 IV-1-3] 폐지 재활용 추이 .....	95
[그림 IV-1-4] 폐유리(용기) 재활용 추이 .....	98
[그림 IV-1-5] 재활용 산업 관련 GDP 대비 비중 추이 .....	114
[그림 IV-1-6] 24개 부문별 생산유발계수(2020년 기준) .....	120
[그림 IV-1-7] 재활용산업(16부문)의 타 부문 생산유발계수(2020년 기준) .....	121
[그림 IV-1-8] 24개 부문별 자기부문 생산유발계수(2020년 기준) .....	121
[그림 IV-1-9] 24개 부문별 부가가치유발계수(2020년 기준) .....	125
[그림 IV-1-10] 24개 부문별 영향력계수와 감응도계수(2020년 기준) .....	129
[그림 IV-2-1] 중고자동차 소비자 설문조사를 기반으로 산출한 중고자동차 수요곡선 ....	137



# I. 서론





# I. 서론

- 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례제도는 「조세특례제한법」 제108조에서 규정하고 있음
  - 재활용폐자원 및 중고자동차를 수집하는 사업자가 세금계산서를 발급할 수 없는 자 등으로부터 재활용폐자원 및 중고자동차를 취득하여 제조 또는 가공하거나 이를 공급하는 경우에 취득가액에 대해 일정 범위 내에서 매입세액 공제를 허용하는 제도
  - 매입세액으로 공제하는 금액은 재활용폐자원의 경우에는 취득가액에 103분의 3을 곱한 금액을, 중고자동차에 대해서는 110분의 10을 곱하여 계산한 금액으로 함
  
- 본 특례제도는 1993년 「(구)조세감면규제법」 제102조에서 최초로 도입된 이후 공제율 및 일몰기한이 여러 차례 조정되면서 현재에 이룸
  - 본 특례제도의 일몰기한은 2025년 12월 31일임
  
- 본 특례제도의 목적은 폐자원 등을 수집하여 판매하는 사업자의 세부담을 경감하여 폐자원 등의 재활용을 촉진하고 재활용산업의 지속가능한 발전 및 환경보전 등을 지원하기 위함임
  - 세금계산서를 발행하지 않는 간이과세자나 면세사업자 등으로부터의 폐자원 모집 등을 지원하기 위한 정책적 배려의 성격도 존재함
  
- 본 특례제도의 수혜대상 사업자는 재활용폐자원 및 중고자동차를 수집하는 사업자로 한정되어 있음
  - 여기서 사업자란 「부가가치세법」상 일반과세자만을 의미함
  
- 최근 3년간 평균 조세지출 규모는 약 1.3조원 정도이고, 2024년과 2025년에는 1.5조원을 초과할 것으로 전망

- 본 연구에서는 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례제도에 대해 타당성 및 효과성 등을 평가할 예정임
- 심층평가 중 타당성 분석에서는 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례제도에 대한 정부 역할로서의 적절성, 수혜 대상, 그리고 제도 간 유사 중복 여부 등을 분석함
  - 재활용폐자원의 부가가치세 매입세액공제를 허용할 것인지의 여부에 대한 타당성은 경제학적 관점에서 재활용폐자원을 어떻게 볼 것인가에 대한 근본적인 질문에 대한 이론적 근거를 규명하는 것이 논의의 출발
    - 특례제도 타당성에 대한 이론적 검토
  - 주요국의 재활용폐자원 관련 부가가치세 특례제도 조사
    - 호주, 뉴질랜드, 스위스 등 유사한 제도를 운용 중인 국가들의 제도 조사
- 효과성 분석의 경우 재활용폐자원에 대해서는 회귀분석 및 산업연관표 분석을 통해 그리고 중고자동차는 설문조사자료 등을 이용해 매입세액공제특례제도의 효과를 분석 중
  - 특례제도는 폐자원의 재활용 촉진이 목적이기에 수요함수를 추정하여 재활용 폐자원의 활용 증가 효과를 분석하고, 재활용산업의 활성화를 통한 여타 산업 파급효과를 분석할 예정임
  - 매입세액공제특례로 인한 중고차시장 활성화 효과 및 재분배 효과를 분석할 예정임
    - 중고자동차 소비자 설문조사자료를 바탕으로 순위로짓모형을 이용하여 본 특례제도로 인한 중고차 시장 활성화 효과를 추정할 예정임
- 앞선 타당성 및 효과성 분석 등의 결과를 바탕으로 종합적인 제도 운영 평가 의견 및 향후 제도 개선 방안 등을 제시함
- 본 연구의 연구 결과는 향후 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례제도 개선에 정책적 참고자료로 활용할 수 있을 것으로 기대함

## Ⅱ. 재활용폐자원 특례제도 운영 현황





## Ⅱ. 재활용폐자원 특례제도 운영 현황

### 1. 특례제도 운영 현황

#### 가. 도입목적

- 우리나라의 부가가치세 계산구조는 전단계세액공제법을 채택하고 있으며, 이 방식은 매출세액에서 매입세액을 공제하여 납부세액을 계산하는 구조임
- 이러한 전단계세액공제법은 과세사업자가 면세사업자 등으로부터 재화나 용역을 공급받을 경우 세금계산서를 발급받지 못하기 때문에 매입세액공제를 받을 수 없는 한계가 존재함
- 전단계세액공제법의 한계점을 보완하기 위하여 우리나라는 농산물 등의 매입거래와 재활용폐자원 등의 매입거래에 대하여 의제매입세액공제제도를 운영하고 있음
  - 의제매입세액공제란 면세재화 등을 매입하는 경우 세금계산서 없이도 일정 금액을 매입세액으로 의제하여 공제해 주는 것을 말함
  - 의제매입세액공제는 기본적으로 누적효과와 환수효과를 제거하고 사업자의 세 부담을 경감하여 소비자가격 등을 안정시키기 위함임
- 재활용폐자원 등에 대한 매입세액공제 특례제도는 폐자원이나 중고자동차를 수집하는 사업자가 간이과세자 등으로부터 재활용폐자원 등을 구입하는 경우 세금계산서가 없더라도 법정률에 해당하는 금액을 매입세액으로 간주하여 공제할 수 있도록 하는 제도임
  - 「조세특례제한법」 제108조 규정

<표 II -1> 「조세특례제한법」 제108조(재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례)

**제108조(재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례)**

① 재활용폐자원 및 중고자동차를 수집하는 사업자가 세금계산서를 발급할 수 없는 자 등 대통령령으로 정하는 자로부터 재활용폐자원을 2025년 12월 31일까지, 중고자동차를 2025년 12월 31일까지 취득하여 제조 또는 가공하거나 이를 공급하는 경우에는 취득가액에 다음 각 호의 값을 곱하여 계산한 금액을 「부가가치세법」 제37조 제1항 및 같은 법 제38조에 따라 매출세액에서 매입세액으로 공제할 수 있다.

1. 재활용폐자원: 103분의 3. 다만, 2014년 1월 1일부터 2015년 12월 31일까지 취득하는 경우에는 105분의 5로 한다.

2. 중고자동차: 110분의 10

② 제1항에 따라 재활용폐자원을 수집하는 사업자가 재활용폐자원에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례를 적용받는 경우에는 부가가치세 확정신고를 할 때 해당 과세기간에 해당 사업자가 공급한 재활용폐자원과 관련한 부가가치세 과세표준에 100분의 80(2007년 12월 31일까지 취득한 재활용폐자원에 대해서는 100분의 90을 적용한다)을 곱하여 계산한 금액에서 세금계산서를 발급받고 매입한 재활용폐자원 매입가액(해당 사업자의 사업용 고정자산 매입가액은 제외한다)을 뺀 금액을 한도로 하여 계산한 매입세액을 매출세액에서 공제할 수 있다. 이 경우 「부가가치세법」 제48조에 따른 예정신고 및 같은 법 제59조 제2항에 따른 환급신고를 할 때 이미 재활용폐자원 매입세액 공제를 받은 경우에는 같은 법 제49조에 따른 확정신고를 할 때 정산하여야 한다.

③ 제1항 및 제2항을 적용하는 경우 재활용폐자원 및 중고자동차를 수집하는 사업자의 범위, 재활용폐자원 및 중고자동차의 범위, 매입세액 공제방법, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

자료: 「조세특례제한법」 제108조(재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례)

□ 본 특례제도의 목적은 폐자원 등을 수집하여 판매하는 사업자의 세부담을 경감하여 폐자원 등의 재활용을 촉진하고 재활용산업의 지속가능한 발전 및 환경보전 등을 지원하기 위함임

○ 세금계산서를 발행하지 않는 간이과세자나 면세사업자 등으로부터의 폐자원 모집 등을 지원하기 위한 정책적 배려의 성격도 존재함

**나. 정책대상자**

□ 공제대상 사업자는 재활용폐자원 및 중고자동차를 수집하는 사업자로 한정되며, 여기서 사업자란 「부가가치세법」상 일반과세자만을 의미함

- 구체적으로 매입세액공제를 받을 수 있는 사업자의 범위는 다음과 같음(「조세특례제한법 시행령」 제110조 제3항)
  - 「폐기물관리법」에 의하여 폐기물중간처리업 허가를 받은 자(폐기물을 재활용하는 경우에 한함) 또는 폐기물재활용신고를 한 자
  - 「자동차관리법」에 따라 자동차매매업등록을 한 자
  - 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단
  - 중고자동차를 수출하는 자
  - 재생재료 수집 및 판매를 주된 사업으로 하는 자
  
- 재활용폐자원 및 중고자동차를 수집하는 사업자에게 폐자원 등을 공급하는 자는 부가가치세 세금계산서를 발행할 수 없는 자로서 다음과 같음(「조세특례제한법 시행령」 제110조 제1항)
  - 부가가치세 과세사업을 영위하지 않는 자
    - 개인·면세사업자·비영리단체·폐업한 사업자 등
  - 간이과세자

<표 II -2> 「조세특례제한법 시행령」 제110조(재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례)

**제110조(재활용폐자원등에 대한 부가가치세매입세액공제 특례)**

- ① 법 제108조 제1항에서 “대통령령으로 정하는 자”란 부가가치세과세사업을 영위하지 아니하는 자(면세사업과 과세사업을 겸영하는 경우를 포함한다)와 「부가가치세법」 제36조의2 제1항 또는 제2항에 따라 영수증 발급에 관한 규정이 적용되는 기간에 재화 또는 용역을 공급하는 간이과세자를 말한다.
- ② 삭제 <2006. 2. 9.>
- ③ 법 제108조의 규정에 의하여 매입세액공제를 받을 수 있는 사업자의 범위는 다음과 같다.
  1. 「폐기물관리법」에 의하여 폐기물중간처리업허가를 받은 자(폐기물을 재활용하는 경우에 한한다) 또는 폐기물재활용신고를 한 자
  2. 「자동차관리법」에 따라 자동차매매업등록을 한 자
  3. 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단
  4. 제4항제2호의 중고자동차를 수출하는 자
  5. 기타 재활용폐자원을 수집하는 사업자로서 기획재정부령이 정하는 자
- ④ 법 제108조의 규정에 따라 매입세액공제를 받을 수 있는 재활용폐자원 및 중고자동차(이하 이 조에서 “재활용폐자원등”이라 한다)의 범위는 다음과 같다.
  1. 재활용폐자원
    - 가. 고철

<표 II -2>의 계속

- 나. 폐지
- 다. 폐유리
- 라. 폐합성수지
- 마. 폐합성고무
- 바. 폐금속캔
- 사. 폐건전지
- 아. 폐비철금속류
- 자. 폐타이어
- 차. 폐섬유
- 카. 폐유

2. 「자동차관리법」에 따른 자동차 중 중고자동차. 다만, 다음 각 목의 자동차는 제외한다.
- 가. 수출되는 중고자동차로서 「자동차등록령」 제8조에 따른 자동차등록원부에 기재된 제작연월일부터 같은 영 제32조에 따른 수출이행여부신고서에 기재된 수출신고 수리일 까지의 기간이 1년 미만인 자동차
  - 나. 제1항에 따른 자가 해당 자동차 구입과 관련하여 「부가가치세법」 제38조에 따라 매입세액공제를 받은 후 중고자동차를 수집하는 사업자에게 매각한 자동차(제1항에 따른 자를 대신하여 그 밖의 다른 관계인이 해당 자동차 구입과 관련하여 매입세액 공제를 받은 경우를 포함한다). 다만, 「부가가치세법」 제63조 제3항에 따라 간이과 세자가 매입세액을 공제받은 경우는 제외한다.

자료: 「조세특례제한법 시행령」 제110조(재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례)

## 다. 수혜내용

- (공제율) 매입세액으로 공제하는 금액은 재활용폐자원의 경우에는 취득가액에 103분의 3을 곱한 금액을, 중고자동차에 대해서는 110분의 10을 곱하여 계산한 금액으로 함
- (공제한도) 재활용폐자원을 수집하는 사업자가 매입세액공제 특례를 적용받는 때에는 부가가치세 확정신고 시 해당 사업자가 공급한 재활용폐자원과 관련한 부가가치세 과세표준의 80%에서 세금계산서를 발급받고 매입한 재활용폐자원 매입가액(해당 사업자의 사업용 고정자산 매입가액은 제외)을 뺀 금액을 한도로 함
- (적용대상품목) 「조세특례제한법 시행령」 제110조 제4항과 같이 매입세액공제를 받을 수 있는 재활용폐자원과 중고자동차의 범위는 다음과 같음
  - 재활용폐자원: 고철, 폐지, 폐유리, 폐합성수지, 폐합성고무, 폐금속캔, 폐건전지, 폐비철금속류, 폐타이어, 폐섬유, 폐유

- 고철·폐비철금속류란 파손, 절단 그 밖의 사유로 원래의 용도대로 사용할 수 없는 것을 의미하므로, 물품이 본래 용도대로 재사용이 가능한 것이라면 매입세액공제를 받을 수 있는 재활용폐자원에 해당되지 아니함
- 중고자동차: 자동차의 제작·조립 또는 수입을 한 자로부터 자동차를 취득한 때부터 사실상 그 성능을 유지할 수 없을 때까지의 자동차를 말함
  - 다만 수출되는 중고자동차로서 자동차등록원부에 기재된 제작연월일로부터 수출이행여부신고서에 기재된 수출신고수리일까지의 기간이 1년 미만인 자동차와 해당 자동차 구입과 관련하여 매입세액공제를 받은 후 중고자동차를 수입하는 사업자에게 매각한 자동차는 제외됨

### 라. 조세지출 규모

- 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례(중고자동차 포함)에 대한 조세지출 규모는 최근 약 1.4조원 정도임
  - 2024년과 2025년의 조세지출 규모는 1.5조원을 초과할 것으로 전망됨

〈표 II -3〉 「재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례」  
연도별 조세지출 규모

(단위: 억원)

	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년 (전망)	2025년 (전망)
부가가치세	9,453	9,891	11,760	14,409	13,853	15,306	16,110

자료: 기획재정부, 『조세지출예산서』, 각 연도.

### 마. 제도 연혁

- 본 특례제도는 1993년 「(구)조세감면규제법」 제102조에서 최초로 도입되었으며, 이후 공제율 및 일몰기한이 여러 차례 조정되면서 현재에 이르고 있음
  - 2006년에 영수증을 이용한 부당공제 사례를 방지하기 위하여 공제한도 및 일몰기한을 신설하였음
    - 개인·간이과세자 등으로부터 구입한 폐기물의 경우 취득가액, 판매물량 등의 확인이 어려운 점을 악용하여 부당공제하는 사례 발생

<표 II -4> 「재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례」 주요 개정사항

개정일자	주요 개정사항
1993. 12. 31.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「(구)조세감면규제법」 제102조에 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례 신설</li> <li>• 재활용폐자원 및 중고품을 수집하는 사업자가 부가가치세 과세사업을 영위하지 아니하는 자(면세사업과 과세사업을 겸영하는 경우 포함)로부터 재활용폐자원 및 중고품을 취득하여 제조 또는 가공하거나 이를 공급하는 경우 일정금액을 매입세액으로 공제</li> </ul>
1994. 3. 29.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「(구)조세감면규제법 시행령」 제97조에 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례 신설               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공제율: 110분의 10</li> <li>- 적용시기: 1994. 4. 1. 이후</li> </ul> </li> </ul>
1998. 12. 28.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 법 전면 개정 시 구법 제102조를 「조세특례제한법」 제108조로 이관</li> </ul>
2001. 12. 31. (시행령 개정)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공제율 조정: 재활용폐자원 및 중고품 취득가액의 110분의 10 → 108분의 8</li> </ul>
2005. 7. 13.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중고품 취득에 대한 공제율 확대 조정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중고자동차: 108분의 8 → 110분의 10</li> <li>- 재활용폐자원: 108분의 8</li> </ul> </li> </ul>
2006. 12. 30.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공제율 조정 및 일몰기간 도입               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재활용폐자원에 대한 공제율 축소 조정: 108분의 8 → 106분의 6</li> <li>- 중고품에 대한 공제율: 110분의 10</li> <li>- 일몰기한: 2009. 12. 31.까지</li> </ul> </li> <li>• 재활용폐자원 공제한도 설정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재활용폐자원과 관련한 과세표준의 80%(2007. 12. 31.까지는 90%)에서 세금계산서를 교부받고 매입한 재활용폐자원 매입가액을 차감한 금액 한도 내에서 매입세액공제 특례 허용</li> </ul> </li> </ul>
2010. 1. 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일몰기간 연장               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일몰기한: 2009. 12. 31. → 2013. 12. 31.</li> </ul> </li> <li>• 중고자동차에 대한 공제율 조정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 110분의 10(2010. 1. 1.~2010. 12. 31.까지 취득분)</li> <li>- 109분의 9(2011. 1. 1.~2013. 12. 31.까지 취득분)</li> </ul> </li> </ul>
2014. 1. 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재활용폐자원에 대한 공제율 조정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 105분의 5(2014. 1. 1.~2015. 12. 31.까지 취득분)</li> <li>- 103분의 3(2016. 1. 1.~2016. 12. 31.까지 취득분)</li> </ul> </li> <li>• 중고자동차에 대한 공제율 조정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 109분의 9</li> </ul> </li> <li>• 일몰기간 연장               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일몰기한: 2013. 12. 31. → 2016. 12. 31.</li> </ul> </li> </ul>
2016. 12. 20.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일몰기간 연장               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일몰기한: 2016. 12. 31. → 2018. 12. 31.</li> </ul> </li> </ul>
2017. 12. 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중고자동차에 대한 매입세액공제율 상향 조정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 109분의 9 → 110분의 10</li> </ul> </li> </ul>

<표 II -4>의 계속

개정일자	주요 개정사항
2018. 12. 24.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일몰기한 연장</li> <li>- 일몰기한: 2018. 12. 31. → 2021. 12. 31.(재활용폐자원)</li> <li>- 일몰기한: 2018. 12. 31. → 2019. 12. 31.(중고자동차)</li> </ul>
2019. 12. 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일몰기한 연장</li> <li>- 일몰기한: 2019. 12. 31. → 2020. 12. 31.(중고자동차)</li> </ul>
2020. 12. 29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일몰기한 연장</li> <li>- 일몰기한: 2020. 12. 31. → 2022. 12. 31.(중고자동차)</li> </ul>
2021. 12. 28.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일몰기한 연장</li> <li>- 일몰기한: 2021. 12. 31. → 2023. 12. 31.(재활용폐자원)</li> <li>• 「부가가치세법」 제61조에 따른 간이과세자 → 「부가가치세법」 제36조에 따라 영수증을 발급하여야 하는 간이과세자*</li> <li>(* 공급받는 자의 요구에 따라 세금계산서를 발급하여야하는 사업자는 제외)</li> </ul>
2022. 12. 31.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일몰기한 연장</li> <li>- 일몰기한: 2022. 12. 31. → 2025. 12. 31.(중고자동차)</li> </ul>
2023. 12. 31.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일몰기한 연장</li> <li>- 일몰기한: 2023. 12. 31. → 2025. 12. 31.(재활용폐자원)</li> </ul>

자료: 국세법령정보시스템, <http://txsi.hometax.go.kr/docs/main.jsp>, 검색일자: 2025. 4. 17.

## 2. 공제 특례제도 수혜자 현황

- 「조세특례제한법」에 따르면 재활용폐자원 등에 대한 매입세액공제 특례를 받을 수 있는 사업자는 재활용폐자원 사업자와 중고자동차 사업자로 구분할 수 있음
- 재활용폐자원 사업자
    - 「폐기물관리법」에 의하여 폐기물중간처리업허가를 받은 자 또는 폐기물재활용신고를 한 자
    - 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단
    - 재생재료수집 및 판매를 주된 사업으로 하는 자
  - 중고자동차 사업자
    - 「자동차관리법」에 따라 자동차매매업등록을 한 자
    - 중고자동차를 수출하는 자

- 그러나 국세청 통계에서는 재활용폐자원 등에 대한 매입세액공제 특례 사업자를 수집대상에 따라 구분하지 않고 있음
  - 국세청의 『국세통계연감』은 매입세액공제 특례에 대한 신고건수(사업자 수), 과세표준, 세액을 법인사업자와 일반사업자로 구분하여 공개하고 있음
  - 다만 한국환경공단에서는 재활용폐자원 사업자 중 「폐기물관리법」에 따른 허가자 및 신고자에 대한 통계를 제공하고 있음
  - 국토부에서는 중고자동차 사업자 중 「자동차관리법」에 따라 자동차매매업등록을 한 자의 통계를 공개하고 있음
  
- 이에 따라 본 연구에서는 공제 특례제도 수혜자의 전체 현황을 국세청 통계에 따라 살펴본 후 수집대상에 따른 각 수혜자 현황을 검토하고자 함
  - 다만 공개된 통계 정보에 따라 재활용폐자원 사업자와 중고자동차 사업자의 명확한 집계는 어려우며, 일부 사업자에 대한 현황을 검토함
  - 또한 재활용폐자원 및 중고자동차 사업과 관련된 신고, 실적 등의 현황을 살펴보고자 함

### 가. 공제 특례제도 사업자

- 최근 10년간 재활용폐자원 부가가치세 매입세액공제 특례신고 사업자는 감소세를 보이는데, 이는 일반사업자의 감소 추세에 따른 것임
  - 일반사업자 수는 2013년부터 2023년까지 2만 4천여 명에서 1만 9천명 이하로 지속적으로 감소함
  - 반면 법인사업자 수는 최근 10년간 3,200여 명에서 4,700여 명 이상으로 꾸준히 증가함
  - 일반사업자의 감소 수가 법인사업자의 증가 수보다 커 전체 사업자 수는 2013년 2만 7,177명에서 2023년 2만 4,075명으로 점차 줄어드는 양상을 보임
  
- 2023년을 기준으로 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례제도를 이용하고 있는 사업자 수는 약 2만 4,200여 명임
  - 이 중 일반사업자가 1만 9,500여 명, 법인사업자는 4,700여 명으로 공제 특례제도 이용사업자의 대부분이 일반사업자임

- 전체 사업자 중 일반사업자의 비중은 약 80.7%이며, 법인사업자의 비중은 약 19.3%임

<표 II -5> 재활용폐자원 등 부가가치세 매입세액공제 특례신고 사업자 수

(단위: 명)

	법인사업자	일반사업자	합계
2013년 1기	3,201	23,976	27,177
2013년 2기	3,251	23,926	27,177
2014년 1기	3,409	23,673	27,082
2014년 2기	3,459	23,090	26,549
2015년 1기	3,346	22,393	25,739
2015년 2기	3,356	21,964	25,320
2016년 1기	3,313	21,230	24,543
2016년 2기	3,432	20,935	24,367
2017년 1기	3,560	20,498	24,058
2017년 2기	3,758	20,600	24,358
2018년 1기	3,825	20,341	24,166
2018년 2기	3,959	20,481	24,440
2019년 1기	3,984	20,271	24,255
2019년 2기	4,114	20,045	24,159
2020년 1기	4,069	19,389	23,458
2020년 2기	4,140	19,321	23,461
2021년 1기	4,213	19,708	23,921
2021년 2기	4,362	19,937	24,299
2022년 1기	4,419	19,994	24,413
2022년 2기	4,542	19,856	24,398
2023년 1기	4,629	19,692	24,321
2023년 2기	4,715	19,360	24,075

자료: 국세통계포털, <https://tasis.nts.go.kr/websquare/websquare.html?w2xPath=/cm/index.xml>, 검색일자: 2025. 4. 17.

- 최근 10년간 부가가치세 매입세액공제 특례 규모는 증가세를 보이고 있으며, 특히 법인사업자의 증가폭이 두드러져 시장이 법인사업자 중심으로 변화하는 것으로 여겨짐
  - 2013년 상반기 총 공제액은 약 3,396억원이었으나, 2023년 하반기에는 약 7,351억원으로 2배 이상 증가함

- 이 중 법인사업자는 1,258억원에서 4,068억원으로 약 3배 이상 증가한 반면, 일반사업자는 2,138억원에서 3,284억원으로 상대적으로 완만하게 증가함
  - 특히 2017년부터 법인사업자의 증가세가 커지면서 2019년 하반기 이후 특례 규모가 일반사업자의 규모를 앞지르기 시작하였으며, 2023년까지 증가세가 지속되고 있음
- 2023년 기준 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례 규모는 약 7,017억원 수준임
- 이 중 일반사업자의 매입세액공제 특례 규모는 약 3,201억원이며, 법인사업자의 매입세액공제 특례 규모는 약 3,816억원임
    - 일반사업자의 매입세액공제 특례 규모는 전체 특례 규모의 약 46%이며, 법인사업자는 전체의 약 54%를 차지함
  - 앞서 재활용폐자원 등에 대한 특례제도 사업자에 대한 비중(일반사업자: 81%, 법인사업자: 19%)을 고려하면 법인사업자의 특례 규모가 일반사업자에 비해 현저히 큰 것으로 추정됨

<표 II -6> 재활용폐자원 등 부가가치세 매입세액공제 특례 규모

(단위: 백만원)

	법인사업자	일반사업자	합계
2013년 1기	125,846	213,821	339,667
2013년 2기	124,554	217,159	341,713
2014년 1기	122,326	190,506	312,832
2014년 2기	126,436	187,067	313,503
2015년 1기	122,875	173,056	295,931
2015년 2기	131,749	173,840	305,589
2016년 1기	130,491	139,932	270,423
2016년 2기	133,629	150,306	283,935
2017년 1기	153,968	180,653	334,621
2017년 2기	180,557	225,898	406,455
2018년 1기	220,167	244,254	464,421
2018년 2기	223,072	238,979	462,051
2019년 1기	231,689	237,344	469,033
2019년 2기	252,506	240,993	493,499

<표 II -6>의 계속

(단위: 백만원)

	법인사업자	일반사업자	합계
2020년 1기	249,772	234,142	483,914
2020년 2기	285,691	258,138	543,829
2021년 1기	312,797	290,180	602,977
2021년 2기	352,891	322,044	674,934
2022년 1기	392,896	335,963	728,859
2022년 2기	387,074	318,823	705,897
2023년 1기	356,414	312,008	668,422
2023년 2기	406,794	328,356	735,149

자료: 국세통계포털, <https://tasis.nts.go.kr/websquare/websquare.html?w2xPath=/cm/index.xml>, 검색일자: 2025. 4. 17.

- 재활용폐자원 등 매입세액공제 특례제도를 이용하는 사업자당 평균 매입세액 공제액은 최근 10년간 증가하고 있음
  - 2013년 상반기 약 1,250만원이었던 사업자당 평균 매입세액 공제액은 2023년 약 3,050만원으로 약 2.4배 증가함
  
- 특히 법인사업자의 사업자당 공제액의 증가폭이 컸으며, 이로 인하여 법인사업자와 일반사업자 간 공제액 격차가 점차 벌어지고 있음
  - 2013년 법인사업자 평균 공제액은 약 3,900만원 수준이었으나 2023년에는 약 8,600만원으로 약 4,700만원 증가함
  - 반면 일반사업자는 같은 기간 약 890만원에서 약 1,700만원으로 약 810만원 증가하여 상대적으로 작은 증가폭을 보임
  - 이에 따라 법인사업자와 일반사업자의 평균 공제액의 차이는 약 3천만원에서 약 7,900만원으로 벌어짐
  
- 사업자당 평균 매입세액 공제액의 증가세는 2017년 이후부터 두드러졌으며, 이는 대규모 법인사업자의 공제제도 이용에 따른 것으로 보임
  - 평균 공제액은 2013~2017년 상반기까지는 정체 또는 감소세를 보이다가 2017년 이후부터 증가세로 전환되었음
  - 2017년 말 중고자동차에 대한 매입세액공제율이 상향되었으며, 법인사업자인 중고자동차 사업자가 평균 공제액 상승을 주도한 것으로 보임

- 법인사업자에게 매입세액공제 특례가 집중되고 있는 추세는 2023년에도 나타나고 있으며, 법인사업자의 평균 공제액은 전체 공제액의 약 2.8배임
- 일반사업자 1인은 전체 사업자의 평균 공제액의 약 56.6%만을 공제받았으며, 이는 법인사업자 1인의 평균 공제액의 1/5 수준에 불과함

<표 II -7> 사업자당 재활용폐자원 등 매입세액 공제액

(단위: 백만원)

	법인사업자	일반사업자	평균
2013년 1기	39.3	8.9	12.5
2013년 2기	38.3	9.1	12.6
2014년 1기	35.9	8.0	11.6
2014년 2기	36.6	8.1	11.8
2015년 1기	36.7	7.7	11.5
2015년 2기	39.3	7.9	12.1
2016년 1기	39.4	6.6	11.0
2016년 2기	38.9	7.2	11.7
2017년 1기	43.2	8.8	13.9
2017년 2기	48.0	11.0	16.7
2018년 1기	57.6	12.0	19.2
2018년 2기	56.3	11.7	18.9
2019년 1기	58.2	11.7	19.3
2019년 2기	61.4	12.0	20.4
2020년 1기	61.4	12.1	20.6
2020년 2기	69.0	13.4	23.2
2021년 1기	74.2	14.7	25.2
2021년 2기	80.9	16.2	27.8
2022년 1기	88.9	16.8	29.9
2022년 2기	85.2	16.1	28.9
2023년 1기	77.0	15.8	27.5
2023년 2기	86.3	17.0	30.5

자료: 국세통계포털, <https://tasis.nts.go.kr/websquare/websquare.html?w2xPath=/cm/index.xml>, 검색일자: 2025. 4. 17.를 바탕으로 저자 작성

- 최근 10년간 재활용폐자원 등에 대한 실효공제율<sup>1)</sup>은 2013년 약 6.3%에서 2023년 약 7.3%까지 전반적으로 상승했으며, 법인 및 일반사업자 모두 증가함
  - 법인사업자의 실효공제율은 7% 초반 수준을 유지하다가 2018년 7% 후반대를 넘어선 이후 2023년 7.9%를 나타냄
  - 일반사업자의 실효공제율은 2016년 최저수준을 보이다가 2019년부터 7%를 넘어섰으며, 2023년에는 7.3%로 증가함
  
- 법인사업자와 일반사업자의 실효공제율 모두 중고자동차의 법정공제율 변화와 유사한 추세를 보이고 있음을 알 수 있음
  - 2018년 중고자동차에 대한 법정공제율이 상향됨에 따라 법인사업자와 일반사업자의 실효공제율도 각각 약 7→7.7%, 약 5.5→6%로 상승함
  - 이에 따라 2018년 평균 실효공제율 또한 전기 대비 약 0.6%p 상승한 약 6.7%로 나타남
  
- 한편 재활용폐자원에 대한 법정공제율은 법인사업자보다는 일반사업자의 실효공제율에 영향을 미친 것으로 보임
  - 재활용폐자원에 대한 공제율이 하향 조정된 2014년 일반사업자의 실효공제율도 하락하였으며, 조정 폭이 확대된 2016년 최저 수준의 실효공제율을 보임

〈표 II -8〉 재활용폐자원 등 매입세액 실효공제율

(단위: %)

	법인사업자	일반사업자	평균
2013년 1기	7.0	6.1	6.4
2013년 2기	7.1	6.2	6.5
2014년 1기	6.9	5.6	6.1
2014년 2기	7.0	5.7	6.2
2015년 1기	7.2	5.8	6.3
2015년 2기	7.4	5.9	6.5
2016년 1기	7.1	5.0	5.8
2016년 2기	7.0	5.1	5.8
2017년 1기	7.0	5.2	5.9

1) 실효공제율은 공제세액/매입과세표준이고, 법정공제율은 법령으로 고시된 공제율을 의미함.

〈표 II -8〉의 계속

(단위: %)

	법인사업자	일반사업자	평균
2017년 2기	7.0	5.5	6.1
2018년 1기	7.7	6.0	6.7
2018년 2기	7.7	6.0	6.7
2019년 1기	7.8	6.1	6.8
2019년 2기	7.9	6.4	7.1
2020년 1기	8.0	6.6	7.2
2020년 2기	8.0	6.5	7.2
2021년 1기	7.8	6.2	7.0
2021년 2기	7.6	6.1	6.8
2022년 1기	7.6	6.0	6.8
2022년 2기	7.8	6.5	7.1
2023년 1기	7.7	6.4	7.0
2023년 2기	7.9	6.7	7.3

주: 실효공제율 = 공제세액 / 과세표준

자료: 국세통계포털, <https://tasis.nts.go.kr/websquare/websquare.html?w2xPath=/cm/index.xml>, 검색일자: 2025.

4. 17.을 바탕으로 저자 작성

## 나. 재활용 폐기물 사업자

### 1) 폐기물중간처리업 허가업체 및 폐기물재활용 신고업체

재활용 폐기물 사업자 중 폐기물중간처리업 허가업체와 폐기물재활용 신고업체는 최근 10년간 점차 증가하는 추세를 보임

○ 2013년 5,180개였던 업체는 2023년 7,221개로 늘었으며, 특히 허가업체는 1,465개가 증가하여 같은 기간 561개가 늘어난 신고업체에 비해 큰 증가폭을 보임

이와 같은 증가 추세는 2023년까지 이어졌으며, 허가업체 5,273개, 신고업체 1,948개, 총 7,221개로 최고 수준을 기록함

○ 이는 전년 대비 311개 업체가 증가한 것으로, 그중 신고업체가 219개를 차지 하면서 2023년의 업체 수 증가를 주도함

○ 한편 전체 업체 수 대비 허가업체의 비중은 약 73%이며, 신고업체의 비중은

약 27%로, 허가업체가 「폐기물관리법」에 의한 재활용폐자원 사업자의 대부분을 차지하는 것으로 나타남

<표 II -9> 폐기물 처리 허가업체 및 재활용 신고업체 수<sup>1)</sup>

(단위: 개)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
허가업체	3,808	3,853	3,816	4,263	3,835	4,253
신고업체	1,372	1,519	1,616	1,822	1,637	1,719
합계	5,180	5,372	5,432	6,085	5,472	5,972
	2019	2020	2021	2022	2023	
허가업체	4,705	4,790	5,026	5,181	5,273	
신고업체	1,852	1,745	1,694	1,729	1,948	
합계	6,557	6,535	6,720	6,910	7,221	

주: 1) 가동업체(폐기물을 수탁하여 재활용 처리를 한 업체) 수

자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_533&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_533&conn_path=I3), 검색일자: 2025. 4. 29.

## 2) 재활용폐자원 규모

- 폐자원의 재활용 규모를 폐기물 관련 허가업체 및 신고업체가 재활용 처리한 폐자원의 양으로 파악하고자 함
  - 업체가 수탁 받은 폐기물 중에서 의제매입세액공제 대상인 폐자원을 연내에 재활용 처리한 총량을 말함
- 재활용폐자원의 처리량은 2013년부터 꾸준히 증가하여 그 규모가 2023년 약 2.7배 가까이 확대됨
  - 폐금속은 2013년 4.8백만톤에서 2023년 11.7백만톤으로 약 2.4배 증가함
  - 폐합성수지는 2013년 4.8백만톤에서 2023년 15.5백만톤으로 가장 큰 증가폭을 보임
  - 폐유리는 2017년부터 증가해 2023년에는 0.8백만톤으로 성장했으며, 폐지는 2013년 1.4백만톤에서 2023년 4.5백만톤으로 약 3.3배 증가함
- 2023년 총 재활용폐자원량은 약 34.8백만톤으로 전년 대비 약 7백만톤 이상 증가하여 역대 최대치를 기록함

- 폐합성수지는 약 15.5백만톤이 처리되어 약 전체 폐자원 처리량의 44.5%를 차지했으며, 폐금속이 약 11,7백만톤, 약 33.6%로 뒤를 이었음
- 폐지는 약 4.5백만톤이, 폐유는 0.9백만톤, 폐유리는 0.8백만톤, 폐타이어 및 폐섬유는 0.5백만톤, 폐합성고무는 0.2백만톤이 재활용됨

<표 II -10> 재활용폐자원별 처리량<sup>1)</sup>

(단위: 천톤)

	폐금속	폐섬유	폐유	폐유리	폐전지 <sup>1)</sup>	폐지	폐타이어	폐합성고무	폐합성수지	합계
2013	4,825	107	725	504	16	1,361	471	89	4,796	12,894
2014	4,091	99	675	515	5	1,173	310	149	4,180	11,197
2015	4,516	76	658	568	5	1,921	381	190	6,091	14,406
2016	4,779	112	685	516	4	2,175	483	153	4,841	13,748
2017	6,357	634	671	885	16	2,520	540	156	6,515	18,294
2018	6,787	177	770	574	0	2,009	595	167	5,994	17,072
2019	5,846	260	915	727	0	2,729	663	179	7,278	18,596
2020	5,724	245	899	782	0	3,621	589	217	8,698	20,774
2021	6,365	628	998	793	0	3,841	514	345	11,165	24,649
2022	7,241	293	992	829	-	4,075	519	275	12,859	27,083
2023	11,682	531	986	801	0	4,465	584	250	15,477	34,776

주: 1) 2018년부터 사업장폐기물 폐전지를 단독으로 구분하지 않아 집계가 불가능하여 생활폐기물 폐전지만 반영된 수치임

자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_501&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_501&conn_path=I3); [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_501\\_2&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_501_2&conn_path=I3), 검색일자: 2025. 4. 29.

## 다. 중고자동차 사업자

### 1) 자동차 매매업 등록자

- 중고자동차 사업자에 해당하는 「자동차관리법」에 따라 자동차 매매업 등록을 한 자<sup>2)</sup> 또한 최근 10여 년간 꾸준히 증가하고 있음

2) 「자동차관리법」 제2조 제7호에 따르면 자동차매매업이란 신조차 및 이륜자동차를 제외한 자동차의 매매 또는 매매 알선 및 그 등록 신청의 대행업으로 하는 것을 말하므로 자동차매매업 등록을 한 자는 중고자동차의 매매 등을 하는 것으로 볼 수 있음.

- 2013년 4,760명이었던 자동차 매매업 등록자는 2024년에는 6,371명으로 증가하였으며, 특히 2016~2020년 증가폭이 컸음
- 2021년과 2022년에는 소폭 정체 양상을 보였으나, 2023년과 2024년 다시 증가세로 전환됨

<표 II -11> 자동차 매매업 등록자 수

(단위: 명)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
사업자 수	4,760	4,946	5,126	5,430	5,722	5,811
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
사업자 수	5,964	6,213	6,301	6,202	6,278	6,371

자료: 국토교통부, <https://stat.molit.go.kr/portal/cate/statMetaView.do?hRsId=437>, 검색일자: 2025. 4. 28.

## 2) 국내 중고자동차 거래 규모

- 우리나라 중고자동차 거래 규모는 자동차 이전등록 건수를 기준으로 파악할 수 있음
  - 이전등록은 매매, 증여, 상속 등에 의해 등록된 자동차의 소유권이 이전되는 경우 양수인 또는 자동차매매업자가 신청해야 함
  - 따라서 매매에 따른 이전등록 건수로 중고자동차 거래 규모를 추산할 수 있음
- 최근 12년간 자동차 이전등록 건수는 전체적으로 소폭 증가했으며, 사업자를 통한 거래의 비중이 꾸준히 상승한 반면 당사자 거래 비중은 점진적으로 감소함
  - 2013년부터 2024년까지 당사자 거래에 따른 이전등록 건수는 소폭 감소하였고, 그 비중 또한 40%에서 34%로 6%p 낮아짐
  - 반면 사업자 거래에 따른 이전등록 건수는 약 27.7% 증가하였으며, 사업자 비중도 60%에서 66%로 상승함

〈표 II -12〉 유형별 자동차 이전등록 건수 추이

(단위: 건, %)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
당사자 거래	1,331,478 (40%)	1,259,750 (37%)	1,329,022 (37%)	1,374,418 (37%)	1,389,461 (38%)	1,357,753 (37%)
사업자 거래	1,976,643 (60%)	2,141,356 (63%)	2,262,373 (63%)	2,327,737 (63%)	2,269,426 (62%)	2,335,818 (63%)
합계	3,308,121	3,401,106	3,591,395	3,702,155	3,658,887	3,693,571
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
당사자 거래	1,299,280 (36%)	1,384,834 (36%)	1,299,988 (34%)	1,257,629 (34%)	1,323,807 (35%)	1,300,051 (34%)
사업자 거래	2,314,853 (64%)	2,489,470 (64%)	2,572,333 (66%)	2,468,520 (66%)	2,439,904 (65%)	2,524,970 (66%)
합계	3,614,133	3,874,304	3,872,321	3,726,149	3,763,711	3,825,021

주: 증여, 상속 등에 의한 이전등록 건수는 제외한 수치임  
 자료: 국토교통부, <https://stat.molit.go.kr/portal/cate/statMetaView.do?hRsId=58>, 검색일자: 2025. 4. 29.

- 다만 중고자동차 거래 규모 자료에서 사업자 거래에서는 동일한 중고자동차가 2번의 이전등록이 필요하다는 점이 고려돼야 함
  - 당사자 간 중고자동차 거래에서 A의 중고자동차를 B가 구매해서 이전등록을 하면 B가 1번의 이전등록을 신청함
  - 반면 사업자를 통한 중고자동차 거래에서는 판매자와 사업자 간, 사업자와 구매자 간의 거래에 대한 이전등록이 각각 필요함
    - A가 자신의 중고자동차를 중고차 거래 사업자에게 판매하는 때 A의 중고차가 사업자에게로 이전등록됨
    - 이후 사업자가 해당 중고자동차를 B에게 판매하면서 사업자에서 B에게로 다시 이전등록됨
  
- 따라서 사업자 거래에서는 이전등록 건수의 2분의 1을 중고차 거래 대수로 추산해야 하며, 이를 감안하면 최근 10여 년 동안 당사자인 개인 간 거래되는 중고자동차 수가 사업자를 통해 거래되는 중고자동차 수보다 많음
  
- 이렇게 계산된 12년간 중고자동차 이전등록 대수는 전체적으로 소폭 증가하는 가운데, 당사자 중심에서 점차 사업자와의 비중이 균형을 이루는 방향으로 변화하고 있음

- 2013년부터 2024년까지 당사자 거래에 따른 중고자동차 연간 이전등록 대수는 약 3만대가량 감소하였으며, 비중 또한 약 6%p 작아짐
- 반면 사업자 거래에 따른 중고자동차 연간 이전등록 대수는 약 27만대 정도 증가하여 당사자 거래 대수와 격차가 약 3.7만대로 줄어들음

〈표 II -13〉 유형별 자동차 이전등록 대수 추이

(단위: 대, %)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
당사자 거래	1,331,478 (57%)	1,259,750 (54%)	1,329,022 (54%)	1,374,418 (54%)	1,389,461 (55%)	1,357,753 (54%)
사업자 거래	988,322 (43%)	1,070,678 (46%)	1,131,187 (46%)	1,163,869 (46%)	1,134,713 (45%)	1,167,909 (46%)
합계	2,319,800	2,330,428	2,460,209	2,538,287	2,524,174	2,525,662
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
당사자 거래	1,299,280 (53%)	1,384,834 (53%)	1,299,988 (50%)	1,257,629 (50%)	1,323,807 (52%)	1,300,051 (51%)
사업자 거래	1,157,427 (47%)	1,244,735 (47%)	1,286,167 (50%)	1,234,260 (50%)	1,219,952 (48%)	1,262,485 (49%)
합계	2,456,707	2,629,569	2,586,155	2,491,889	2,543,759	2,562,536

주: 이전등록 대수는 당사자거래 이전등록 건수와 사업자거래 이전등록 건수의 절반 값을 합하여 산출  
 자료: 국토교통부, <https://stat.molit.go.kr/portal/cate/statMetaView.do?hRsId=58>, 검색일자: 2025. 4. 29.

### 3) 신차 거래규모

- 신차의 거래규모를 자동차 신규등록 대수로 살펴보면 최근 12년간 신차 거래규모는 2016~2020년 정점 이후 감소·정체하는 추세를 보이고 있음
  - 국산 신차 거래는 2016년 약 156만대에서 2020년 약 160만대로, 최대치를 기록한 후 2024년 약 135만대로 감소하였음
  - 반면 2013년 약 17만대였던 수입 신차 거래는 2024년 약 40만대까지 증가하여 전체 신차 거래 대비 비중이 꾸준히 확대되고 있음
    - 2024년 국산 신차 거래 비중은 약 81.9%이며, 수입 신차 거래 비중은 약 17.8%를 차지함
- 2024년 신차는 약 165만대가 거래된 반면 중고차는 약 256만대가 거래되고 있어 신차보다 중고차 시장이 더 크다는 것을 알 수 있음

- 중고차 거래대수는 꾸준히 증가하는 반면, 신차 거래대수는 2021년 이후 감소세로 돌아서고 있어 중고차와 신차의 거래대수 규모 차이가 더 커지고 있음

<표 II -14> 자동차 신규등록 건수 추이

(단위: 건, %)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
신조차	1,386,889	1,448,127	1,553,647	1,562,136	1,569,063	1,538,325
수입차	166,209	223,174	288,272	268,934	268,694	297,640
부활차	5,310	4,746	5,183	4,779	7,572	6,620
합계	1,558,408	1,676,047	1,847,102	1,835,849	1,845,329	1,842,585
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
신조차	1,524,218	1,607,892	1,429,384	1,376,769	1,457,799	1,352,187 (81.9%)
수입차	280,238	307,851	313,828	315,376	301,762	293,811 (17.8%)
부활차	7,048	6,627	5,767	4,990	4,714	4,650 (0.3%)
합계	1,811,504	1,922,370	1,748,979	1,697,135	1,764,275	1,650,648

주: 1) 부활차는 택시, 렌터카 등 특수목적 차량을 정비해 되파는 차량

2) ( ) 안은 비중

자료: 국토교통부, <https://stat.molit.go.kr/portal/cate/statMetaView.do?hRsId=58>, 검색일자: 2025. 4. 29.

- 자동차 취득세 납부 자료로 비교해 보아도 2023년 기준으로 신차는 약 172만대, 중고차는 약 229만대가 등록된 것으로 나타남
  - 국토교통부 자료보다 등록대수가 적은 것은 취득세가 면제되는 경차 등에서 차이가 나는 것으로 추측됨

<표 II -15> 자동차 취득세 납부 건수 추이

(단위: 건)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
신규(신차)	1,377,081	1,482,508	1,671,804	1,675,030	1,701,742	1,721,859
이전(중고자동차)	1,898,958	1,900,530	2,029,939	2,086,242	2,144,141	2,148,590
	2019	2020	2021	2022	2023	
신규(신차)	1,788,060	1,954,267	1,828,272	1,678,821	1,719,124	
이전(중고자동차)	2,108,255	2,287,085	2,336,024	2,251,253	2,287,718	

주: 상속, 기타 건수 및 세액은 제외

자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT\\_11007\\_A611&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT_11007_A611&conn_path=I3), 검색일자: 2025. 5. 27.

#### 4) 부가가치율

##### 가) 공제제도

- 부가가치세 의제매입세액공제제도는 면세농산물 등과 재활용폐자원 등에 대해 적용하고 있음
  - 「부가가치세법」 제42조에 의한 면세농산물 등에 대한 의제매입세액공제제도
  - 「조세특례제한법」 제108조에 의한 재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제특례
  
- 우선 재활용폐자원에 대해 의제매입세액으로 공제할 경우 「조세특례제한법」에 규정된 금액을 한도로 공제를 시행하고 있음
  - 재활용폐자원에 대해서만 공제한도 80%가 적용 중
  - 중고자동차에 대해서는 공제한도가 없음
  
- 면세농산물 등에 대한 의제매입세액공제제도에서도 공제한도를 설정하고 있음
  - 「부가가치세법 시행령」 제84조(의제매입세액 계산)에 의해 사업자별로 매입세액으로서 공제할 수 있는 금액의 한도를 정하고 있음
  - 공제한도는 사업자별로 상이하며, 50~75% 사이임
    - 법인사업자의 공제한도는 50%이고, 음식점업 개인사업자는 70~75%, 이 밖의 개인사업자는 60~65%임
    - 2025년 12월 31일까지 적용

<표 II -16> 의제매입세액 공제한도

		공제한도
1. 법인사업자		과세표준×50/100×공제율
2. 음식점업 개인사업자	과세표준 1억원 이하	과세표준×75/100×공제율
	과세표준 1억원 초과 2억원 이하	과세표준×70/100×공제율
3. 제2호 외의 사업을 경영하는 개인사업자	과세표준 2억원 초과	과세표준×60/100×공제율
	과세표준 2억원 이하	과세표준×65/100×공제율
	과세표준 2억원 초과	과세표준×55/100×공제율

자료: 「부가가치세법 시행령」 제84조(의제매입세액 계산)

- 이처럼 공제한도를 설정하는 이유는 확인이 가능한 세금계산서 등이 아닌 개인의 무자료 거래 내역으로 공제가 허용되기 때문에, 본래의 목적과 달리 이를 악용하여 부당하게 공제를 받을 수 있는 여지를 줄이기 위함임
- 사업자들은 매입액을 부풀려 부가가치세와 소득세를 경감시키려는 유인이 있기 때문에 차명 등을 활용해서 허위로 의제매입세액 공제를 신청하는 경우가 세무당국에 의해 밝혀지기도 함

나) 부가가치율

- 2021~2023년 사이 사업별 평균 부가가치율은 24.5~34.4%임
- 2023년 기준으로 개인사업자의 부가가치율이 가장 높은 사업은 부동산임대업으로 부가가치율이 57.6%이고, 법인사업자 중에서 부가가치율이 가장 높은 사업은 대리·중개·도급업으로 부가가치율이 47.0%임
  - 반대로 부가가치율이 가장 낮은 사업은 개인사업자와 법인사업자 모두 부동산매매업으로 각각 -21.9%와 -20.7%임
- 도매업의 경우 개인사업자의 부가가치율은 17.9~19.8%이고 법인사업자는 19.8~20.6%임
- 소매업은 개인사업자의 경우 13.2~14.5%이고, 법인사업자는 17.3~18.5%임
- 전기·가스·수도업과 부동산매매업은 부가가치율이 음수(-)로 매출보다 매입이 많은 것으로 나타남
  - 특히 부동산매매업은 부가가치율이 하락하는 추세를 보임

<표 II -17> 사업별 부가가치율

(단위: %)

구분	개인			법인		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
농림어업	29.3	31.3	33.7	16.8	13.6	24.0
광업	53.0	49.5	45.3	11.5	8.4	-8.7
제조업	37.7	38.2	40.2	28.2	23.5	24.4
전기·가스·수도업	-24.9	32.2	27.6	2.1	-8.5	2.4
도매업	17.9	18.3	19.8	20.6	19.8	20.1
소매업	13.6	13.2	14.5	18.5	17.3	18.1
부동산매매업	11.9	-8.2	-21.9	0.9	-10.3	-20.7

<표 II -17>의 계속

(단위: %)

구분	개인			법인		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
건설업	45.8	46.6	50.2	30.9	30.2	30.5
음식업	29.5	32.1	33.6	37.1	38.2	38.5
숙박업	34.2	41.2	39.5	37.3	37.2	41.7
운수·창고·통신업	43.2	41.0	45.9	43.7	46.6	43.2
부동산임대업	34.2	39.5	57.6	26.7	33.6	37.1
대리·중개·도급업	55.1	52.6	52.2	48.0	48.4	47.0
서비스업	41.5	49.2	51.4	44.6	42.3	44.5
총계	29.8	31.3	34.4	27.9	24.5	25.6

자료: 국세통계포털, <https://tasis.nts.go.kr/websquare/websquare.html?w2xPath=/ui/ep/e/a/UTWEPEAA02.xml&sttPblYr=2025&sttsMtaInfrId=20250103I01202521327>, 검색일자: 2025. 7. 28.

- 중고자동차 판매업(업종코드 501103, 501202, 501303)의 부가가치율은 음수(-)로 나타나고 있어, 앞서 살펴본 여타 사업들의 평균 부가가치율과 차이가 있음<sup>3)</sup>
  - 중고자동차 판매업의 부가가치율은 지속적으로 음수(-)로 나타남
    - 2023년도 법인사업자의 부가가치율은 양수(+)로 증가함
  - 다시 말해 중고자동차 판매업의 매출액보다 매입액이 더 크다는 것을 의미함
  - 부동산매매업의 부가가치율도 음수(-)이지만 중고자동차 판매업과는 차이가 있음
    - 부동산매매업의 부가가치율은 지속적으로 낮아지는 추세 속에서 음수(-)로 나타났지만, 중고자동차 판매업은 음수(-)의 부가가치율이 지속되고 있다는 차이가 있음

<표 II -18> 중고자동차 판매업자 부가가치율

(단위: 명, 억원, %)

구분	개인			법인		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
사업자수	3,298	3,283	3,242	1,461	1,468	1,512
매출액	62,858	68,241	72,425	72,111	83,382	88,454

3) 중고자동차 판매업 이외의 업종을 영위하더라도 중고자동차를 판매할 수 있지만 가장 보수적인 기준을 적용하여 사업자를 선정하였음. 따라서 사업자의 선정에 부가가치율의 크기가 달라질 수 있음.

<표 II -18>의 계속

(단위: 명, 억원, %)

구분	개인			법인		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
매입액	64,665	71,167	73,440	73,631	85,616	87,492
부가가치율	-2.9	-4.3	-1.4	-2.1	-2.7	1.1

주: 중고자동차 판매업(업종코드 501103, 501202, 501303)이 주업종인 사업자의 매출액 및 매입액의 연간 총액

자료: 국세청 자료를 기반으로 저자 계산

- 우리나라만의 특징으로 현금영수증제도를 중고차 시장에 도입하여 중고차 시장의 투명성을 높이는 데 역할을 하였음
  - 중고차 판매자의 95%가 현금영수증제도가 정착되어 투명한 거래 관행에 이바지했다고 응답함
  
- 제V장 설문조사 결과에서 후술하겠지만, 중고자동차 매매 관련 현금영수증제도는 정착되고 있지만, 판매자와 소비자 간의 간극은 존재함
  - 대부분 중고자동차 판매자들은 현금영수증을 발급하고 있다고 응답하였지만, 중고차를 구매한 소비자 중 38%는 현금영수증을 수령하지 않았다고 응답함
    - 현금영수증을 100% 발급하고 있다고 응답한 중고차 판매자가 91%임
  - 현금영수증을 수령하지 않는 소비자 중, 판매자가 발급을 거부한 경우는 2%에 불과하였고, 미수령 소비자 중에서 현금영수증제도를 알면서도 가격인하 등의 요인으로 요청하지 않은 소비자가 32%였음
    - 현금영수증 미수령 소비자의 특징으로는 남자 비중이 더 크고, 연령별로는 50대 이상이 많았음
  
- 중고차 현금영수증제도로 인해 매출액을 축소 신고하는 사례는 많이 감소하였지만 현금영수증제도만으로 온전하게 시장의 투명성을 높이는 데는 한계가 있어 여전히 실거래 금액 그대로 신고하지 않는 경우가 있다고 여겨짐
  - 과거 비상식적인 금액으로 신고하던 시절에 비해 많이 투명해짐
  - 하지만 실거래 금액 그대로 신고하지 않고 매출액 또는 매입액을 축소 또는 과다 계상하려는 경향은 여전히 존재함

- 매입을 과다 계상해서 의제매입세액공제를 더 받고, 매출이익을 축소시키려는 유인이 작용하고 있음
  - 특히 실거래 신고로 인해 부가가치세와 소득세 증가를 경험한 일부 중고차 사업자들이 매입액 혹은 매출액을 줄여서 신고하려는 인센티브가 존재함
- 중고차 시장에서 법인사업자들이 차지하는 비중이 증가하고, 중고차 매입과 관련하여 공개 입찰제도 등이 확산되면 중고차 시장의 투명성은 더욱 제고될 것으로 생각함
- 경매거래, 온라인 내차팔기, 온라인 비교견적 등 투명한 거래 비중이 확대되면 중고차 시장 투명성은 개선될 것으로 여겨짐

### 3. 주요국 제도

#### 가. 호주

##### 1) 중고품 의제매입세액공제

- 호주는 「Goods and Services Tax Act 1999」에서 중고품 공급 시 GST가 부과되지 않았더라도 구매자에게 매입세액공제를 허용하고 있음
- 중고품이란 이전에 사용했거나 새것이 아닌 것을 의미하며<sup>4)</sup> 다음의 물품을 포함하지 않음<sup>5)</sup>
    - 귀금속의 구성범위 내의 물품(부수적인 귀금속 물품은 제외)
    - 동물 또는 식물
- 즉 호주에서는 중고품을 제조목적이 아닌 통상적인 영업과정에서 판매 또는 교환을 위해 취득하는 경우 해당 공급이 과세공급이 아니더라도 매입세액공제가능 취득(creditable acquisition)으로 인정됨<sup>6)</sup>

4) ATO(Australian Taxation Office), <https://www.ato.gov.au/businesses-and-organisations/gst-excise-and-indirect-taxes/gst/in-detail/rules-for-specific-transactions/gst-and-second-hand-goods>, 검색일자: 2025. 6. 5.

5) 호주 「Goods and Services Tax Act 1999」 제195-1조 second-hand goods

6) 호주 「Goods and Services Tax Act 1999」 제66-5조 제1항

- 과세대상이 아닌 공급(not a taxable supply), 즉 물품가격에 GST를 부과하지 않는 판매자에게 구매한 중고품에 대해 의제매입세액공제가 가능함<sup>7)</sup>
- 다만 중고품의 취득이 다음의 어느 하나에 해당하는 경우 의제매입세액공제는 적용되지 않으며, 아예 적용되지 않았던 것으로 간주됨<sup>8)</sup>
  - 물품이 구매자에게 과세대상(taxable supply) 또는 영세율(GST-free)로 공급된 경우
  - 구매자가 물품을 수입한 경우
  - 구매자에게 물품이 임대 방식으로 공급된 경우
  - 분할 재공급을 위한 취득인 경우<sup>9)</sup>
  - 구매자가 물품을 과세대상이 아닌 공급(not a taxable supply)으로 재판매하는 경우
- 호주의 중고품에 대한 의제매입세액공제 금액은 중고품의 취득을 위해 구매자가 지급했거나 해야 할 대가의 1/11에 해당하는 금액임<sup>10)</sup>
  - 다만 구매자가 지급했거나 해야 할 대가가 300호주달러를 초과하는 경우, 공제 금액은 구매자가 해당 물품을 과세공급으로 재판매할 때 부과되는 GST 금액을 초과할 수 없음
- 호주는 의제매입세액공제가 귀속되는 과세기간을 중고품의 대가, 구매자의 선택 및 납부기준에 따라 달리 정하고 있음
  - 의제매입세액공제 중고품 취득금액이 300호주달러를 초과하거나 구매자가 해당 조항 적용을 선택한 경우 다음 중 하나의 과세기간에 귀속됨<sup>11)</sup>
    - 해당 중고품의 후속 과세공급에 대한 대가를 영수한 과세기간
    - 후속 과세공급에 대한 대가를 영수하기 전에 구매자가 송장을 발행한 경우 송장 발행일이 속하는 과세기간
  - 구매자가 현금주의 기준을 적용하는 경우 다음 중 하나의 과세기간에 귀속됨<sup>12)</sup>

7) ATO, <https://www.ato.gov.au/businesses-and-organisations/gst-excise-and-indirect-taxes/gst/in-detail/rules-for-specific-transactions/gst-and-second-hand-goods/working-out-your-gst-credits>, 검색일자: 2025. 6. 5.

8) 호주 「Goods and Services Tax Act 1999」 제66-5조 제2항

9) 호주 「Goods and Services Tax Act 1999」 제66-B관이 적용됨.

10) 호주 「Goods and Services Tax Act 1999」 제66-10조

11) 호주 「Goods and Services Tax Act 1999」 제66-15조 제1항

12) 호주 「Goods and Services Tax Act 1999」 제66-15조 제2항

- 과세기간 중 중고품의 후속 과세공급에 대한 대가를 모두 영수한 경우 해당 과세기간
- 과세기간 중 중고품의 후속 과세공급에 대한 대가를 일부 영수한 경우 영수한 범위에 한하여 해당 과세기간
- 과세기간 중 중고품의 후속 과세공급에 대한 대가를 영수하지 못한 경우 해당 과세기간에 귀속되지 않음

- 의제매입세액공제를 받은 중고품의 구매자는 관련 기록을 구비해야 당해 중고품의 취득이 귀속될 과세기간에 매입세액공제를 받을 수 있음<sup>13)</sup>
  - 취득이 귀속될 과세기간에 관련 기록을 구비하지 않은 경우 관련 기록을 구비한 시점에 GST 신고서를 제출하는 첫 번째 과세기간에 귀속됨
  - 기록에는 다음의 사항이 포함되어야 함
    - 물품 공급자의 성명, 주소
    - 물품에 대한 설명(수량 포함)
    - 취득에 대한 대가 및 그 지급일

## 2) 의제매입세액공제 받은 중고품의 수출 시 처리

- 호주는 중고품을 구매하여 의제매입세액공제를 받은 자가 해당 중고품을 과세대상이 아닌 공급(재판매)을 하는 경우 의제매입세액공제를 적용하지 않음<sup>14)</sup>
  - 과세대상이 아닌 공급은 등록사업자가 아닌 개인의 공급(non-taxable supply)뿐 아니라 영세율거래(GST-free)와 면세공급(input taxed)을 포함함<sup>15)</sup>
- 따라서 구매자가 중고품을 영세율거래에 해당하는 수출로 재판매하는 경우 의제매입세액공제는 적용되지 않음
  - 수출은 「Goods and Services Tax Act 1999」 제38-185조에 영세율거래로 규정되어 있음

13) 호주 「Goods and Services Tax Act 1999」 제66-17조 제1항

14) 호주 「Goods and Services Tax Act 1999」 제66-5조 제2항 제e호

15) 호주 「Goods and Services Tax Act 1999」 제9-5조에서는 영세율거래와 면세공급은 과세대상 공급이 아니라고 명시하고 있음(the supply is not a taxable supply to the extent that it is GST-free or input taxed.).

- 만약 의제매입세액공제를 받은 중고품을 수출하는 경우 중고품의 취득은 더 이상 매입세액공제가 가능 취득으로 볼 수 없으므로 이에 대한 조정이 필요함
  - 중고품 취득에 대한 의제매입세액공제는 과세대상 공급이 아닌 경우라도 매입세액공제가 가능 취득으로 간주하여 매입세액을 공제하는 제도임
  
- 호주는 취득이 더 이상 매입세액공제가 가능 취득이 아니게 되는 등의 조정사유가 발생하여 이전 과세기간의 공제금액이 부정확해진 경우 조정을 하도록 함<sup>16)</sup>
  - 다음과 같은 조정사유의 하나 이상이 취득과 관련하여 발생해야 함<sup>17)</sup>
    - 취득이 취소된 경우
    - 취득의 대가가 변경된 경우
    - 취득이 더 이상 매입세액공제가 가능 취득이 아닌 경우
  - 매입세액공제가 이전의 과세기간에 귀속되어야 함
  - 이러한 조정사유의 결과, 취득에 대한 매입세액공제 금액이 더 이상 정확한 매입세액공제 금액을 반영하지 않아야 함
  
- 특히 조정사유의 예시에서 영세율거래인 수출을 과세대상 공급과 구분하여 설명하고 있으므로 수출은 과세대상 공급이 아닌 것으로 볼 수 있음
  - 물품의 수출이 영세율 적용이 가능한 기간 내에 이행되지 않은 경우, 영세율 거래가 과세대상 공급으로 변경된다고 명시함<sup>18)</sup>
  
- 즉 중고품을 의제매입세액공제를 받은 과세기간 이후 수출하는 경우, 구매자가 과세대상이 아닌 재판매를 하는 것이므로 GST 금액은 증가조정되어야 함
  - 매입세액공제가 무효가 됨에 따라 수정된 GST 금액이 이전에 귀속된 GST 금액보다 커지게 됨
  - 따라서 수정된 GST 금액과 이전에 귀속된 GST 금액 간의 차이에 상당한 금액이 증가조정됨<sup>19)</sup>
    - 취득과 관련한 과세기간에 귀속되는 매입세액공제 금액에서 증가조정된 금액을 공제해야 함<sup>20)</sup>

16) 「Goods and Services Tax Act 1999」 제19-70조 제1항

17) 「Goods and Services Tax Act 1999」 제19-10조 제1항

18) 「Goods and Services Tax Act 1999」 제19-10조

19) 「Goods and Services Tax Act 1999」 제19-80조

## 나. 뉴질랜드

### 1) 중고품 의제매입세액공제

- 뉴질랜드에서는 「Goods and Services Tax Act 1985」에 따라 GST가 부과되지 않고 공급되는 중고품에 대해 그 구매자인 등록사업자가 매입세액공제를 받을 수 있음<sup>21)</sup>
  - 중고품은 이미 누군가에 의해 사용되고 결제된 물품을 말하며, 토지는 포함하  
지만 다음의 것은 제외함
    - 새 상품
    - 이전에 사용되지 않은 1차 산품
    - 임차 또는 임대 계약에 따라 공급되는 물품
    - 가축
    - 귀금속 및 귀금속으로 구성된 물품(금·은·백금·기타 물질의 순도는 불문하  
지만 대중에게 판매되기 위해 제조된 것은 제외함)
  
- 뉴질랜드에 있는 중고품을 등록사업자에게 판매방식으로 공급하는 경우, 해당 공  
급이 과세대상(not a taxable supply)이 아니라도 매입세액이 공제됨<sup>22)</sup>
  - 판매자가 GST 등록사업자가 아닌 경우 또는 사적인 물품(면세)인 경우 GST가  
부과되지 않으며, 구매자는 의제매입세액공제를 받을 수 있음<sup>23)</sup>
  
- 다만 공급 또는 중고품이 다음에 해당하지 않아야 등록사업자에게 의제매입세액  
공제가 허용됨<sup>24)</sup>
  - 다음의 물품에 대한 공급이 아니어야 함
    - 물품을 취득할 당시 등록되었거나 또는 그 특수관계인이 1986년 10월 1일  
이전에 취득한 물품
    - 또한 당시에 등록되지 않은 자 또는 등록된 자와 특수관계가 아닌 자가  
1986년 10월 1일 이후로 소유하지 않은 물품

20) 「Goods and Services Tax Act 1999」 제19-75조

21) 뉴질랜드 IRD(Inland Revenue Department), *GST guide: Working with GST*, 2025, p. 42.

22) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제3A조 제2항 제a호

23) 뉴질랜드 IRD(2025), p. 42.

24) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제3A조 제2항 제ab호 내지 제c호

- 또한 공급이 다음에 해당하지 않아야 함
  - 등록사업자가 「Customs and Excise Act 2018」에 따라 자가 소비를 위해 수입하여 이전에 공급받았던 물품의 공급(수입 시 또는 이후에 등록되었는지는 불문함)
  - 비거주자에 의한 물품의 공급
- 그리고 과세대상 공급을 위해 취득된 물품은 다음 중 하나에 해당해야 함
  - 등록된 금융 서비스 공급자에 대한 영세율 적용 규정<sup>25)</sup>에 따른 영세율이 적용되지 않아야 함
  - 또는 등록된 금융 서비스 공급자에 대한 영세율 적용 규정에 따라 영세율이 적용되고, 취득 전에 본인 또는 그 특수관계인이 소유하거나 사용한 적이 없어야 함
- 중고품을 공급받는 등록사업자가 공제받는 매입세액은 공급에 대한 현금 대가에 3/23에 해당하는 금액<sup>26)</sup>
  - 공제율은 (세율/(100+세율))이며,<sup>27)</sup> 뉴질랜드의 세율 15%를<sup>28)</sup> 해당 공식에 적용하면 3/23이 산출됨
- 의제매입세액공제를 청구한 등록사업자는 중고품의 가격이 200뉴질랜드달러를 초과하는 경우, 해당 공급에 대한 기록을 보관해야 함<sup>29)</sup>
  - 보관해야 하는 기록에는 다음의 사항이 포함되어야 함
    - 공급자의 성명 및 주소
    - 중고품이 공급된 날짜
    - 중고품의 명세, 수량 또는 부피
    - 공급의 대가

25) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제11A조 제1항 제q호 또는 제r호

26) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제3A조 제3항

27) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제2조 tax fraction

28) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제8조 제1항

29) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제19H조

## 2) 의제매입세액공제 받은 중고품의 수출 시 처리

- 뉴질랜드는 의제매입세액공제를 받은 중고품을 수출하는 경우 수출된 중고품에 대해 영세율을 적용하고 있음<sup>30)</sup>
  - 의제매입세액공제를 받고 수출된 중고품에 영세율을 적용하지 않으면 수출된 신제품과 과세 여부가 달라지는 문제가 발생함
  - 따라서 이를 해결하기 위해 뉴질랜드는 2009년 「Goods and Services Tax Act 1985」 제11조의 영세율 물품 규정을 개정함
  
- 다만 의제매입세액공제를 받은 중고품을 반복적으로 수출 및 수입하는 방법으로 과세를 회피하는 것을 방지하기 위하여 영세율 적용 요건을 정하고 있음<sup>31)</sup>
  - 해당 수출 중고품이 의제매입세액공제를 받은 등록사업자에게 GST 부과 없이 다시 수입되는 경우 세수 손실이 발생하게 됨
  - 이를 방지하기 위하여 수출 당시와 동일한 상태로 다시 수입될 가능성이 낮은 상황에서 물품을 공급하는 경우에 영세율을 적용함
  
- 따라서 뉴질랜드는 중고품 의제매입세액공제를 받은 등록사업자가 해당 중고품을 수출하거나 수출할 예정인 경우 일정한 요건을 갖춘 경우에 한하여 영세율을 적용함
  - 수출 중고품을 공급받는 자가 등록사업자에게 수출 또는 그 이전에 다음의 내용을 약속하고, 그 약속을 기록한 문서를 제출해야 함<sup>32)</sup>
    - 공급받는 자 또는 그 특수관계인이 중고품을 수출 당시와 실질적으로 동일한 상태로 뉴질랜드로 재수입하지 않을 것임
  - 수출할 예정인 경우 다음 중 이른 날(공급일)부터<sup>33)</sup> 28일 이내에 해당 중고품을 수출해야 함<sup>34)</sup>

30) 뉴질랜드 IRD, [https://www.taxtechnical.ird.govt.nz/new-legislation/act-articles/2009-34/other-policy-matters/gst-and-exported-second-hand-goods?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.taxtechnical.ird.govt.nz/new-legislation/act-articles/2009-34/other-policy-matters/gst-and-exported-second-hand-goods?utm_source=chatgpt.com), 검색일자: 2025. 6. 16.

31) 뉴질랜드 IRD, [https://www.taxtechnical.ird.govt.nz/new-legislation/act-articles/2009-34/other-policy-matters/gst-and-exported-second-hand-goods?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.taxtechnical.ird.govt.nz/new-legislation/act-articles/2009-34/other-policy-matters/gst-and-exported-second-hand-goods?utm_source=chatgpt.com), 검색일자: 2025. 6. 16.

32) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제11조 제3B항

33) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제9조 제1항

34) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제11조 제4항

- 공급자가 물품 송장을 발행한 날
  - 공급받는 자가 물품에 대한 대금을 지급한 날
- 영세율을 적용받아 수출한 중고품이 재수입되는 경우 물품의 공급에 대한 부과 규정에<sup>35)</sup> 따른 세율을 적용한 소비세가 과세됨
- 다음을 모두 충족하는 경우 등록사업자는 중고품을 과세활동의 과정에서 공급한 것으로 간주되며, 이에 대한 소비세를 납부해야 함<sup>36)</sup>
    - 등록사업자가 수출한 물품에 영세율이 적용되었음
    - 해당 물품이 뉴질랜드로 수입되었음
    - 물품을 수출 당시와 실질적으로 동일한 상태로 등록사업자가 재취득했음
    - 등록사업자가 수출 물품과 관련한 원래의 공급과 관련하여 의제매입세액공제를 받았음
  - 소비세 과세는 등록사업자가 물품을 재취득한 시점에 적용되며, 뉴질랜드로 물품을 수입할 때 소비세를 납부한 경우 적용되지 않음<sup>37)</sup>
- 또한 수출할 예정인 중고품에 대해 영세율을 적용받고 28일 이내에 수출하지 않은 경우, 물품의 공급에 대한 부과 규정에<sup>38)</sup> 따른 세율을 적용한 소비세가 과세됨<sup>39)</sup>
- 다만 물품의 공급이 수출한 물품에 대한 규정을<sup>40)</sup> 적용할 수 있는 경우 영세율을 적용함
- 뉴질랜드는 실무적으로 의제매입세액공제를 받은 중고품이 영세율 적용 요건을 충족하지 못하는 경우 의제매입세액공제 금액을 조정하도록 함<sup>41)</sup>
- 구매자가 어떤 회계기준을 사용하든지 관계없이 조정이 이루어져야 하며, 다음의 세부정보를 신고서에 포함해야 함
    - 판매금액 또는 송장금액

35) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제8조

36) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제11조 제3C항

37) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제11조 제3D항

38) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제8조

39) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제11조 제4항

40) 뉴질랜드 「Goods and Services Tax Act 1985」 제11조 제1항 제(a)조 및 제(b)조

41) 뉴질랜드 IRD(Inland Revenue Department), *GST plus: Working out specific GST issues*, 2025, p. 11.

- 수출 증빙서류를 소지한 경우 영세율 공급 금액
- 기타 항목에 차변 조정(debit adjustment)으로 기재된 수출 중고차 전체 구매 가격의 3/23에 해당하는 금액

## 다. 스위스

### 1) 중고품 의제매입세액공제

- 스위스는 「Value Added Tax Act」에서 식별 가능한 물품을 부가가치세 전가 없이 취득한 경우 의제매입세액공제를 받을 수 있도록 규정함
  - 2018년 「Value Added Tax Act」가 개정되면서 의제매입세액공제 대상에서 사용된 것(used)이라는 설명이 삭제되고,<sup>42)</sup> 식별 가능한 동산이라면 공제가 가능함
  - 다만 식별 가능한 동산에는 HS code 제7106호~제7112.66호의 귀금속과 제7102호~제7105호의 보석은 제외됨<sup>43)</sup>
- 스위스의 의제매입세액공제는 사업활동 과정에서 매입세액공제를 받을 수 있는 식별 가능한 동산을 취득하는 때에 부가가치세가 명시적으로 전가되지 않은 경우 허용됨<sup>44)</sup>
  - 부가가치세가 공개적으로 전가되지 않았다(VAT not openly passed)는 개념은 부가가치세가 부과되지 않았다(without being charged VAT)는 개념과는 구분됨<sup>45)</sup>
  - 즉 구매가격에 부가가치세가 포함되었으나 이를 구분하지 않아 명시적으로 전가되지 않은 경우 의제매입세액이 공제됨
- 다만 수집품 등 마진과세가 적용되는 물품에<sup>46)</sup> 대해서는 의제매입세액공제를 할 수 없으며,<sup>47)</sup> 총 구매가격에서 수집품 등의 가격을 구분할 수 있어야 함

42) 이에 따라 「Value Added Tax Ordinance」 제62조의 제1항의 중고품에 대한 규정도 삭제됨.

43) 스위스 「Value Added Tax Ordinance(MWSTGV)」 제62조

44) 스위스 「Value Added Tax Act(MWSTG)」 제28a조 제1항

45) 스위스 FTA(Federal Tax Administration), *Botschaft zur Teilrevision des Mehrwertsteuergesetzes BBl 15.025*, 2015, p. 2652.

46) 스위스 「Value Added Tax Ordinance(MWSTGV)」 제48a조

47) 스위스 「Value Added Tax Act(MWSTG)」 제28a조 제2항

- 따라서 식별 가능한 동산을 총 가격으로 구매하는 경우에만 의제매입세액이 공제될 수 있음<sup>48)</sup>
  - 총 가격에 수집품 또는 식별이 불가능한 동산이 포함되고, 물품에 귀속되는 구매가격을 추정할 수 없는 경우 의제매입세액공제가 허용되지 않음<sup>49)</sup>
- 또한 의제매입세액공제는 다음과 같은 경우 허용되지 않음<sup>50)</sup>
- 구매가격에 따라 계산된 VAT가 10,000스위스프랑을 초과하거나, 특수관계인에게 판매하여 통지절차를<sup>51)</sup> 이행해야 하는 물품인 경우
  - 과세대상자가 물품을 수입한 경우
  - 금 및 금 합금에 대한 면세규정에<sup>52)</sup> 따라 물품을 구매한 경우
  - 과세대상자가 물품이 면세로 수입되었음을 알고 있거나 알고 있어야 하는 경우
  - 과세대상자가 「Host State Act of 22」 제2조에 따른 수혜자로부터 물품을 취득한 경우
- 의제매입세액공제는 과세대상자가 지급한 금액을 기준으로 계산되며, 지급한 금액에는 취득 당시 적용되는 세율의 세금이 포함된 것으로 간주됨<sup>53)</sup>
- 따라서 의제매입세액공제 금액은 지급금액에 부가가치세율/(1+부가가치세율)을 곱하여 계산됨
    - 현재 스위스의 표준 부가가치세율은 8.1%임<sup>54)</sup>
  - 다만 청구 결제에 따른 지급의 경우 의제매입세액공제 금액은 물품의 인수시점의 실제 가치를 기준으로 공제됨<sup>55)</sup>

## 2) 의제매입세액공제 받은 중고품의 수출 시 처리

- 스위스는 시장에 출시될 당시 부가가치세가 부과되었던 중고품이 이후에 수출되는

48) 스위스 「Value Added Tax Ordinance(MWSTGV)」 제63조 제1항

49) 스위스 「Value Added Tax Ordinance(MWSTGV)」 제63조 제2항

50) 스위스 「Value Added Tax Ordinance(MWSTGV)」 제63조 제3항

51) 스위스 「Value Added Tax Act(MWSTG)」 제38조

52) 스위스 「Value Added Tax Act(MWSTG)」 제23조 제2항 제12호

53) 스위스 「Value Added Tax Act(MWSTG)」 제28a조 제2항

54) 스위스 「Value Added Tax Act(MWSTG)」 제25조

55) 스위스 「Value Added Tax Ordinance(MWSTGV)」 제63조 제4항

경우에도 의제매입세액공제를 가능하도록 2016년 규정을 개정함<sup>56)</sup>

- 개정 전 「Value Added Tax Ordinance(MWSTGV)」 제63조 제4항은 다음과 같이 정하고 있었음
  - 과세대상자가 해외 고객에게 물품을 공급하는 경우 물품이 공급된 신고기간에 포함된 의제매입세액공제를 취소해야 함
- 해당 조항의 내용은 2016년에 개정되고, 2018년부터 발효된 「Value Added Tax Ordinance(MWSTGV)」에서 삭제됨

- 이는 개정 전에도 의제매입세액공제를 받은 중고품의 거래에 다른 과세대상자를 개입시킴으로써 매입세액공제 조정을 회피할 수 있었던 상황을 반영한 것임<sup>57)</sup>
  - 중고품을 과세대상자(A)가 구매하여 의제매입세액공제를 받은 후 다른 과세대상자(B)에게 공급하고, 다른 과세대상자(B)가 수출하는 방법으로 의제매입세액공제가 이루어질 수 있었음

## 라. EU

### 1) 중고품 마진세액제도

- EU는 「부가가치세 지침(Council Directive 2006/112/EC)」에서 중고품에 대해 과세대상 판매자(dealer)의 마진을 과세하는 마진과세제도(margin scheme)를 운영하고 있음
  - 중고품이란 그 자체로 또는 수리 후 추가 사용이 가능한 유형의 동산(movable tangible property)을 말하며 다음의 것은 제외함<sup>58)</sup>
    - 중고 예술품, 수집품, 골동품<sup>59)</sup> 및 회원국이 지정한 귀금속 및 귀석
- 마진과세는 과세대상 판매자가 부가가치세가 비과세되거나 면제된 중고품을 공급 받은 경우 해당 과세대상 판매자에게 적용됨<sup>60)</sup>

56) 스위스 FTA(2015), p. 2652.

57) 스위스 FTA(2015), p. 2652.

58) EU Council Directive 2006/112/EC 제312조 제2항 제1호

59) 예술품, 수집품, 골동품으로서 마진과세가 적용됨.

60) EU Council Directive 2006/112/EC 제314조

- 과세대상 판매자란 경제활동 과정에서 재판매를 목적으로 중고품을 구매, 수입 또는 사업목적으로 의뢰하는 과세대상자를 말함<sup>61)</sup>
- 다음 어느 하나의 자에게 공동체 내에서 중고품을 공급받은 경우 마진과세가 적용됨<sup>62)</sup>
  - 비과세자(non-taxable person)
  - 부가가치세가 공제되지 않는 재화의 공급에 대한 면제 규정에<sup>63)</sup> 따라 VAT가 면제되는 물품을 공급한 다른 과세 대상자
  - 소규모 기업에 대한 면제에<sup>64)</sup> 해당하는 물품인 자본재를 공급한 다른 과세 대상자
  - 마진제도에 따라 부가가치세를 적용한 다른 과세대상 판매자
- 마진과세가 적용되는 중고품의 과세금액은 과세대상 판매자의 마진, 즉 중고품의 판매가격과 구매가격의 차액이며, 마진에 대한 부가가치세 금액은 제외됨<sup>65)</sup>
  - 판매가격은 과세대상 판매자가 고객 또는 제3자로부터 지급받거나 지급받을 대가로 간주되는 모든 것을 의미함<sup>66)</sup>
    - 여기에는 거래에 직접적으로 관련된 보조금, 세금, 관세, 부과금 및 비용, 판매자가 고객에게 부과하는 수수료, 포장, 운송 및 보험 비용과 같은 부수적 비용이 포함됨
    - 다만 조기지급에 따른 가격 할인, 공급시점에 고객에게 부여되는 가격 할인 및 리베이트, 고객을 대신하여 지출을 상환하는 금액은 포함하지 않음
  - 구매가격이란 과세대상 판매자에게 중고품을 공급한 자가 지급받거나 지급받을 대가로 간주되는 모든 것을 의미함<sup>67)</sup>
- 과세대상 판매자는 마진과세가 적용되는 모든 공급에 일반적인 부가가치세 규정을 적용할 수 있음<sup>68)</sup>

61) EU Council Directive 2006/112/EC 제312조 제2항 제5호

62) EU Council Directive 2006/112/EC 제314조

63) EU Council Directive 2006/112/EC 제136조

64) EU Council Directive 2006/112/EC 제282조 내지 제292조

65) EU Council Directive 2006/112/EC 제315조

66) EU Council Directive 2006/112/EC 제312조 제1호

67) EU Council Directive 2006/112/EC 제312조 제2호

68) EU Council Directive 2006/112/EC 제319조

- 과세대상 판매자가 일반 부가가치세 규정과 마진과세를 모두 적용하는 경우, 회원국이 정한 규칙에 따라 각 규정에 해당하는 거래를 별도로 계정에 표시해야 함
- 세금징수 절차 간소화를 위해 회원국은 마진과세가 적용되는 공급에 대한 과세금액을 과세기간 동안 결정하도록 할 수 있음<sup>69)</sup>
  - 이 경우 동일한 부가가치세율이 적용되는 물품의 공급에 대한 과세금액은 과세대상 판매자의 총 이익 마진에서 해당 마진과 관련된 부가가치세를 공제한 금액임
  - 총 이익 마진은 다음 두 금액의 차액을 말함
    - 과세기간 동안 과세판매자가 공급한 마진과세를 적용받는 물품의 총 가치, 즉 판매가격의 총액
    - 과세기간 동안 과세판매자가 구매한 마진과세를 적용받는 물품을 총 가치, 즉 구매가격의 총액
- 한편 EU는 중고운송수단에 대해 특별 세금조치를 적용하고 있었던 회원국에 대해 과도기적 조치를 준수하는 경우 해당 세금조치를 적용할 수 있도록 함<sup>70)</sup>
  - 회원국별 특별 세금조치는 「부가가치세 지침」 제402조에 따라 최종조치가 결정되기 전까지 과도기적 조치를 준수하는 조건으로 계속 적용할 수 있음
- 중고운송수단에 대한 과도기적 조치는 과세대상 판매자의 공급에 대해 마진과세를 적용하는 것임<sup>71)</sup>
  - 중고운송수는 다음의 신형 운송수단으로 간주되기 위한 조건을 충족하지 않는 중고품인 경우를 말함
    - 동력 육상차량의 경우 최초 운행일로부터 6개월 이내에 공급되거나 6,000km 이하를 주행한 경우
    - 선박의 경우 첫 번째 서비스 시작일로부터 3개월 이내에 공급되거나 100시간 이하로 항해한 경우
    - 항공기의 경우 최초 운항 개시일로부터 3개월 이내에 공급되거나 40시간 이하로 비행한 경우

69) EU Council Directive 2006/112/EC 제318조

70) EU Council Directive 2006/112/EC 제326조

71) EU Council Directive 2006/112/EC 제327조

- 따라서 중고운송수단의 공급과 관련하여 부과되는 부가가치세는 해당 공급에 대해 부과되었을 일반적 부가가치세에서 구매가격에 포함된 것으로 간주되는 부가가치세를 공제한 금액으로 함<sup>72)</sup>
  - 구매가격에 포함된 것으로 간주되는 부가가치세는 일반적인 부가가치세 규정을 적용하였다면 부과되었을 부가가치세를 말하며, 세율은 공급장소가 있는 것으로 간주되는 회원국에서 적용되는 세율임<sup>73)</sup>
  
- 과세대상자는 과세대상 판매자에게 공급받거나 공급받을 중고품 또는 중고운송수단이 마진과세를 적용받는 경우, 해당 부가가치세를 납부해야 할 부가가치세에서 공제할 수 없음<sup>74)</sup>
  - 따라서 과세대상 판매자는 마진과세가 적용된 중고품 또는 중고운송수단의 공급에 대한 송장에 부가가치세를 별도로 기재할 수 없음<sup>75)</sup>

## 2) 중고품 수출 시 처리

- 마진과세를 적용받는 중고품이 공동체 외부로 수출되는 경우 해당 중고품의 공급은 부가가치세가 면제됨<sup>76)</sup>
  - 마진과세가 면제되는 수출은 일반 수출,<sup>77)</sup> 여행자 수하물,<sup>78)</sup> 국제 운송 관련 물품,<sup>79)</sup> 수출로 취급되는 특정 거래가<sup>80)</sup> 있음

72) EU Council Directive 2006/112/EC 제328조

73) EU Council Directive 2006/112/EC 제329조

74) EU Council Directive 2006/112/EC 제323조 및 제331조

75) EU Council Directive 2006/112/EC 제325조 및 제332조

76) EU Council Directive 2006/112/EC 제321조

77) EU Council Directive 2006/112/EC 제146조

78) EU Council Directive 2006/112/EC 제147조

79) EU Council Directive 2006/112/EC 제148조

80) EU Council Directive 2006/112/EC 제151조

## 마. 영국

### 1) 중고품 마진세액제도

- 영국은 「Value Added Tax Act 1994」에서 중고품의 경우 그 공급에 대한 마진을 기준으로 부가가치세를 부과하도록 정하고 있음
  - 중고품은 그 자체로 또는 수리 후 추가 사용이 가능한 유형의 동산(tangible movable property)을 말하며 다음의 것은 제외함<sup>81)</sup>
    - 예술품, 수집품, 골동품, 자동차<sup>82)</sup> 및 귀금속 및 귀석
  
- 마진과세에 따라 부가가치세를 납부하지 않고 구매한 중고품은 판매가격과 구매가격의 차액에 대해 부가가치세를 부과함<sup>83)</sup>
  - 즉 판매자가 구매 시 부가가치세를 부담한 물품의 경우 마진과세가 적용되지 않음
  
- 마진과세가 적용되는 공급에 대한 마진은 판매자가 해당 물품을 취득한 가격에서 해당 물품을 공급한 가격을 초과하는 금액과 동일한 것으로 간주돼야 함<sup>84)</sup>
  - 취득가격 및 공급가격 계산 시 물품의 공급 또는 수입에 부과된 부가가치세가 해당 물품의 취득 또는 공급가격에 포함된 것으로 간주함<sup>85)</sup>
  
- 영국은 특정 회계기간 동안 특정인이 공급한 모든 종류의 물품에 대한 마진을 합산한 총 마진에 대해 마진과세 하도록 허용하고 있음<sup>86)</sup>
  - 총 마진은 해당 기간에 해당 종류의 물품을 취득한 총 가격에 대해 해당 종류의 물품을 공급한 총 가격이 초과한 금액과 동일한 것으로 처리함

81) 영국 「The Value Added Tax (Special Provisions) Order 1995」 제2조

82) 예술품, 수집품, 골동품, 자동차로서 마진과세가 적용됨.

83) 영국 정부, <https://www.gov.uk/vat-margin-schemes>, 검색일자: 2025. 7. 31.

84) 영국 「The Value Added Tax Act 1995」 제50A조 제4항 내지 제5항

85) 이에 따라 마진에 부가가치세가 포함되었다고 보고 부가가치세를 제외한 금액에 과세하고자 부가가치세 표준세율인 20%가 아닌  $16.67\%(=20\%/(1+20\%))$ 의 세율을 적용함.

86) 영국 「The Value Added Tax Act 1995」 제50A조 제7항

- 한편 중고차도 각 차량의 전체 판매가격에 과세하는 것이 아니라 판매가격과 구매가격의 차액에 대해 부가가치세를 과세하는 마진과세가 적용됨<sup>87)</sup>
  - 차량은 사업이나 여가 목적으로 도로에서 운행되었거나 향후 사용이 적합한 경우 중고차로 간주됨
  - 다음의 경우 중고차에 대한 마진과세가 적용되지 않음
    - 신차
    - 영국으로 수입된 차량
    - 부가가치세가 별도로 표시된 송장으로 구매한 차량
    - Category A 및 B 폐차 차량 또는 수명 종료 지침의<sup>88)</sup> 적용을 받는 차량
    - EU 회원국에서 북아일랜드로 구매되는 새로운 교통수단
    - EU 회원국에 등록된 판매자로부터 구매하여 북아일랜드에 공급된 차량 중 마진과세에 따라 공급되지 않은 차량
    - 일반 부가가치세 규정에 따라 판매된 차량
    - 영국 외부에서 구매한 차량에 대한 수입 부가가치세를 환급받았거나 환급 자격이 있었던 차량
    - EU 회원국 내 판매자로부터 구매 시 북아일랜드에서 부과되는 취득세를 환급 받았거나 환급 자격이 있었던 차량
    - 구매송장에 부가가치세가 청구된 것으로 표시된 차량
  
- 중고차에 대한 마진과세는 중고품과 마찬가지로 판매가격에서 구매가격을 공제한 금액인 마진에 1/6을 곱하여 산출함<sup>89)</sup>
  - 판매가격은 구매자 또는 제3자로부터 차량에 대해 지급받는 모든 금액이며, 다음의 금액을 포함함
    - 차량 판매를 위해 지불한 의무검사(Ministry of Transport) 비용 등 판매와 직접적으로 관련된 부수적 비용
    - 판매 전에 장착된 액세서리

87) 영국 정부, <https://www.gov.uk/guidance/using-the-vat-margin-scheme-for-second-hand-vehicles>, 검색일자: 2025. 7. 31.

88) Category A 차량은 폐차 중 부품 재사용이 금지된 차량, Category B 차량은 폐차 중 일부 부품은 재사용이 가능한 차량, 수명 종료 차량은 폐기물로 분류된 차량을 말함(영국 정부, <https://www.gov.uk/guidance/end-of-life-vehicles-elvs-guidance-for-waste-sites>, 검색일자: 2025. 7. 31.).

89) 영국 정부, <https://www.gov.uk/guidance/using-the-vat-margin-scheme-for-second-hand-vehicles>, 검색일자: 2025. 7. 31.

- 구매가격은 차량에 대해 지급한 모든 금액이며, 판매가격과 동일한 규칙을 따르지만 다음의 금액은 포함하지 않음
  - 차량을 판매하기 위한 비용, 수리, 개조, 액세서리 비용
- 마진과세제도를 이용한 물품은 일반 부가가치세 기록을 보관해야 하며, 마진과세를 적용하여 구매 또는 판매하는 모든 물품은 신고서에 포함되어 함<sup>90)</sup>
  - 추가로 마진과세에 따라 판매된 각 품목을 개별적으로 추적하는 재고 장부와 모든 품목에 대한 구매 및 판매 송장 사본을 보관해야 함

## 2) 중고품 수출 시 처리

- 중고품을 영국 외부의 목적지로 수출하는 경우 판매에 대해 영세율을 적용할 수 있으며, 이 경우 영세율 적용조건 및 기간제한을 충족해야 함<sup>91)</sup>
  - 해당 요건을 충족한 경우 재고 장부의 부가가치세 납부 항목에 ‘nil’을 기록하고 해당 항목을 마감한 이유를 기재해야 함
- 다만 중고차 마진과세제도에 따라 판매된 자동차의 수출에는 영세율을 적용할 수 없음<sup>92)</sup>
  - 중고차를 수출하는 경우 영세율을 적용할 수 있으나 마진과세를 적용하여 판매된 중고차를 수출하는 때에는 영세율을 적용할 수 없음

90) 영국 정부, <https://www.gov.uk/guidance/using-the-vat-margin-scheme-for-second-hand-vehicles>, 검색일자: 2025. 7. 31.

91) 영국 정부, <https://www.gov.uk/guidance/check-if-you-can-use-a-vat-margin-scheme-if-you-import-from-or-export-to-countries-outside-the-uk>, 검색일자: 2025. 7. 31.

92) 영국 정부, <https://www.gov.uk/guidance/vat-on-goods-exported-from-the-uk-notice-703>, 검색일자: 2025. 7. 31.



### Ⅲ. 타당성 평가





### Ⅲ. 타당성 평가

#### 1. 우리나라 부가가치세의 납부세액 계산 및 매입세액공제

##### 가. 우리나라 부가가치세의 납부세액 계산방식

- 우리나라의 부가가치세는 소비형 과세체계를 지니고 있으며, 각 거래단계별 부가가치세 납세자(사업자)의 세부담액은 전단계 매입세액공제방식(invoice method)을 이용하여 산출됨
  - 소비형 과세체계란 지출국민소득( $Y=C+I+G+X-M$ )의 구성항목 중 (민간)소비지출(C)을 과세대상으로 하는 것을 지칭함
    - Y, I, G, X, M은 각각 GDP, 투자, 정부지출(정부소비), 수출, 수입을 지칭
    - 소비형 부가가치세의 과세대상에 투자(I)를 추가적으로 포함한 것을 순소득형, 정부소비(G)까지 확장한 것을 총소득형 부가가치세라고 분류
  - 부가가치세 사업자의 부가가치세 부담액(납부세액)은 이론적으로는 동 사업자가 창출한 부가가치에 (부가가치)세율을 곱한 금액으로 산출됨
    - 납부세액을 계산하는 방식은 여러 가지인데, 우리나라에서는 사업자들이 매출 시에 부과한 부가가치세액(매출세액)에서 동 사업자가 사업을 영위하기 위한 투입분으로 매입한 매입금액에 포함된 부가가치세액(매입세액)을 차감한 금액을 납부세액으로 산정하는 방식을 채택·시행 중
    - 이를 전단계 매입세액공제 방식이라고 지칭
- 이상과 같이 전단계 매입세액을 공제(차감)해 주는 방식으로 사업자별 납부세액을 계산하면, 원칙적으로 각 거래단계의 부가가치 금액에 비례하여 부가가치세액이 결정되기 때문에 거래단계 수와 관계없이 중복과세가 발생하지 않는다는 것이 부가가치세의 가장 큰 장점 중 하나임
  - 우리나라에서 부가가치세가 도입되기 이전에는 일반소비세로서 영업세가 부과되었는데, 영업세는 매 거래단계마다 매출액에 영업세율을 적용하여 영업세액을

산출하는 방식으로 운영되었기 때문에 중복과세의 문제가 발생함

- 영업세액을 제외한 과세대상 물품의 순금액 총액이 동일하더라도 중간단계의 거래단계 수가 많아질수록 실효세부담액이 더 커지는 등 세금에 세금이 중복으로 과세되는 문제가 발생함
- 그 결과, 동일한 물품의 경우에도 유통단계 수의 차이에 따라 실효세부담이 달라지는 불공평의 문제도 발생함
- 거래세(turnover tax) 형태를 지녔던 기존의 영업세와 구별하여 부가가치세의 경우에 중복과세 문제가 사라지게 된 근본 원인은 전단계 매입세액공제제도에 기인함

□ 그러므로 (전단계) 매입세액공제제도는 일반소비세의 중복과세를 방지해 주는 핵심장치라고 할 수 있음

- 만약 매입세액공제가 제대로 이루어지지 않는다면 중복과세의 문제가 발생할 수 있음
- 이런 경우에는 실효세부담률이 증대되어 동 물품의 가격경쟁력이 약화되는 부작용을 초래하는 것이 일반적임

#### 나. 환수효과와 누적효과

□ 우리나라의 부가가치세는 면세제도를 통해 세부담을 경감 또는 면제하고 있음

- 면세제도는 면세(exemption)와 영세율제도(zero-rate system)의 두 가지로 구분됨
  - 면세는 매출세액을 0으로 해 주는 대신 매입세액을 공제해 주지 않는 면세 제도로서 기능상 부분면세에 해당함
  - 영세율은 매출세액을 0으로 해 주고 매입세액공제를 허용해 주는 것으로서 기능상 완전면세에 해당함
- 일반적으로 내국거래에서 면세라고 하면 부분면세에 해당하는 면세를 지칭함
- 완전면세인 영세율은 수출에 광범위하게 적용되고, 내국거래에서는 극히 예외적인 경우에 국한하여 소극적으로 적용됨

□ 수출을 완전면세하는 근본이유는 소비지국과세원칙(destination principle)에 따라 실제

소비가 이루어지는 물리적 공간(즉 수출대상국인 외국 현지)에서 과세하는 원칙을 적용하기 때문임

- 내국거래에서 면세(부분면세)를 적용하는 이유는 생활필수품에 대한 가격지원을 통해 국민후생복지를 증진하거나, 기타 정책적 목적에 따라 지원이 필요한 경우에도 동 효과를 크게 발현시킬 수 있는 재화·용역을 대상으로 면세를 적용함
  - 부가가치세 실효부담을 명목세율보다 낮게 유지하기 위한 가격지원정책의 일환으로 시행하는 것이 일반적임
  
- 면세부문에서 생산·유통된 산출물이 다른 과세부문의 투입물로 중간투입되는 경우, 면세부문으로부터 매입한 물품대금에는 면세로 인해 매입세액이 없기 때문에 후자 부문에서 판매하는 산출물의 경우에는 판매금액 전체에 대해 부가가치세가 과세되므로 이전단계로부터 구입한 중간투입물에 적용되었던 면세효과가 사라지게 됨
  - 이를 환수효과(catching-up effect)라고 함
  
- 위의 경우에서 면세투입물의 경우, 직전 거래단계에서 면세를 적용받았기 때문에 전전단계에서 공제되지 못한 부가가치세 매입세액이 매입금액에 숨겨져서 포함되어 있지만, 매입물품이 면세품이기 때문에 매입세금계산서에는 매입세액(전단계 판매자의 관점에서는 매출세액)이 0원으로 기재되어 전전단계에서 내재되어 있던 매입세액은 공제받지 못하게 됨
  - 이때 부가가치세 실효부담액은 매출세액과 함께 전전단계에서 공제받지 못한 내재된 부가가치세액의 두 가지로 구성됨
  - 이런 경우 부가가치세 실효세부담률은 명목세율보다 더 커짐
  - 명목세율을 초과하는 부가가치세 부담분을 누적효과(cascading effect)라고 함

#### 다. 매입세액 공제특례 또는 의제매입세액 공제특례의 의미와 의의

- 현행 「부가가치세법」 제42조(면세농산물등 의제매입세액 공제특례)와 「조세특례제한법」 제108조(재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례)에 의하면 일정한 조건을 충족하는 경우 매입금액의 일부를 매입세액공제방식의 형태로 세액공제를 허용하고 있음

- 전자의 경우 사업자가 면세농수축산물을 공급받아 부가가치세가 과세되는 재화나 용역을 생산·제조하는 경우에 공급받은 상기 물품에 매입세액이 포함되어 있는 것으로 간주하여 매입금액의 일부를 매입세액공제 허용함(의제매입세액 공제특례)
  - 후자의 경우 세금계산서를 발행할 수 없는 자로부터 재활용폐자원을 매입하는 경우 매입금액의 일부(3/103)를 매입세액공제 허용함(매입세액 공제특례)
    - 단 중고자동차의 경우에는 매입금액의 10/110을 매입세액공제함
- 위의 두 가지 경우는 특례제도의 적용대상과 공제율 수준, 특례적용의 목적 등이 다르지만, 매입금액에 이미 매입세액이 존재하는 것처럼 인식하고 해당 부분을 전단계 매입세액공제 방식을 원용하여 일부 또는 전부를 매출세액으로부터 공제해 줌으로써 해당 사업자들의 부가가치세 실질부담을 낮춰 주는 기능을 수행함
- 동 사업자들의 부가가치세 부담을 낮춰 주는 것이 조세지원의 일종인지 또는 매입 이전단계에서 감춰진 부가가치세 중 일부 또는 전부를 환급해 줌으로써 중복과세를 완화·해소해 주는 것인지의 여부는 각 사안별로 구분하여 판단할 필요가 있음
  - 전단계 매입세액공제라는 부가가치세 과세방식에 비추어 보았을 때, 상기 방식에 의한 사업자별 부가가치세액 산출(계산)방식을 모든 산업부문에 일반화하여 무차별적으로 적용하는 것은 부가가치세 과세체계의 근간을 뒤흔드는 것이기 때문에 과세원칙에 부합하지 않음
  - 그러므로 특정한 정책적 필요가 있는 경우에 한정하여 선별적으로 적용하는 것이 적절하다고 볼 수 있음
- 면세농산물 등을 매입하는 경우 매입금액에는 외형상 부가가치세(매입자의 입장에서는 매입세액)가 존재하지 않지만, 농림수축산물을 생산하기 위해 투입된 전단계의 투입물 중에서 부가가치세 과세품이 포함되어 있기 때문에 면세농산물의 경우에도 일부 부가가치세가 내재되어 있을 수 있음
- 이런 경우 의제매입세액 공제특례제도는 면세농림수축산물에 대한 중복과세 완화를 통해 간접적으로 관련 산업의 가격경쟁력을 지원하는 효과를 주된 정책목적으로 하고 있다고 볼 수 있음

- 재활용폐자원의 경우에는 소비(consumption)와 지출(expenditure)의 차이, 사회적 외부편익의 존재 여부 등에 대한 논점에 따라 매입금액에 내재된 부가가치세 중 일부를 공제하여 시장실패에 대응한 조세지원의 의미를 지닐 수 있음
- 위의 두 가지 경우 모두 매입세액 공제방식을 통해 부가가치세 부담을 경감해 준다는 점에서는 기능상 동일함

## 2. 재활용폐자원 매입세액공제의 이론적 근거 및 타당성 검토

### 가. 재활용폐자원 관련 논점: 문제의 제기

- 지구환경 보호는 물론이고 지속가능경제의 선순환 구조를 확립·유지하는 데 있어 폐자원의 재활용 필요성이 매우 큼
- 그러나 상대적으로 높은 수거비용, 재활용산업이 소규모·영세사업자들에 의해 운용되는 경우가 많아 규모의 경제 효과를 충분히 구현하지 못함에 따라 가격경쟁력이 낮은 등 폐자원의 재활용 수준이 사회·경제적으로 바람직한 수준에 이르지 못하고 있다는 것이 일반적인 인식임
- 폐자원의 재활용 필요성과 순편익이 작지 않음에도 불구하고 낮은 가격경쟁력으로 인한 수요 부족, 관련 인프라의 미성숙, (폐)자원 재활용에 대한 의식 부족, 폐자원 재활용에 따른 사회적 편익에 비해 상대적으로 높은 폐자원 수집비용 등으로 인해 ‘시장의 실패’ 현상이 나타나고 있을 개연성도 배제하기 어려움
  - 그 결과 폐자원 재활용 수준이 적정 수준에 미달하는 ‘시장의 실패’ 현상이 발생하고 있다는 주장이 지속적으로 제기됨
  - 따라서 ‘시장의 실패’ 현상의 존재 여부와 이론적 근거 등에 대한 논의·검증이 필요함
  - 만약 ‘시장의 실패’ 현상이 존재한다면 이를 교정·보정하기 위한 정부 개입의 필요성이 대두됨

- 부가가치세는 소비세(consumption tax)의 하나이기 때문에, 순수이론적 관점에서 본다면, 소비·소모되는 물품의 가치(또는 가격)의 비율(consumption)에 비례하여 부가가치세를 부담하는 것이 원리에 부합
  - 소비란 유량변수(flow variable)의 하나로서 시간이 흐름에 따라 연속적으로 가치가 감소(소모)되는 특성을 보유하고 있으며,
  - 부가가치세도 소비세이므로 유량변수에 해당하며, 따라서 경제학적 이론에 입각해볼 때 일정 기간 동안 이루어진 소비가치(가액)의 비율에 비례하여 부가가치세의 실질적인 부담이 이루어진다고 보는 것이 합당함
  
- 본래 부가가치세는 소비세로서 유량변수에 해당되지만, 현실에서는 소비지출 시점에 세액 전체를 일시에 부담하는 지출세(expenditure tax)의 형태로 운용 중임
  - 소비기간과 소비에 따라 감가된 가치분을 대상으로 주기적으로 소비세(부가가치세)를 산정·납부하도록 하는 과세방식은 징세·납세 여건상 비용이 매우 크게 수반되어 현실성이 크게 떨어짐
  - 따라서 부가가치세 징세 및 납세의 편의상 현실에서는 지출단계에서 일회성으로 지출액 전액에 대해 소비세액을 부담하는 지출세(expenditure tax)의 형태로 과세 중임
    - 지출(액)은 저장변수(stock variable)로서 특정한 한 시점에서 일시에 지출하는 금액(또는 잔고)를 나타냄
  - 그러므로 부가가치세는 본질상 유량개념의 소비세이지만, 현실에서는 마치 저장개념의 지출세 형태로 인식·운용 중임
  
- 만약 부가가치세를 본연의 소비세에 입각하여 해석한다면, 내구재의 경우 오랜 기간에 걸쳐 소비가 이루어지면서 동 재화·서비스의 가치도 점진적으로 감소하므로 그에 수반된 부가가치세의 실부담액은 소비에 따른 가치감소분에 비례하는 것으로 보는 것이 합리적임
  - 비내구재의 경우에는 소비기간이 비교적 매우 짧기 때문에 지출세로 보아도 크게 지장이 없지만,
  - 내구재의 경우에는 긴 기간 동안 소비(가치의 소모·감소)가 이루어지기 때문에 비록 구입단계에서 부가가치세액을 전액 부담(지출)하였지만, 전체 부가가치세액 중 물품대금에서 소비로 인해 가치가 감소한 부분의 비율과 동일한 비

율만큼을 실제 부담한 부가가치세로 보는 것이 합리적임

- 역으로 일정 부분 소비가 이루어지고 남은 내구재의 물품가치 총액 중에는 같은 비율만큼의 부가가치세액이 잔존하고 있다고 보는 것이 합리적임
- 이런 차이는 소비와 지출의 차이에 기인함
  - 본래 부가가치세가 소비세임에도 불구하고 지출세로서 인식되고 있는 것이 이론적 관점에서 적절한 것인지,
  - 또는 과세현실을 감안하여 지출세로서 인식하는 것이 적절한 것인지에 대한 논점이 핵심적인 쟁점사항임

□ 타당성 분석은 재활용폐자원에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례 제도를 적용하는 것이 적정·적절한지의 여부를 경제이론의 관점에서 근거를 검토함

- 우리나라의 폐자원 재활용 수준이 사회경제적으로 바람직한 수준에 미달하는 것으로 알려진 현실에서, 이에 대응하기 위한 정책지원의 근거를 검토·분석할 필요가 있음

□ 그러므로 재활용폐자원에 대한 매입세액 공제특례 제도의 적정성(타당성)은 시장 실패 보완·교정적 차원에서의 공제특례의 필요성이라는 측면에서의 검토가 필요함

- ‘시장의 실패’ 현상의 존재 여부 및 교정·보정의 관점에서 재활용폐자원에 적용되는 부가가치세 매입세액 공제특례 제도의 타당성·효과성 등을 검증이 필요함
- 이와 같은 이원적 접근방법을 통해 매입세액 공제특례 제도의 타당성에 대한 근거를 검토하고, 그 결과를 바탕으로 바람직한 정책방향에 대한 정책제언을 모색·제안하고자 함

#### 나. 재활용폐자원 매입세액공제제도의 타당성

□ 재활용폐자원에 매입세액 공제특례 제도의 타당성에 대한 분석은 ‘시장의 실패’ 대응 측면에서 분석·검토하고자 함

- 즉 시장의 실패 교정방안으로서 재활용 시장의 활성화·정상화 측면에서의 지원 (예: 조세지원·감면 등 포함) 필요성·타당성 등에 대한 검토·분석함
  - 만약 ‘시장의 실패’ 대응 차원에서 정부의 외부적 지원이 필요한 것으로 인

정된다면, 재활용폐자원의 잔존가치에 부가가치세가 내재되어 있는지의 여부와 관계없이 재활용폐자원의 부가가치세 매입세액 공제특례 제도의 이론적 근거와 타당성에 대한 결론 도출이 가능함

- 만약 내구연한을 모두 채우거나 수해·화재 또는 기타 요인에 의해 내구재의 감가가 모두 완료되면 중고품이 아니라 폐기물 형태의 폐자원으로 보는 것이 적절함
- 폐자원의 경우 본질적으로 전단계에서 부과된 부가가치세가 존재하지 않는 것으로 보는 것이 적절하며, 폐자원은 최종소비단계에서 소비된 이후 시장상품성(사실상의 시장가치·가격)이 소멸된 것으로 볼 수 있다는 것이 주장의 주된 근거임
  - 이런 논거에 기초하면 폐자원의 재활용 문제는 광산 등에서 채굴하는 자연광산물 등과 유사한 성격을 보유하는 것으로 볼 수 있음<sup>93)</sup>
- 이 주장은 회계학적 관점에서 폐자원의 경우 폐자원재활용 사업자의 판매가격 전체에 부가가치세를 부과하고, 전단계 매입세액공제 없이 동 세액을 전액 동 사업자가 부담하도록 하는 것이 논리적으로 타당함
  - 단 다른 사업자로부터 재활용을 위한 폐자원을 구입하는 경우 재활용폐자원을 구입한 사업자의 경우에는 전단계 매입세액 공제가 적용되므로 위의 논의가 적용되지 않음에 유의할 필요가 있음
- 폐자원 재활용업의 경우 사업자 규모가 소규모로서 영세하기 때문에 규모의 경제 효과의 발현이 쉽지 않고, 폐자원의 수집·재분류비용 등 제반 비용이 적지 않기 때문에 별도의 지원 없이는 폐자원의 재활용 수준이 낮은 수준에 머물 수밖에 없는 원천적 한계가 존재함
- 폐자원의 경우 재활용되지 못하고 폐기되는 경우 환경파괴·환경오염 등 이차적인 비용을 발생시키기 때문에 안전하고 환경에 유해하지 않도록 폐기하기 위해서는 물리적으로 적절한 조치를 해야 할 뿐만 아니라 처리비용이 동반되는 것이 일반적임

93) 하세정·정재호·성명재, 『재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례』, 2018년 조세특례심층평가, 기획재정부·한국조세재정연구원, 2018, 제Ⅲ장.

- 소비자 또는 생산자가 폐자원의 폐기·처리비용을 충분히 부담·지불하지 않거나 적절한 후처리공정이 동반되지 않는 한, 부적절한 방법으로 폐기·방치·투기 등의 형태로 환경유해·오염물질이 무분별하게 발생하며, 생활환경의 질적 수준의 하락은 물론이고 막대한 경제적 비용을 발생시킴
  - 소극적으로는 ‘원인자부담원칙’을 철저히 적용하여 환경오염물질(폐기물)의 발생량을 적정 수준으로 최소화하고, 보다 적극적으로는 폐기물 처리를 통해 환경유해성을 적절히 통제·감축하는 것이 바람직함
  - 부차적으로는 재활용 가능한 폐자원을 적극 활용하면 폐기물의 누적으로 인해 발생하는 환경비용을 감축할 수 있으므로, 기회비용적 관점에서 외부편익이 발생함
    - 다른 한편에서는 폐자원을 재활용함으로써 그만큼 자연자원의 채굴량을 대체·감축할 수 있기 때문에 간접적으로 환경파괴를 최소화할 수 있다는 장점이 존재함
- 다만 폐자원의 재활용에 따른 편익(또는 폐자원의 재활용에 따른 폐기물량 감소를 통해 획득하게 되는 환경비용의 감소분)은 재활용폐자원에 대한 수요자에게 직접 귀속되기보다는 대부분 제3자에게 귀속되기 때문에, 경쟁시장에서는 수요자와 공급자의 사적한계편익(곡선)과 사적한계비용(곡선)이 교차하는 점에서 시장균형이 형성됨
- 이때 시장균형점에서는 사적한계편익과 외부한계편익을 합산한 총(한계)편익이 사적한계비용(=사회적 한계비용)을 초과하기 때문에, 경쟁균형에서의 폐자원의 재활용 수준은 사회·경제적으로 바람직한 수준에 미달함
  - 이런 결과가 발생하는 근본원인은 외부편익이 재활용폐자원의 수요(한계편익) 곡선에 반영되지 않기 때문이며, 그 결과 사회후생을 극대화하는 폐자원재활용 수준보다 재활용량이 과소해지는 ‘시장의 실패’ 현상이 발생함
- 외부성의 내재화(예: 보조금 지원 등)를 통해 ‘시장의 실패’ 현상을 완화 또는 교정이 가능
- 시장의 실패의 완화·교정을 위한 실천적 방안의 대표적인 예가 가격보조·가격 지원을 통한 수요진작 방안임
  - 그중 매입세액공제 방식을 이용한 현행의 공제특례 제도는 폐자원의 실질구입

## 비용을 절감해 주는 방안 중 하나임

- 수명이 다한 폐자원은 전부 소비되어 가치의 완전소모가 이루어졌기 때문에 내재된 부가가치세 잔존액 역시 0원이라고 볼 수 있는데, 위에서 살펴본 시장의 실패 현상을 완화·교정할 목적으로 보조금 지급 또는 매입세액 공제특례 등을 통한 지원은 시장의 실패에 대응하여 폐자원의 재활용량을 적정 수준으로 증대시키는 정책으로서, 최소한 이론적 관점에서 볼 때 유의미한 정책수단이라고 할 수 있음
  
- 그 외에 폐자원재활용 사업자들의 재활용 규모가 적정 수준에 근접할수록 크든 작든 ‘규모의 경제’ 효과가 발현되는 것이 일반적인데, 신규사업자(또는 잠재적 재활용시장 진입자)의 경우 재활용 노하우 부족, 또는 폐자원의 재활용을 위한 관련 시설의 구축비용 등과 같이 초기 자본투입에 따른 금전적 부담 소요, 재활용 전문인력 부족 등으로 인해 (초기) 재활용비용이 높기 때문에 시장진입이 용이하지 않을 수 있다는 점에서 진입장벽이라는 다른 형태의 ‘시장의 실패’ 현상도 발생할 수 있음
  - 이는 잠재적인 시장 진입자가 상대적으로 높은 초기투자비용 및 규모 미달 등에 따른 상대적으로 높은 폐자원 수집비용과 재활용비용 등이 소요되기 때문에 시장진입 자체가 저해되면서 ‘시장의 실패’ 현상이 발생
  - 두 번째 유형의 ‘시장의 실패’ 현상을 완화·해소하기 위해서는 폐자원재활용 시장의 진입장벽을 낮춰 주어야 함
    - 그 결과, 시장참여자 수를 적정 수준으로 증대하여 폐자원재활용 수준이 적정 수준에 도달하게 함으로써 동 현상의 완화·해소가 가능함
  - 매입세액 공제 방식의 가격지원은 잠재적인 시장 진입자에게도 폐자원의 재활용을 위한 한계비용을 낮춰 주기 때문에 결과적으로 시장진입장벽을 낮춰 주는 데 기여할 수 있음
  - 이런 유형의 가격지원은 신규 시장 진입자들이 나름대로의 ‘규모의 경제’ 효과를 실현할 때까지 한시적·잠정적으로 운용할 수도 있음

### 3. 소결: 시사점

- 본 특례제도의 목적은 폐자원 등을 수집하여 판매하는 사업자의 세부담을 경감하여 폐자원 등의 재활용을 촉진시키고 재활용산업의 지속가능한 발전 및 환경보전 등을 지원하기 위함으로 정부 정책으로 추진하기에 합당함
  - 세금계산서를 발행하지 않는 간이과세자나 면세사업자 등으로부터의 폐자원 모집 등을 지원하기 위한 정책적 배려의 성격도 존재함
  
- 그리고 특례제도의 목적에 부합하게 정책대상자는 재활용폐자원 및 중고자동차를 수집하는 사업자로 「부가가치세법」상 일반과세자에만 한정되어 있음
  
- 재활용폐자원처럼 100% 소비·소모가 완료되어 시장가치가 0원이 된 경우에도 폐자원의 재활용 과정에서 발생하는 외부편익을 내재화하는 차원에서 가격지원수단의 하나로써 매입세액 공제특례 제도를 활용할 수 있다는 점에서 재활용폐자원 등에 대한 매입세액 공제특례 제도의 이론적 타당성을 확인할 수 있음
  - 이 경우 외부한계편익의 크기에 따라 공제비율을 설정하는 것이 적절함
  
- 한편 시장실패를 보완하기 위한 경제적 유인제도에는 직접보조방식과 가격보조방식이 있는데, 전자보다 후자의 장점이 많아 현재처럼 후자인 가격보조방식이 타당하다고 판단함
  - 보조금 지급 등 직접보조방식은 경우 관리 감독비용(*monitoring cost*)이 크고, 가격과 연동되지 않은 보조금 정책의 경우 상대가격구조에 영향을 미치지 않기 때문에 비용에 비해 효과가 제한적일 수 있음
    - 관리 감독이 안될 경우 부정수급 문제가 제기될 수 있음
  - 가격보조방식은 시장참여자들의 화폐적 수익률 제고하여 이들의 자발적 시장참여를 유도하여 국민경제의 효율적인 배분을 이룰 수 있다는 장점이 있음



## IV. 효과성 평가





## IV. 효과성 평가

### 제1부: 재활용폐자원에 대한 효과성 평가

#### 1-1. 효과성의 종류

- 재활용폐자원에 대한 매입세액 공제특례 제도는 폐자원의 재활용을 활성화하는 것을 목적으로, 폐자원 재활용 사업자들의 매입비용 부담을 경감시켜 주기 위해 전개하는 가격지원 정책의 하나로 볼 수 있음
  
- 그러므로 상기의 매입세액 공제특례의 효과성은 재활용 촉진을 통한 재활용폐자원의 사용량 증가 효과, 그리고 재활용 산업의 활성화를 통한 여타 산업에 미치는 파급효과(spillover effects)로 구분 가능함
  - 재활용폐자원의 사용량 증대 효과는 단기효과와 장기효과로 구분됨
    - 단기효과: 기존의 폐자원 재활용 사업자들이 매입세액 공제액만큼 실매입가격이 하락하기 때문에 가격효과를 통해 재활용폐자원에 대한 수요량이 증가함
    - 장기효과: 재활용 시장의 진입·퇴출이 가능해지는 장기에는 매입세액공제로 인한 매입비용 감소가 잠재적 신규시장 진입자들의 수익성을 개선하기 때문에, 신규시장 진입자를 증가시킴으로써 폐자원의 재활용량이 증가함
  - 파급효과는 매입세액 공제특례를 통한 재활용폐자원의 가격 하락과 그에 따른 재활용량의 증가, 즉 재활용폐자원에 대한 최종수요가 증가하는 경우, 이를 충족하기 위해 여타 산업(자기산업 포함)의 생산, 부가가치, 고용, 소비 등이 증가하는 효과를 일컫음
  
- 폐자원의 재활용량 증가효과를 측정하기 위해 본 장에서는 회귀분석을 통해 분석함

- 분석자료: 폐자원재활용량을 종속변수, 재활용폐자원의 가격, 소득(GDP), 재활용품을 사용하여 산출한 (1차)산출물의 가격(지수)을 설명변수로 설정하여 회귀분석을 시행함
  - 폐자원 재활용량, 재활용폐자원의 가격: 통계청의 KOSIS의 환경부분에서 다운로드
  - GDP(2020년 바스켓 기준), (1차)산출물의 생산자가격지수(2020년=100): 한국은행 경제통계시스템의 국민계정과 물가 부분에서 다운로드
  - 분석대상 재활용폐자원: 철스크랩, 폐철캔, 폐지, 폐유리용기(병)
  - (1차)산출물: 철스트랩, 철캔은 1차금속제품, 폐지는 펄프 및 종이제품, 폐유리병은 유리 및 유리제품으로 설정
  - 분석자료 기간: 2003~2003년
- 분석모형: SUR(seemingly unrelated regression) 모형<sup>94)</sup>
  - 철스크랩, 폐철캔, 폐지, 폐유리용기에 대해 각각 다음의 회귀방정식을 설정
 
$$Y_{it} = X_{it}\beta_i + \epsilon_{it}, \quad i = 1, 2, 3, 4, \quad t = 2003, 2004, 2005, \dots, 2023 \quad \text{식 (1)}$$
  - 단 1=철스크랩, 2=폐철캔, 3=폐지, 4=폐유리용기
    - 논의의 편의상 종속변수와 설명변수는 자연대수를 취한 형태로 설정함
  - $Y_i$ : 종속변수,  $X_i$ : 설명변수(회귀분수),  $\beta_i$ : 추정하고자 하는 모수,  $\epsilon_i$ : 오차항
  - SUR 모형은 여러 가지 형태가 존재하는데, 본 연구에서는 하세정 외(2018)에서 설정한 바를 계승하여 4개 회귀방정식, 즉 4개 재활용폐자원 상호간에 0이 아닌 상관관계(correlations)가 존재한다는 가정하에서 SUR 모형을 설정
    - 이는 재활용폐자원에 적용되는 매입세액 공제율, 폐자원의 재활용에 대한 국민적 인식수준의 변화 등이 같은 방향에서 변화하는 특징이 있으므로, 유사한 환경변수들로 인해 각각의 재활용량 사이에 보완적 또는 대체적 상관관계를 가질 것으로 추정할 수 있기 때문임

□ 파급효과를 측정하기 위해 본 장에서는 산업연관분석을 시행함

- 한국은행의 2020년 실측치 기준의 380개 기본부문 산업연관표를 분석에 사용
  - 분석의 편의상 380개 부문을 24개 부문으로 조정하여 사용<sup>95)</sup>

94) 상세한 내용은 하세정 외(2018)의 제IV장 참조

95) 24개 부문에 대한 상세정보는 <표 IV-1-12> 참조

## 1-2. 폐자원 재활용 추이

### 가. 개요

- 본 보고서는 철스크랩, 폐철캔, 폐지, 폐유리용기(병)의 네 가지에 대해 재활용폐 자원에 대한 효과성 분석을 시행함
  - 통계청 국가통계포털(KOSIS)에는 폐골판지의 재활용 통계도 제공되고 있지만 2019년부터 자료가 이용가능하여 시계열이 매우 짧기 때문에 회귀분석을 시행하는 것이 현실적으로 불가능하여 회귀분석대상에서 제외함
  
- <표 IV-1-1>, <표 IV-1-2>, <표 IV-1-3>은 국내 폐자원의 사용량과 증감추이, 총생산량 대비 국산 폐자원 사용량의 (점유)비율의 추이를 보여줌
  - 2023년 현재 국내 폐자원 사용량은 철스크랩 1,669.6만톤, 폐철캔 17.5만톤, 폐지 829.1만톤, 폐유리용기 709.5만톤에 이룸
  
- 재활용폐자원을 사용한 총생산량 중에서 국내 폐자원의 사용비율은 2023년 현재 철스크랩 39.1%, 폐철캔 45.1%, 폐지 70.8%, 폐유리용기 76.1%로 품목별로 편차가 상당히 큰 편임
  
- 폐자원 종류별 재활용 추이에 대한 상세한 내용은 아래의 ‘나’ 내지 ‘마’항에서 설명함

<표 IV-1-1> 국내 폐자원 사용량 추이

(단위: 톤/년)

	철스크랩	폐철캔	폐지	폐유리용기 <sup>1)</sup>	매입세액 공제율	폐골판지
2002	9,726,700	158,800	5,954,549	582,061	8/108	-
2003	10,579,000	182,100	6,573,512	530,003	8/108	-
2004	10,898,900	112,800	6,849,507	531,769	8/108	-
2005	13,110,100	116,100	7,058,787	567,068	8/108	-
2006	18,490,000	158,500	7,425,067	517,910	8/108	-
2007	16,272,000	173,000	7,981,522	533,176	6/106	-
2008	18,022,000	178,800	7,873,907	513,275	6/106	-
2009	19,230,000	128,000	7,818,944	471,373	6/106	-
2010	16,134,000	154,000	8,821,995	474,317	6/106	-
2011	18,324,000	132,000	8,803,904	514,026	6/106	-
2012	26,672,000	143,000	8,017,762	508,756	6/106	-
2013	25,862,000	150,000	8,624,754	472,587	6/106	-
2014	25,688,000	100,000	8,705,173	496,009	5/105	-
2015	23,358,000	98,000	8,701,689	500,795	5/105	-
2016	21,603,000	87,000	8,914,772	482,732	3/103	-
2017	24,206,000	95,000	9,458,945	601,221	3/104	-
2018	23,841,000	100,000	8,550,951	508,449	3/105	-
2019	16,771,254	81,012	8,585,026	485,953	3/106	6,888,635
2020	16,198,763	81,696	8,959,681	428,281	3/107	7,504,461
2021	18,404,932	131,931	9,564,810	478,479	3/108	8,304,956
2022	17,048,390	137,611	8,655,889	488,715	3/109	7,441,045
2023	16,696,492	174,710	8,290,592	501,874	3/110	7,094,968

주: 1) 폐유리용기는 2017년까지는 폐유리, 2018년은 폐유리용기, 2019년부터는 폐유리병(백색병, 녹색병, 갈색병의 합계)을 적용하여 저자가 조정

자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.

<표 IV-1-2> 국내 폐자원 사용량 증감률 추이

(단위: %)

	철스크랩	폐철캔	폐지	폐유리용기 <sup>1)</sup>	매입세액 공제율	폐골판지
2003	8.8	14.7	10.4	-8.9	8/108	-
2004	3.0	-38.1	4.2	0.3	8/108	-
2005	20.3	2.9	3.1	6.6	8/108	-
2006	41.0	36.5	5.2	-8.7	8/108	-
2007	-12.0	9.1	7.5	2.9	6/106	-
2008	10.8	3.4	-1.3	-3.7	6/106	-
2009	6.7	-28.4	-0.7	-8.2	6/106	-
2010	-16.1	20.3	12.8	0.6	6/106	-
2011	13.6	-14.3	-0.2	8.4	6/106	-
2012	45.6	8.3	-8.9	-1.0	6/106	-
2013	-3.0	4.9	7.6	-7.1	6/106	-
2014	-0.7	-33.3	0.9	5.0	5/105	-
2015	-9.1	-2.0	0.0	1.0	5/105	-
2016	-7.5	-11.2	2.4	-3.6	3/103	-
2017	12.0	9.2	6.1	24.5	3/104	-
2018	-1.5	5.3	-9.6	-15.4	3/105	-
2019	-29.7	-19.0	0.4	-4.4	3/106	-
2020	-3.4	0.8	4.4	-11.9	3/107	8.9
2021	13.6	61.5	6.8	11.7	3/108	10.7
2022	-7.4	4.3	-9.5	2.1	3/109	-10.4
2023	-2.1	27.0	-4.2	2.7	3/110	-4.7
평균	4.0	2.9	1.8	-0.3		

주: 1) 폐유리용기는 2017년까지는 폐유리, 2018년은 폐유리용기, 2019년부터는 폐유리병(백색병, 녹색병, 갈색병의 합계)을 적용하여 저자가 조정

자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.를 바탕으로 저자 작성

<표 IV-1-3> 국내 폐자원 이용률 및 이용률 증감 추이

(단위: %, %p)

	국내 폐자원 이용률				국내 폐자원 이용률의 증감				매입세액 공제율
	철스크랩	폐철캔 <sup>1)</sup>	폐지	폐 유리용기 <sup>2)</sup>	철스크랩	폐철캔 <sup>1)</sup>	폐지	폐 유리용기 <sup>2)</sup>	
2002	22.3	44.7	56.3	75.1	-	-	-	-	8/108
2003	24.8	49.6	60.1	69.9	2.5	4.9	3.8	-5.2	8/108
2004	25.1	52.2	61.5	71.8	0.3	2.6	1.4	1.9	8/108
2005	28.7	37.1	63.9	71.4	3.6	-15.1	2.4	-0.4	8/108
2006	38.3	52.3	66.3	70.8	9.6	15.2	2.4	-0.6	8/108
2007	32.6	59.5	68.9	72.8	-5.7	7.2	2.6	2.0	6/106
2008	36.0	62.9	70.2	72.6	3.4	3.4	1.3	-0.2	6/106
2009	40.0	48.9	73.0	72.4	4.0	-14.0	2.8	-0.2	6/106
2010	28.9	54.2	77.2	75.0	-11.1	5.3	4.2	2.6	6/106
2011	26.7	55.7	70.0	74.7	-2.2	1.5	-7.2	-0.3	6/106
2012	31.7	52.6	69.0	75.3	5.0	-3.1	-1.0	0.6	6/106
2013	39.2	54.0	71.1	75.6	7.5	1.4	2.1	0.3	6/106
2014	35.9	36.5	72.4	77.4	-3.3	-17.5	1.3	1.8	5/105
2015	33.5	38.9	72.8	77.3	-2.4	2.4	0.4	-0.1	5/105
2016	31.5	35.8	74.2	75.8	-2.0	-3.1	1.4	-1.5	3/103
2017	34.1	15.5	78.6	85.9	2.6	-20.3	4.4	10.1	3/104
2018	31.7	16.1	71.3	79.6	-2.4	0.6	-7.3	-6.3	3/105
2019	32.8	-	72.7	79.1	1.1	-	1.4	-0.5	3/106
2020	30.7	-	77.1	76.8	-2.1	-	4.4	-2.3	3/107
2021	33.8	-	81.2	76.9	3.1	-	4.1	0.1	3/108
2022	32.4	-	74.9	81.3	-1.4	-	-6.3	4.4	3/109
2023	31.9	-	75.6	87.1	-0.5	-	0.7	5.8	3/110
평균	31.9	45.1	70.8	76.1	0.4	-1.3	0.9	-11.0	

주: 1) 폐철캔의 경우 수입·총생산량 통계가 부족하여 2019~2022년 국산 이용률 추계가 불가능

2) 폐유리용기는 2017년까지는 폐유리, 2018년은 폐유리용기, 2019년부터는 폐유리병(백색병, 녹색병, 갈색병의 합계)을 적용하여 저자가 조정

자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.

## 나. 철스크랩

- 철스크랩의 사용량과 단위당 자기가격, 그리고 재활용 시 용도에 부합한다고 할 수 있는 물품, 즉 1차 금속제품의 가격지수(생산자가격지수, 2020년=100 기준)에 대한 정보를 <표 IV-1-4>와 [그림 IV-1-1]에 정리·보고함
  
- <표 IV-1-4>와 [그림 IV-1-1]에서 보듯이 철스크랩 사용량은 2003년 이래 2012년까지 증가 추세를 보이다가 이후 약간의 등락을 보이면서 전반적으로 감소하는 추세를 나타냄
  - 2003~2023년 동안 GDP가 계속 증가하였기 때문에 철스크랩을 사용한 재활용 철제품 생산물에 대한 수요 역시 소득효과와 결과로서 양(+)의 증가요인을 가지는 것으로 보이지만,
  - 2013~2023년 추세적으로 감소패턴을 보였던 데에는 여타의 수요결정요인의 비대칭적인 변화에 기인하는 것으로 추정됨
  
- 일반적으로 철스크랩에 대한 수요도 수요법칙을 따라 자기가격과 음(-)의 상관관계를 가진다고 볼 수 있으며, 반대로 철스크랩의 투입을 통해 생산되는 생산물(예: 1차금속제품)의 가격이 상승하면 원료에 해당되는 철스크랩에 대한 수요증가를 의미하기 때문에 양(+)의 상관관계를 가지는 것으로 추론할 수 있음
  
- [그림 IV-1-1]을 자세히 보면 (국내)철스크랩 사용량이 빠르게 증가하였던 2003~2013년 기간 동안 철스크랩의 가격도 상승하면서 수요량에 부정적인 음(-)의 효과를 미쳤을 것으로 보이지만, 재활용 생산물의 생산자가격지수(1차금속제품) 역시 상승하면서 수요증가를 견인하였고, GDP 증가에 따른 소득효과와 더불어 자기가격 상승에 의한 가격효과를 상쇄·추월하면서 국내철스크랩 사용량이 증가한 결과를 보였던 것으로 추정됨
  
- 2013~2016년에는 철스크랩 가격이 하락하여 수요량 증가요인이 발생하였으나, 재활용 생산물(1차금속제품)의 생산자가격(지수) 역시 상승하면서 수요 감소요인이 발생하였는데, 결과적으로는 효과의 절대크기 측면에서 후자가 전자를 압도하면서 국내 철스크랩 사용량이 감소한 것으로 추정됨

- <표 IV-1-4>의 세 번째 열에서 보듯이 2013~2016년 동안 국내 철스크랩 이용률이 39.2%에서 31.5%로 하락한 것도 같은 기간 국내 철스크랩 사용량의 감소에 일조를 한 것으로 해석할 수 있으며,
  - 이는 국내 철스크랩 이용량의 일부가 수입 철스크랩으로 대체되었을 개연성을 시사함
- 2017~2018년에는 철스크랩 가격의 상승에도 불구하고 생산물(1차금속제품)의 (생산자)가격지수가 상승하면서 국내 철스크랩 사용량이 증가하였다가, 2019년부터 2023년까지 정체된 추세를 보이고 있으며, 특히 2020년부터는 코로나19의 영향에 따른 장기적 경기침체가 영향을 미친 것으로 추론됨

<표 IV-1-4> 재활용 (국산)철스크랩 사용량 및 가격 추이

(단위: 톤/년, %, %p, 원/kg)

	사용량	(국산)재활용률	사용량증감률	재활용률증감	철스크랩 가격 <sup>1)</sup>	1차금속제품 PPI <sup>2)</sup> (2020=100)
2003	10,579,000	24.8	8.8	2.5	114.2	52.76
2004	10,898,900	25.1	3.0	0.3	167.1	68.73
2005	13,110,100	28.7	20.3	3.6	113.7	74.11
2006	18,490,000	38.3	41.0	9.6	119.0	79.85
2007	16,272,000	32.6	-12.0	-5.7	233.3	88.97
2008	18,022,000	36.0	10.8	3.4	330.5	110.27
2009	19,230,000	40.0	6.7	4.0	202.3	100.86
2010	16,134,000	28.9	-16.1	-11.1	311.1	110.77
2011	18,324,000	26.7	13.6	-2.2	385.4	127.40
2012	26,672,000	31.7	45.6	5.0	366.9	117.77
2013	25,862,000	39.2	-3.0	7.5	312.3	106.13
2014	25,688,000	35.9	-0.7	-3.3	251.3	101.28
2015	23,358,000	33.5	-9.1	-2.4	147.7	90.14
2016	21,603,000	31.5	-7.5	-2.0	134.3	83.33
2017	24,206,000	34.1	12.0	2.6	183.9	96.82
2018	23,841,000	31.7	-1.5	-2.4	239.2	101.16
2019	16,771,254	32.8	-29.7	1.1	227.4	100.55

<표 IV-1-4>의 계속

(단위: 톤/년, %, %p, 원/kg)

	사용량	(국산) 재활용률	사용량 증감률	재활용률 증감	철스크랩 가격 <sup>1)</sup>	1차금속제품 PPI <sup>2)</sup> (2020=100)
2020	16,198,763	30.7	-3.4	-2.1	199.4	100.00
2021	18,404,932	33.8	13.6	3.1	381.9	126.00
2022	17,048,390	32.4	-7.4	-1.4	421.9	147.03
2023	16,696,492	31.9	-2.1	-0.5	322.4	139.72

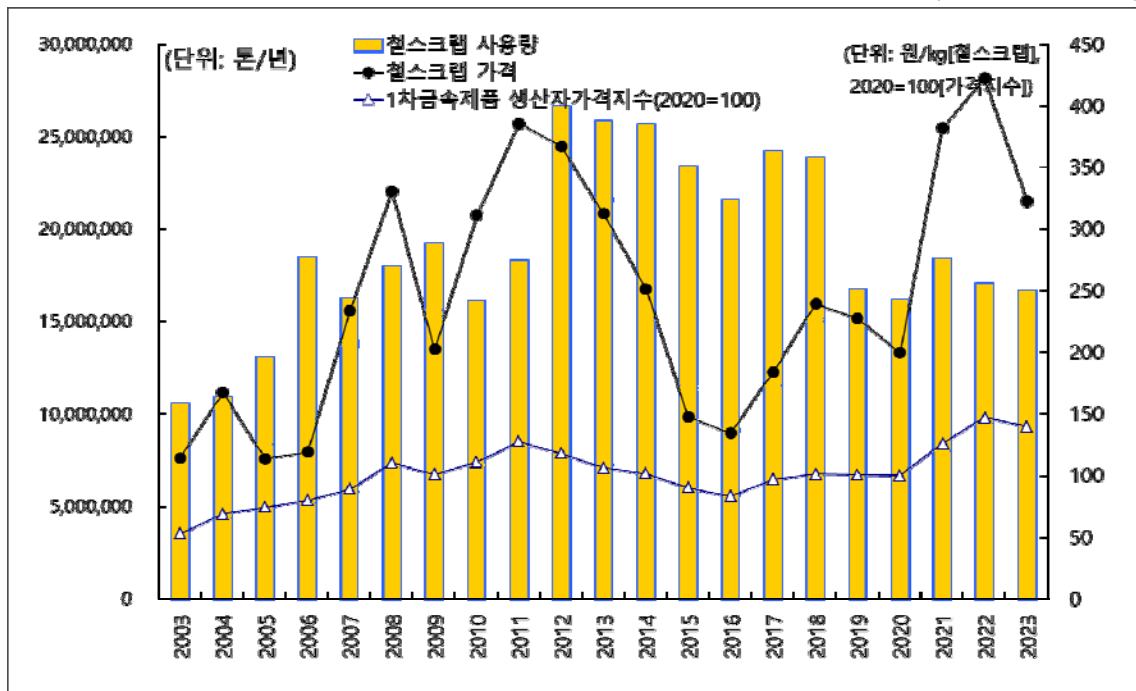
주: 1) 철스크랩가격은 전국단위 가격입수가 불가능하여 가장 비중이 높은 수도권지역 가격을 기준으로 선정하였으며, 12개월의 월별 가격을 산술평균하여 저자가 산출

2) 생산자가격지수

자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_AA13&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_AA13&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; 한국은행 경제통계시스템, [ecos.bok.or.kr/#/Short/6336d5](https://ecos.bok.or.kr/#/Short/6336d5), 검색일자: 2025. 3. 5.

[그림 IV-1-1] 철스크랩 재활용 추이

(단위: 톤/년, 원/kg)



자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_AA13&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_AA13&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.를 바탕으로 저자 작성

#### 다. 폐철캔

- 폐철캔의 사용량과 단위당 자기가격, 재활용 생산물의 대표적인 한 형태라고 할 수 있는 1차금속제품의 가격지수(생산자가격지수, 2020년=100 기준)에 대한 정보를 <표 IV-1-5>와 [그림 IV-1-2]에 정리·보고함
  
- 2000년대 초(2004~2008년)에 국내 폐철캔의 사용량이 증가한 것은 재활용 생산물인 1차금속제품의 가격이 상승하면서, 원료에 해당하는 폐철캔에 대한 수요 증가가 이를 주도한 것으로 보이며, 다만 2007~2008년에는 폐철캔의 가격이 상승하면서 폐철캔 사용량의 증가세가 둔화된 것으로 추정
  
- 이후 2010년대 초까지 폐철캔의 가격이 높은 수준을 유지함에 따라 폐철캔 사용량이 조금씩 둔화·감소하는 추세로 전환되었다가 2014년 큰 폭으로 감소하였음
  - 특히 2010년대 중반에 국내 폐철캔 사용량이 감소한 데에는 수입 폐철캔의 대체로 인해 국내 폐철캔의 이용률이 2013년 54.0%에서 2018년 16.1%로 크게 하락한 것도 주요 요인 중 하나인 것으로 추정됨
  
- 2020년까지 정체를 보이던 국내 폐철캔 사용량은 이듬해부터 급증하는 추세로 반전(2020년 8.2만톤 → 2023년 17.5만톤)하였는데, 이는 코로나19 이후 음식배달문화가 크게 확산되면서, 그에 동반하여 캔음료수의 소비도 크게 증가하여 사용후 캔의 재활용을 위한 분리수거량이 크게 증가하였던 것과 관련성이 높은 것으로 추정됨

<표 IV-1-5> 재활용 폐철캔 사용량 및 가격 추이

(단위: 톤/년, %, %p, 원/kg)

	재활용 폐철캔사용량	(국산) 재활용률	사용량 증감률	재활용률 증감	폐철캔 가격 <sup>1)</sup>	1차금속제품 PPI <sup>2)</sup> (2020=100)
2003	182,100	49.6	14.7	4.9	124.1	52.76
2004	112,800	52.2	-38.1	2.6	141.9	68.73
2005	116,100	37.1	2.9	-15.1	110.0	74.11
2006	158,500	52.3	36.5	15.2	115.8	79.85
2007	173,000	59.5	9.1	7.2	190.4	88.97
2008	178,800	62.9	3.4	3.4	267.3	110.27
2009	128,000	48.9	-28.4	-14.0	177.4	100.86
2010	154,000	54.2	20.3	5.3	243.8	110.77
2011	132,000	55.7	-14.3	1.5	310.3	127.40
2012	143,000	52.6	8.3	-3.1	271.0	117.77
2013	150,000	54.0	4.9	1.4	204.0	106.13
2014	100,000	36.5	-33.3	-17.5	185.4	101.28
2015	98,000	38.9	-2.0	2.4	128.6	90.14
2016	87,000	35.8	-11.2	-3.1	109.0	83.33
2017	95,000	15.5	9.2	-20.3	164.1	96.82
2018	100,000	16.1	5.3	0.6	203.9	101.16
2019	81,012	-	-19.0	-	178.0	100.55
2020	81,696	-	0.8	-	153.6	100.00
2021	131,931	-	61.5	-	305.8	126.00
2022	137,611	-	4.3	-	357.6	147.03
2023	174,710	-	27.0	-	355.4	139.72

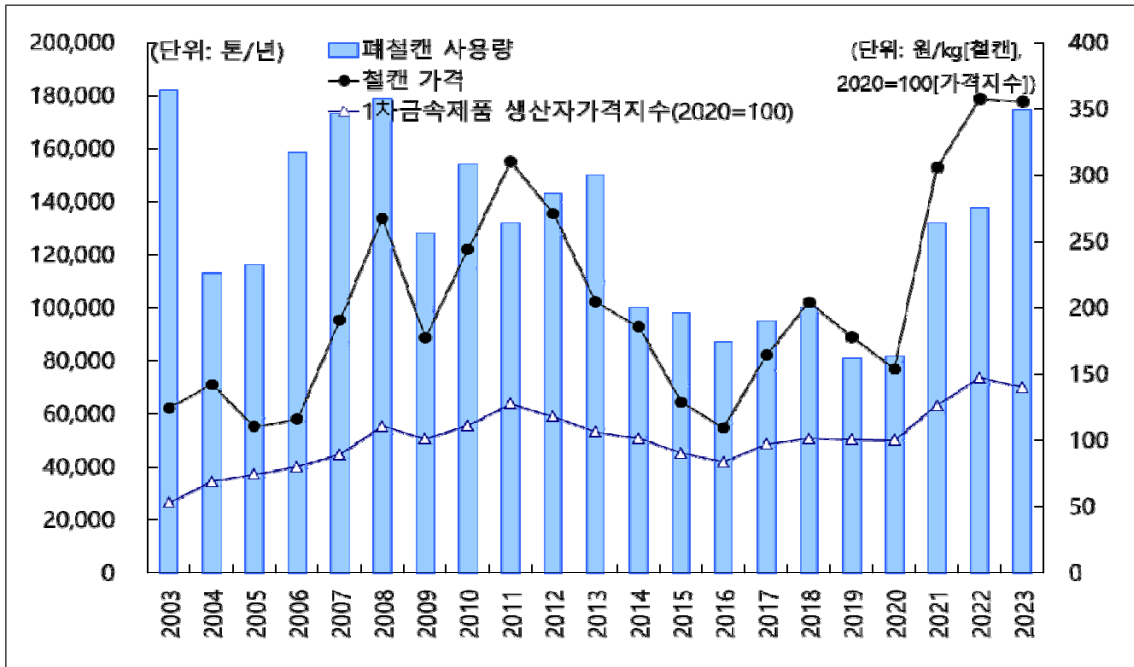
주: 1) 폐철캔가격은 전국단위 가격입수가 불가능하여 가장 비중이 높은 수도권지역 가격을 기준으로 선정하였으며, 12개월의 월별 가격을 산술평균하여 저자가 산출

2) 생산자가격지수

자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_AA13&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_AA13&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; 한국은행 경제통계시스템, [ecos.bok.or.kr/#/Short/6336d5](https://ecos.bok.or.kr/#/Short/6336d5), 검색일자: 2025. 3. 5.

[그림 IV-1-2] 폐철캔 재활용 추이

(단위: 톤/년, 원/kg)



자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_AA13&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_AA13&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.를 바탕으로 저자 작성

## 라. 폐지

- 폐지의 사용량과 1kg당 자기가격, 재활용 생산물의 대표적인 한 형태라고 할 수 있는 펄프 및 종이제품의 가격지수(생산자가격지수, 2020년=100 기준)에 대한 정보를 <표 IV-1-6>과 [그림 IV-1-3]에 정리·보고함
  - 폐지의 경우 폐신문지가격을 자기가격에 대한 대리변수로 설정함
- <표 IV-1-6>과 [그림 IV-1-3]에서 보듯이 2003~2023년 동안 폐지의 사용량은 꾸준히 증가하는 추세를 보임
  - (국내)폐지의 재활용량은 2003년 657.4만톤에서 2021년 956.5만톤으로 완만하면서도 지속적으로 증가하였으며, 이후 소폭 감소하여 2023년에는 829.1만톤의 실적을 보이고 있음
- 폐(신문)지의 가격이 2003~2011년에는 1kg당 120.6원에서 199.3원으로 급상승하였

으나 이후 급락추세로 반전하여 2020년에는 80.4원으로 폭락하였다가, 이후 회복세를 나타내면서 2023년 155.9원 수준을 회복

- 재활용 생산물에 해당하는 펄프와 종이제품에 대한 생산자가격지수(2020년=100)는 2003년 69.88, 2010년 89.88, 2018년 105.68, 2023년 120.88로 완만한 속도로 계속 상승하는 추세를 보임
  
- 기본적으로 (국내) 폐지 사용량(재활용량)은 자기가격과의 상관관계보다는 재활용 생산물이 포함되는 펄프 및 종이제품의 가격(지수)에 더 크게 영향을 받는 재활용량(사용량)의 변화패턴을 보이는 것으로 판단됨
  - 2000년대에는 폐(신문)지가격이 상승함에도 불구하고 폐지의 재활용 사용량이 증가하여 다른 요인에 의한 영향을 더 크게 받으면서, 수요법칙에 의거하여 양자 사이에 존재할 것으로 추정되는 음(-)의 상관관계가 잘 부각되지 않고 있지만
  - 2010년대 이후에는 자기가격과 재활용량 사이에 음(-)의 상관관계가 비교적 잘 유지되고 있는 것으로 추정
  - 특히 2021년부터 폐신문지가격이 급상승하면서, 폐지 사용량이 감소한 것은 최근 폐지 재활용 시장에서 가격효과가 잘 발현되고 있음을 암시
  
- 국산 폐지의 이용률은 2003년 60.1%에서 2023년 75.6%에 이를 정도로 완만하게 상승하였는데, 이는 국내 폐지의 사용량이 증가하면서 수입대체 효과를 통해 폐지의 수입량을 감소시켰기 때문인 것으로 추론됨
  - 예를 들어 2003년에는 수입 폐지의 사용량이 약 436만톤인데, 2023년에는 약 268만톤으로 약 39% 정도 감소된 것으로 추정
    - 2003년: 국산 폐지 사용량과 이용률이 각각 657.4만톤과 60.1%이므로 수입 폐지 사용량은 약 436.4만톤(=657.4÷0.601×(1-0.601))
    - 2023년: 국산 사용량과 이용률이 각각 829.1만톤과 75.6%이므로 수입 폐지의 사용량은 약 267.6만톤(=829.1÷0.756×(1-0.756))

<표 IV-1-6> 재활용 폐지 사용량 및 가격 추이

(단위: 톤/년, %, %p, 원/kg)

	재활용 폐지 사용량	(국산) 재활용률	사용량 증감률	재활용률 증감	폐신문지 가격 <sup>1)</sup>	펄프 및 종이제품 PPI <sup>2)</sup> (2020=100)
2003	6,573,512	60.1	10.4	3.8	120.6	69.88
2004	6,849,507	61.5	4.2	1.4	133.3	71.64
2005	7,058,787	63.9	3.1	2.4	110.1	70.77
2006	7,425,067	66.3	5.2	2.4	93.6	70.47
2007	7,981,522	68.9	7.5	2.6	105.6	71.23
2008	7,873,907	70.2	-1.3	1.3	175.8	79.83
2009	7,818,944	73.0	-0.7	2.8	128.1	82.31
2010	8,821,995	77.2	12.8	4.2	181.1	89.88
2011	8,803,904	70.0	-0.2	-7.2	199.3	94.46
2012	8,017,762	69.0	-8.9	-1.0	150.5	96.27
2013	8,624,754	71.1	7.6	2.1	127.2	93.20
2014	8,705,173	72.4	0.9	1.3	114.3	92.66
2015	8,701,689	72.8	0.0	0.4	110.8	92.72
2016	8,914,772	74.2	2.4	1.4	103.1	93.72
2017	9,458,945	78.6	6.1	4.4	138.6	101.04
2018	8,550,951	71.3	-9.6	-7.3	109.8	105.68
2019	8,585,026	72.7	0.4	1.4	91.9	102.58
2020	8,959,681	77.1	4.4	4.4	80.4	100.00
2021	9,564,810	81.2	6.8	4.1	126.1	110.28
2022	8,655,889	74.9	-9.5	-6.3	148.7	119.56
2023	8,290,592	75.6	-4.2	0.7	155.9	120.88

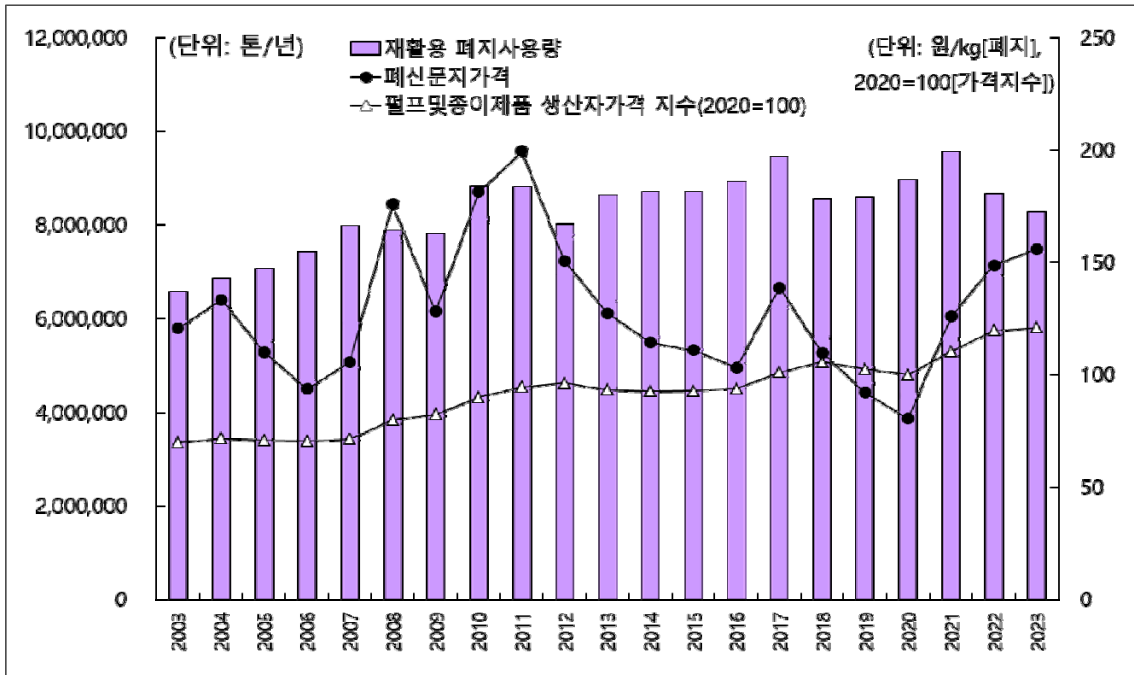
주: 1) 폐신문지가격은 전국단위 가격입수가 불가능하여 가장 비중이 높은 수도권지역 가격을 기준으로 선정하였으며, 12개월의 월별 가격을 산술평균하여 저자가 산출

2) 생산자가격지수

자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_AA13&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_AA13&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; 한국은행 경제통계시스템, [ecos.bok.or.kr/#/Short/6336d5](https://ecos.bok.or.kr/#/Short/6336d5), 검색일자: 2025. 3. 5.

[그림 IV-1-3] 폐지 재활용 추이

(단위: 톤/년, 원/kg)



자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_AA13&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_AA13&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.를 바탕으로 저자 작성

#### 마. 폐유리병·용기

- 폐유리용기(병)의 사용량과 가격<sup>96)</sup> 재활용 생산물의 대표적인 한 형태라고 할 수 있는 유리 및 유리제품의 가격지수(생산자가격지수, 2020년=100 기준)에 대한 정보를 <표 IV-1-7>과 [그림 IV-1-4]에 정리·보고함
  - 폐유리용기의 경우 2017년까지는 폐유리, 2018년에는 폐유리용기, 2019년부터 최근까지는 갈색병, 백색병, 청녹색병으로 구분하여 통계자료가 집계
  - 시계열분석의 편의를 도모하기 위해 각 색깔별 병을 합산하여 폐유리용기(또는 폐유리병)로 용어를 통일하여 사용
  - 2019~2023년의 폐유리용기의 가격은 세 가지 색깔병의 가격을 가중평균한 값을 사용

96) 일부 폐유리병의 경우에는 빈병 보증금 제도가 적용되고 있는데, 빈병 보증금과 빈병(폐유리병)의 가격은 완전히 다름. 빈병 보증금 제도는 빈병의 회수를 목적으로 음료수(주류) 등을 병에 담아 판매할 때 병의 크기에 따라 일정한 금액을 보증금으로 선납 받고, 소비후 빈병이 회수될 때 빈병과 교환하여 보증금을 반환하는 제도임. 빈병(폐유리병)의 가격은 시장의 수급 조건 등에 따라 결정되는 것이므로, 금액이 미리 정해져 있는 보증금과는 관계가 없음.

- 2003~2018년의 경우에는 세 가지 색깔병 각각의 가격에 대한 정보는 존재하지만, 색깔의 구분 없이 사용량의 합계치 통계만 이용가능하기 때문에 동 기간의 폐유리용기의 가격은 2019~2023년의 색깔별 병 사용량의 비율을 가중치로 설정하고, 2003~2018년의 색깔별 병가격을 가중평균하여 산출한 값을 폐유리용기의 가격변수로 설정
  
- [그림 IV-1-4]를 보면 폐유리용기(병)의 사용량(재활용량)이 일부 연도를 제외하고는 두드러지게 차이가 나는 편차를 보이지 않으면서 매우 완만하게 조금씩 감소하는 추세를 보이고 있음
  - 폐유리용기의 사용량은 2003년 58.2만톤에서 2013년 50.9만톤, 2023년 48.9만톤으로 서서히 감소하는 추세를 보임
  
- 폐유리용기(병)의 (가중평균)가격은 2000년대 초~2010년대 중반까지 1kg당 50원 수준에서 별다른 변동 없이 일정하게 유지되는 모습을 보이다가, 2010년대 말 소폭 하락하였다가 2023년 급등한 모습을 보임
  - 1kg당 가격은 2003년 49.6원, 2010년 50.2원, 2016년 50.3원으로 거의 변화가 없었으나,
  - 2017년 46.7원으로 소폭 하락한 다음 하락추세를 지속하여 2021년에는 42.4원에 도달
  - 2022년에는 50.3원으로 종전 수준을 회복하였으며, 2023년에는 81.3원으로 전년 대비 약 60% 정도 가격이 급상승
  - 세 가지 색깔 병의 가격을 가중평균한 평균값뿐만 아니라 개별 색깔의 병 가격도 가중평균 가격의 변화추이와 대동소이
  
- 폐유리용기를 재활용한 생산물이라고 할 수 있는 유리 및 유리제품에 대한 (생산자) 가격지수는 2000년대 초부터 2020년까지 하락추세를 보이다가 이후 상승추세로 상승반전함
  - 2008~2009년에 일시적으로 동 가격지수가 상승하였으나 이후 계속 하락추세를 지속
  
- 폐유리용기의 국산 재활용률은 2000년대 초 70% 수준이었는데 매우 완만하게 상승추세를 보여 2023년에는 87.1%까지 상승

- 폐유리병의 경우 2023년을 제외하고는 명목가격의 변동이 거의 없었음에도 불구하고 수요량이 조금씩 하락하였는데, 폐유리병이 열등재가 아닌 이상 소득효과를 제외하면 수요량이 증가하는 것이 일반적이지만, 느리지만 매우 완만하게 재활용량이 감소한 것은 완제품 생산물에 해당하는 유리 및 유리제품의 가격(지수)이 꾸준히 하락함에 따라 수익성과 관련한 환경 악화가 원인이 되었을 가능성이 있는 것으로 추정
- 시계열이 매우 짧기 때문에 단정적으로 결론을 유도하기는 어렵지만, 동 가격 지수가 가시적으로 상승하였던 2022년과 2023년에 폐유리용기의 재활용량도 함께 증가하였던 것이 완제품 생산물에 대한 수요증가(또는 수익성 상승)에 의한 것일 개연성이 높은 것으로 추정

<표 IV-1-7> 재활용 폐유리(용기) 사용량 및 가격 추이

(단위: 톤/년, %, %p, 원/kg)

	재활용 폐유리 (용기) <sup>1)</sup> 사용량	(국산) 재활용률	사용량 증감률	재활용률 증감	갈색병 <sup>2)</sup> 가격	백색병 <sup>2)</sup> 가격	청녹색병 <sup>2)</sup> 가격	폐유리병 가중평균 가격 <sup>3)</sup>	유리 및 유리제품 PPI <sup>4)</sup> (2020=100)
2003	582,061	69.9	-8.9	3.8	45.1	61.5	38.8	49.6	170.14
2004	530,003	71.8	0.3	1.4	51.3	53.7	40.0	51.9	164.88
2005	531,769	71.4	6.6	2.4	52.0	50.0	41.8	51.4	154.17
2006	567,068	70.8	-8.7	2.4	49.3	50.1	41.1	49.5	143.69
2007	517,910	72.8	2.9	2.6	43.3	50.0	38.8	45.2	139.26
2008	533,176	72.6	-3.7	1.3	47.1	50.7	43.9	48.1	161.81
2009	513,275	72.4	-8.2	2.8	48.0	55.6	45.5	50.1	170.95
2010	471,373	75.0	0.6	4.2	46.3	60.3	38.0	50.2	161.52
2011	474,317	74.7	8.4	-7.2	44.1	62.1	25.9	49.0	155.00
2012	514,026	75.3	-1.0	-1.0	46.7	64.1	28.1	51.5	141.91
2013	508,756	75.6	-7.1	2.1	47.1	65.3	29.3	52.1	121.93
2014	472,587	77.4	5.0	1.3	46.9	65.2	29.3	51.9	114.63
2015	496,009	77.3	1.0	0.4	44.1	66.7	28.3	50.3	109.33
2016	500,795	75.8	-3.6	1.4	44.0	67.0	28.9	50.3	109.03
2017	482,732	85.9	24.5	4.4	41.1	61.4	27.5	46.7	103.86
2018	601,221	79.6	-15.4	-7.3	36.0	57.4	24.4	41.9	101.34
2019	508,449	79.1	-4.4	1.4	36.0	57.0	22.3	42.1	101.10

<표 IV-1-7>의 계속

(단위: 톤/년, %, %p, 원/kg)

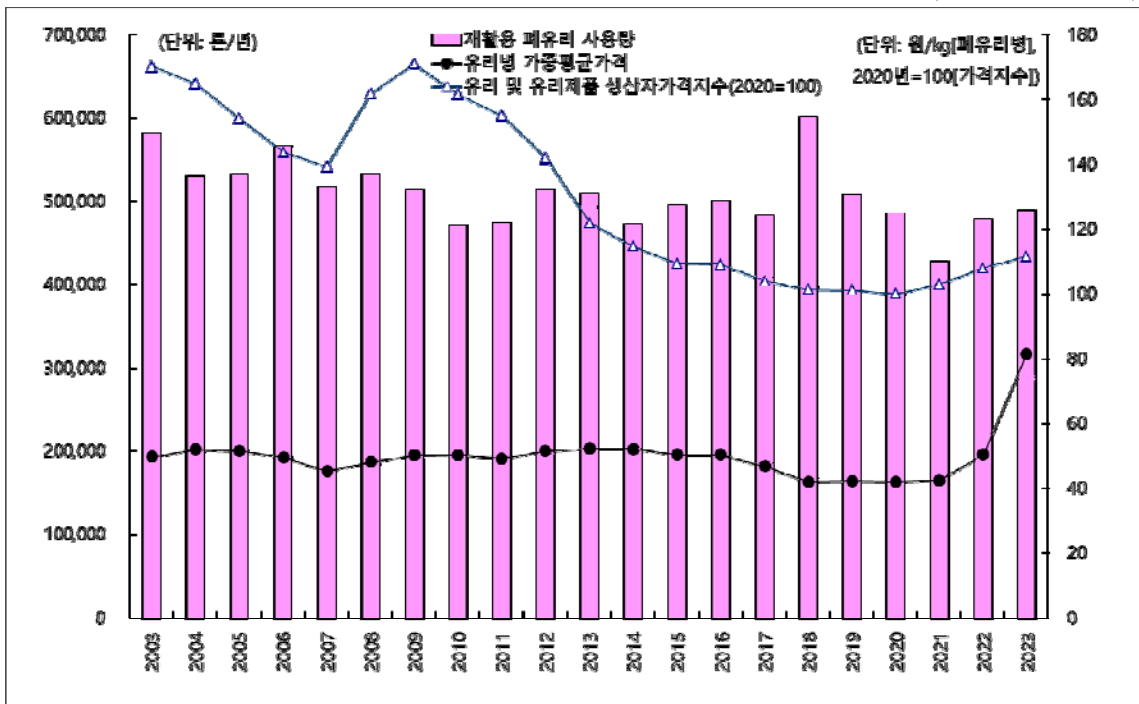
	재활용 폐유리 (용기) <sup>1)</sup> 사용량	(국산) 재활용률	사용량 증감률	재활용률 증감	갈색병 <sup>2)</sup> 가격	백색병 <sup>2)</sup> 가격	청녹색병 <sup>2)</sup> 가격	폐유리병 가중평균 가격 <sup>3)</sup>	유리 및 유리제품 PPI <sup>4)</sup> (2020=100)
2020	485,953	76.8	-11.9	4.4	35.9	57.8	21.0	41.9	100.00
2021	428,281	76.9	11.7	4.1	35.9	58.3	21.1	42.4	102.87
2022	478,479	81.3	2.1	-6.3	42.0	74.3	24.6	50.3	107.98
2023	488,715	87.1	2.7	0.7	65.0	126.2	36.9	81.3	111.59

- 주: 1) 폐유리용기는 2017년까지는 폐유리, 2018년은 폐유리용기, 2019년부터는 폐유리병(백색병, 녹색병, 갈색병의 합계)을 적용하여 저자가 조정  
 2) 각 색깔별 유리병가격은 전국단위 가격입수가 불가능하여 가장 비중이 높은 수도권지역 가격을 기준으로 선정하였으며, 12개월의 월별 가격을 산술평균하여 저자가 산출  
 3) 폐유리병가격은 각 색깔별 유리병 가격을 재활용사용량을 가중치로 가중평균한 값  
 4) 생산자가격지수

자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_AA13&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_AA13&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; 한국은행 경제통계시스템, [ecos.bok.or.kr/#/Short/6336d5](https://ecos.bok.or.kr/#/Short/6336d5), 검색일자: 2025. 3. 5.

[그림 IV-1-4] 폐유리(용기) 재활용 추이

(단위: 톤/년, 원/kg)



자료: 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.; [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_AA13&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_AA13&conn_path=I2), 검색일자: 2025. 3. 5.를 바탕으로 저자 작성

### 1-3. 효과성 분석을 위한 통계분석

#### 가. 회귀방정식의 설정(specification)

- 철스크랩, 폐철캔, 폐지 및 폐유리용기의 네 가지 재활용폐자원에 대한 회귀방정식은 식 (1)과 같이 자연대수선형모형을 기본으로 하되, 각 회귀방정식 사이에 상관관계가 존재, 즉 각 오차항 사이의 공분산이 0이 아니라는 설정하에서 SUR 모형의 형태로 회귀분석함<sup>97)</sup>
  - 각 수요함수(회귀방정식)의 설명변수에 매입세액공제율과 자기가격, 재활용 완제품(생산물)의 가격, 소득에 대한 대리변수로서 GDP 등을 포함
  
- 회귀분석을 이용한 효과성 분석은 각 재활용폐자원의 수요함수(수요 결정요인) 분석을 통해 매입세액 공제특례의 허용이 폐자원의 재활용을 촉진·증가시키는 데 기여하였는지의 여부를 통계적 관점에서 검정
  
- 매입세액 공제특례를 적용함에 따라 재활용량 증가에 긍정적인 효과를 미쳤는지의 여부는 다음의 두 가지 경우 중 하나가 성립하면 매입세액 공제특례 제도의 정책적 유효성(有效性)이 검정된 것으로 판정할 수 있음
  - 설명변수 중에서 매입세액공제율 변수의 계수(coefficient)가 양(+)<sup>98)</sup>의 값을 가지는 경우
    - 이는 매입세액공제를 더 많이 허용해 줄수록 폐자원의 재활용량이 증가한다는 것을 의미하므로 매입세액 공제특례가 폐자원의 재활용을 촉진하는 데 긍정적인 영향을 미친다는 것을 시사
  - 또는 매입세액공제율 변수의 계수 추정치가 통계학적 관점에서 유의하지 않아도 동 변수를 설명변수에서 제외한 설정하에서, 자기가격 변수의 계수가 음(-)<sup>99)</sup>의 값을 가지는 경우
    - 다른 조건이 일정하다고 할 때, 매입세액공제가 허용되면 폐자원 재활용 사업자가 체감하는 매입가격이 매입세액 공제율만큼 하락하는 효과를 발생시키기 때문에 동 변수의 계수가 음(-)의 값을 가지면, 매입세액공제를 통해 재활용량이 증가한다는 것을 간접적으로 유추할 수 있기 때문

97) 하세정 외(2018), 제IV장 참조

- 위의 사례 중 두 번째 사례에 대해서는 다음의 관점에서 주의가 요망됨
  - 분석대상 기간(2003~2023년) 동안 매입세액공제율의 변동폭이 크지 않고 변동 횟수도 적기 때문에, 매입세액공제율 변수의 계수추정치가 0이 아닌 경우(예: 양(+))의 값을 가지는 경우)에도 동 변수의 계수값이 0이라는 귀무가설을 기각하지 못하는 경우가 발생할 수 있음
    - 통계학 이론에 따르면 설명변수의 변화폭이 작으면 계수추정치의 분산이 크게 확대되어 통계적으로 유의하지 않은 것으로 판정될 수 있음
    - 이 경우 2종 오류(type II error)의 가능성을 배제하기 어려움
    - 2종 오류란 귀무가설이 거짓(즉 매입세액공제율 변수의 계수의 부호가 양(+))인 경우임에도 불구하고 귀무가설을 기각하지 못하는 경우를 지칭
  - 만약 2종 오류의 가능성에도 불구하고 매입세액공제율 변수의 계수추정치가 통계적 유의하지 않으면, 차선의 방법으로 동 변수를 제외하고 나머지 설명변수들로 회귀분석을 수행하게 됨
    - 그 매입세액공제율을 설명변수에서 제외하고 회귀하였을 때 자기가격 변수의 계수추정치가 유의하게 음(-)의 부호를 가지면 매입세액 공제특례 제도의 정책유효성이 존재한다는 결론을 간접적으로 유도할 수 있음
    - 만약 매입가격과 폐자원의 재활용량 사이에 음(-)의 상관관계가 존재한다면 매입세액을 공제함으로써 재활용품의 단위당 매입가격이 하락하면서 재활용량(즉 재활용 사업자들의 폐자원 매입량)이 증가하기 때문에, 매입세액 공제특례 제도의 유효성을 우회적으로 입증할 수 있기 때문임
  
- 회귀분석을 통한 매입세액공제의 재활용 촉진효과를 살펴보기 위해 본 장에서는 모두 4개의 회귀함수 설정(specifications), 즉 4개의 설명변수 조합에 대해 회귀분석을 시행
  - 위에서 설명하였듯이 매입세액공제율, 자기가격, 재활용 생산물의 생산물가격 지수, GDP의 네 가지 변수를 가장 기본적인 설명변수로 선정
    - 여기서 매입세액공제율의 통계적 유의성에 따라 동 변수를 포함한 경우(설정 1)와 제외한 경우(설정 2)의 두 가지를 설정
  - 위의 두 가지 경우에 추가하여 재활용폐자원의 수요함수식에서 설명변수 외에 외부적 요인 또는 재활용 기술이나 생산성의 변화 등과 같은 내부적 요인 등에

따라 구조적 변화가 발생하는 경우를 상정하고, 특정 기간에 대해 수준더미(level dummies) 또는 기울기더미(slope dummies)를 추가한 두 가지 설정을 추가

- 매입세액공제율의 통계적 유의성을 기준으로 동 변수를 포함한 경우(설정 3)와 제외한 경우(설정 4)의 두 가지를 설정

□ 위의 네 가지 설명변수 외에도 재활용폐자원의 수요 결정요인이 존재할 수 있는데, 통계자료에 대한 정보를 입수하기 어렵거나 불가능하여 여타 결정요인을 설명변수에 포함시키지 못하면 누락변수 문제(omitted variable problem)가 발생하며, 이 경우 도구변수법 등 적절한 분석방법을 이용할 수 없는 경우라면 회귀방정식의 계수추정치들이 편의(biases)를 가지게 되어 회귀분석 결과를 신뢰하기 어렵게 됨

□ 수요함수를 구성하는 데에 있어 가장 기본적인 결정요인(설명변수)은 소비세율이나 매입세액공제율 등과 같은 조세정책변수, 자기가격, 대체재나 보완재의 가격, 중간재로 사용되는 경우 다음 단계의 완제품 가격, 소득변수 등이 대표적이지만, 품목에 따라서는 여타 요인이 수요에 영향을 미치는 경우도 있음

- 여타 변수에 대한 통계정보가 충분히 제공되지 않는 경우에는 제시된 설명변수만으로 충분히 수요함수가 잘 설정되지 않을 수 있는데, 그런 경우에는 수요의 기본값(보다 구체적으로는 횡축의 절편) 수준이나 소득탄력성 등과 같은 기울기 등의 변화를 통해 설명변수 외의 여타 요인들이 수요구조에 미치는 영향을 포착하기도 함

- 통계학 이론에 의하면 회귀방정식의 설명변수에 포함되지만 이 중 일부를 설명변수에 포함하지 않고 누락한 상태에서 회귀분석을 시행하는 경우에는 누락변수 문제가 발생

- 누락변수 문제가 존재하는 경우에는 도구변수 등과 같은 별도의 추가적인 정보를 이용하지 않는 한, 각 설명변수의 계수추정치가 편의(biases)를 가지면서 추정 결과를 신뢰하기 어렵게 됨

- 재활용폐자원에 대한 수요함수를 구성하는 데에 도구변수 등을 활용하는 것이 용이하지 않기 때문에, 이런 문제를 우회하는 방법의 하나로 위에서 설명하였듯이 수요구조 변화를 상정하여 절편 또는 기울기의 변화 여부를 수준더미(level dummies) 또는 기울기더미(slope dummies) 등을 사용하여 해소

- 각 폐자원 종류별로 수요함수의 특성 차이가 존재하는데, 네 가지 폐자원에 대한 수요구조를 검토한 결과, 폐철캔의 경우에는 수준 구조변화, 폐유리용기의 경우에는 기울기 구조변화의 가능성이 제기되어 특정 기간을 대상으로 각각 수준더미와 기울기더미를 설정하여 회귀분석을 시행
  - 단 기울기가 변하는 경우에는 횡축의 편차도 함께 바뀌기 때문에, 기울기더미를 설정하는 경우에는 반드시 수준더미도 함께 설명변수에 포함하여야 함에 유의할 필요
- 매입세액공제율, 자기가격, 재활용 생산물의 생산자가격지수, GDP, 그리고 폐철캔과 폐유리용기에 대한 수준더미 또는 기울기더미를 포함한 경우를 설정 3으로 설정하고, 여기에서 매입세액공제율을 설명변수에서 제외한 것을 설정 4로 설정하여 회귀분석을 시행

## 나. 회귀분석 결과

- 먼저 설정 1의 회귀분석 추정 결과를 살펴보면 매입세액공제율 변수의 계수추정치는 철스크랩, 폐철캔, 폐지의 경우에는 양(+)의 부호를 가지지만, 폐유리용기의 경우에는 -0.13230으로 음(-)의 값을 가지는 것으로 추정
  - 일견 4개의 재활용폐자원 품목 가운데 세 가지에서 매입세액공제율의 계수가 양(+)의 값을 시현하여 매입세액공제율이 재활용량을 증대시키는 효과를 나타내는 효과를 지니는 것으로 보이지만 통계적 유의성이 낮은 편
  - 폐유리용기의 경우에는 부호가 음수(-)이고, 자기가격 변수의 계수도 양수(+)로 추정되었을 뿐만 아니라 소득탄력성을 나타내는 GDP의 계수추정치들도 폐철캔과 폐유리용기에서 음(-)의 부호를 나타내는 등 설정 1에서는 재활용폐자원에 대한 수요분석이 적절하게 이루어진 것으로 보기 어려움
  - 그러므로 설정 1의 경우에는 재활용폐자원에 대한 매입세액 공제특례 제도의 정책유효성을 검증하기 어려운 상태인 것으로 판단됨
- 설정 2에서는 설정 1에서 매입세액공제율의 계수추정치가 유의하지 않고 일부에서는 반대의 부호를 나타내었던 것을 고려하여 매입세액공제율을 설명변수에서 제외하고 회귀분석을 시행

- 철스크랩의 경우를 제외하고는 나머지 3개 재활용폐자원에 대한 자기가격 변수의 계수추정치가 양(+)의 값을 보일 뿐만 아니라 폐철캔과 폐유리용기의 경우 GDP의 계수, 즉 소득탄력성 추정치도 유의하게 음(-)의 값을 보이는 등 수요 법칙에서 벗어나는 모습을 보이는 것으로 추정
    - 철스크랩의 경우 매입세액공제율을 설명변수에 포함하였을 때(설정 1)에는 GDP의 계수추정치가 1.27231이었고 통계적으로 유의수준 5%에서 유의하였는데 비해 설정 2에서는 계수추정치가 0.20324로 크게 축소되었을 뿐만 아니라 유의수준 10%에서조차 유의하지 않은 것으로 추정되는 등 매입세액공제율을 제외함에 따른 회귀분석 결과가 전체적으로 유의하지 않은 것으로 추정됨
  - 그러므로 매입세액공제율을 설명변수에서 제외하고 추정한 설정2의 분석 결과 역시 재활용폐자원의 수요분석 결과를 보여주는 데 한계를 보이는 것으로 판단됨
- 설정 3과 설정 4에서는 폐철캔과 폐유리용기의 경우에 수요구조변화 가능성이 제기되어 폐철캔의 경우에는 수준더미, 폐유리용기의 경우에는 기울기더미의 형태로 수요구조변화를 포착하고자 함
- 위에서 설명하였듯이 기울기더미를 사용하는 경우, 기울기더미를 설정하는 기간에 대해 수준더미도 함께 추가하여 분석함
- 설정 3의 추정 결과를 보면 네 가지 폐자원 모두에서 매입세액공제율의 계수추정치가 양(+)의 부호를 지니고, 따라서 매입세액 공제특례 제도가 폐자원의 재활용에 유효하다는 결론을 지지
- 폐철캔과 폐유리용기에 대한 수준더미 또는 기울기더미에 대한 계수추정치는 모두 유의수준 1%에서 유의하게 추정
    - 폐철캔의 경우에는 2009년과 2014년 폐유리용기의 경우에는 2006년, 2012년, 2018년에 기초수요량(즉 Y축의 절편)이 감소하는 구조변화가 있었으며,
    - 특히 폐유리용기의 경우에는 2021년에 소득탄력성의 크기(기울기)에 구조적 변화가 있었던 것으로 추정
  - 철스크랩과 폐철캔의 경우에는 계수추정치가 각각 0.64884와 0.52991로 추정되며, 양측검정(two-tail tests) 기준으로는 유의수준 10%, 단측검정(one-tail tests) 기준

으로는 유의수준 5%에서 추정 결과가 통계적으로 유의한(Statistically significant) 것으로 추정되어 정책유효성이 존재하는 것을 지지

- 폐지와 폐유리용기의 경우에는 계수추정치가 각각 0.08060과 0.03469로 양(+)의 부호를 가지는 것으로 추정되었으나, 통계적 유의성은 다소 낮은 것으로 추정
- 재활용폐자원의 자기가격 변수와 재활용 생산물의 생산자가격지수 변수의 계수추정치들은 부호가 각기 혼재되어 추정되어 다소 일관되지 않은 모습을 시현
  - [그림 IV-1-1]~[그림 IV-1-4]에서 보았듯이 네 가지 재활용폐자원의 경우 자기가격의 변동성이 매우 크고 불규칙적으로 변화
  - 위에서는 논의의 편의상 식 (1)의 회귀방정식을 수요함수의 형태로 해석하였지만, 각 폐자원별 재활용 사용량과 가격통계는 각 연도별로 수요와 공급이 일치되는 시점에서의 균형량과 균형가격을 지칭하는 것으로서, 엄밀한 의미에서 볼 때 하나의 수요곡선에서 나타나는 다양한 가격과 수량의 조합을 나타내는 것이 아님
  - 그러므로 수요분석이라고 명명하였지만 실제로는 시계열적으로 균형점 통계를 분석하는 것이므로, 수요분석이 아니라 균형점 분석으로 보는 것이 보다 합리적
  - 통상적으로 균형점 분석 시에 공급곡선의 움직임이 상대적으로 더 큰 경우에는 균형점 부근에서 수요곡선의 모습을 좀 더 상세하게 식별할 수 있고, 반대로 수요곡선의 움직임이 더 활발한 경우에는 공급곡선의 모습을 좀 더 상세하게 식별할 수 있음
  - 설정 3의 추정 결과에서 보듯이 폐철헤과 폐지의 경우에는 자기가격 변수의 계수추정치의 부호가 양(+)으로 추정되었는데, 수요곡선보다는 우상향하는 공급곡선의 모습이 좀 더 잘 포착되었기 때문에 그런 결과가 나타나지 않았나 조심스럽게 추론해 봄
- 소득탄력성을 나타내는 GDP의 계수추정치들은 유의수준 5%에서 모두 일관되게 1보다 큰 값을 지녀 재활용량이 총생산의 관점에서 볼 때 소득탄력적으로 증가함을 시사
  - 이는 폐자원 재활용이 소득탄력적인 수요구조를 지니고 있음을 시사

□ 설정 4는 설정 3에서 매입세액공제율 변수를 제외하고 분석한 경우임

- 설정 4의 경우 수준더미와 기울기더미 등 수요구조의 변화를 나타내는 구조변화 포착을 위해 사용된 더미의 계수추정치 값은 절대크기가 거의 변화를 보이지 않았을 뿐만 아니라 유의수준 1%에서 모두 유의하다는 점에서 별다른 차이가 없었던 반면에,
  - 자기가격은 물론이고 재활용 생산물의 생산자가격지수, GDP의 계수추정치 모두 절대값의 크게 변하는 것으로 추정됨
  - 이런 현상은 통상적으로 누락변수 문제가 발생하는 경우 각 변수별 계수의 모수(parameters) 값이 추정되는 것이 아니라 누락변수로 인해 발생하는 편의 값이 더해지면서 편의가 확대될 때 흔히 발생함
  - 이와 같은 변화는 설정4에서 매입세액공제율을 설명변수에서 제외시킴에 따라 발생한 편의로 볼 수 있으며, 편의의 크기도 작지 않기 때문에 설정4의 추정 결과는 신뢰하기 어려운 것으로 판단됨
- 위의 회귀분석 결과를 종합해 보면, 네 가지 설정 가운데 설정3의 추정 결과가 가장 신뢰할 만하며, 결론적으로 매입세액공제율 변수의 계수추정치가 양(+)의 값을 가짐에 따라 매입세액 공제특례 제도의 정책유효성을 지지한다는 결론을 도출할 수 있음
- <표 IV-1-10>은 수요함수 설정이 비교적 우수한 것으로 평가되는 설정3을 기준으로 각각 SUR 모형에 의한 회귀분석 시에 각 재활용폐자원 상호간에 존재하는 공분산에 대한 추정 결과를 보여 주며, <표 IV-1-11>는 참고적으로 설정3에 기초하여 향후 10년(2023~2032년) 기간 동안 소득(GDP) 증가에 따라 폐자원 재활용량의 예측치에 대해 시뮬레이션을 통해 추정한 전망치를 보고함

〈표 IV-1-8〉 재활용폐자원 (국내)이용량에 대한 회귀분석 결과: 설정 1 및 2

	설정 1					설정 2				
	철스크랩	폐철캔	폐지	폐유리병(용기)	철스크랩	폐철캔	폐지	폐유리병(용기)	폐유리병(용기)	
상수	-2.06704 (-0.281)	15.82942*** (2.706)	3.62905* (1.781)	18.41259*** (8.017)	11.47198*** (3.996)	19.39551*** (9.196)	4.75275*** (3.178)	17.12261*** (8.103)		
ln(매입세액공제율)	0.74903* (1.943)	0.19355 (0.643)	0.08566 (1.205)	-0.13230 (-1.243)						
ln(철스크랩 가격)	-0.18720 (-0.858)				-0.20509 (-0.890)					
ln(철캔 가격)		0.71618*** (3.740)				0.67204 (3.539)				
ln(폐지 가격)			0.21415*** (3.825)				0.25278*** (4.672)			
ln(폐유리병 가격)				0.21384 (2.086)				0.07149 (0.713)		
ln(1차금속제품 생산자가격 지수)	0.23432 (0.447)				0.65430 (1.284)					
ln(1차금속제품 생산자가격지수)		-0.45428 (-1.063)				-0.29419 (-0.777)				
ln(펄프 및 종이제품 생산자가격 지수)			-1.23689*** (-4.231)				-1.23860*** (-4.527)			
ln(유리 및 유리제품 생산자가격 지수)				-0.17612 (-1.179)				-0.19306 (-1.309)		
ln(GDP)	1.27231** (2.207)	-0.31255 (-0.677)	1.03384*** (5.394)	-0.34280** (-2.536)	0.20324 (0.891)	-0.59469*** (-3.527)	0.93908*** (6.249)	-0.20157** (-2.137)		

〈표 IV-1-8〉의 계속

	설정 1				설정 2			
	칠스크랩	폐철켄	폐지	폐유리병(용기)	칠스크랩	폐철켄	폐지	폐유리병(용기)
회귀분석방법	SUR				SUR			
결정계수	0.99615				0.99468			

주: 1. 종속변수: 칠스크랩, 폐철켄, 폐지, 폐유리병

SUR 모형의 형태: 상기 4개 회귀방정식의 각 오차항은 시계열적으로 공분산은 0이고, 횡단면(즉 동일 연도 내) 공분산은 0이 아니라는 전제하에서 회귀분석함

추정방법: 반복도달가능일반최소제곱법(iterated feasible generalized least squares)을 이용하여 모수추정치가 수렴할 때까지 반복하여 추정하는 방법으로 모수값을 추정함

2. ( ) 안은 z-추정치를 나타냄

3. D2006, D2009, D2012, D2014, D2018, D2021은 각각 2006년, 2009년, 2012년, 2014년, 2018년, 2021년 및 이후 기간에는 1, 나머지 연도는 0의 값을 가지는 더미변수를 나타냄

4. \*, \*\*, \*\*\* 표시는 양측검정(two-tail tests)의 관점에서 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 추정치가 유의(significant)한 것을 의미함

자료: 국가통계포털자료를 바탕으로 SUR 모형(seemingly unrelated regression model)으로 추정된 회귀분석 결과

〈표 IV-1-9〉 재활용폐자원 (국내)이용량에 대한 회귀분석 결과: 설정 3 및 4

	설정 3				설정 4			
	철스크랩	폐철캔	폐지	폐유리병(용기)	철스크랩	폐철캔	폐지	폐유리병(용기)
상수	-0.29266 (-0.043)	-8.53068 (-1.050)	3.89146* (1.859)	13.86394*** (4.529)	11.32328*** (4.090)	0.60453 (0.113)	5.43177*** (3.349)	14.07987*** (5.980)
D2006				-0.18981*** (-4.536)				-0.18359*** (-4.464)
D2009		-0.35740*** (-3.030)				-0.32375*** (-2.998)		
D2012				-0.20586*** (-3.789)				
D2014		-0.39632*** (-2.733)				-0.42548*** (-2.996)		-0.23915*** (-4.670)
D2018				-0.13018*** (-3.113)				-0.14102*** (-3.416)
D2021				-70.93980*** (-2.672)				-72.37920*** (-2.846)
ln(매입세액공제율)	0.64884* (1.764)	0.52991* (1.801)	0.08060 (1.129)	0.03469 (0.240)				
ln(철스크랩 가격)	-0.00664 (-0.048)				0.00052 (0.004)			
ln(철캔 가격)		0.82925*** (4.860)				0.86012*** (4.818)		
ln(폐지 가격)			0.21310*** (3.692)				0.22677*** (3.912)	

〈표 IV-1-9〉의 계속

	설정 3				설정 4			
	첼스크랩	폐철켄	폐지	폐유리병(용기)	첼스크랩	폐철켄	폐지	폐유리병(용기)
ln(폐유리병 가격)				-0.20978 (-1.127)				-0.27151 (-1.562)
ln(1차금속제품 생산자가격 지수)	0.05032 (0.130)				0.36121 (1.013)			
ln(1차금속제품 생산자가격지수)		-1.25160*** (-3.004)				-1.09539*** (-2.720)		
ln(펠프 및 종이제품 생산자가격 지수)			-1.19578*** (-3.394)				-1.11369*** (-3.726)	
ln(유리 및 유리제품 생산자가격 지수)				-0.39037** (-2.385)				-0.40131** (-2.512)
ln(GDP)	1.13819** (2.169)	1.43513** (2.382)	1.00614*** (5.092)	0.14329 (0.705)	0.22615 (1.112)	0.73012* (1.910)	0.87160*** (5.326)	0.14240 (1.190)
D2021 × ln(GDP)				4.19735*** (2.676)				4.28311*** (2.851)
회귀분석방법	SUR				SUR			
결정계수	0.99609				0.99632			

주: 1. 종속변수: 첼스크랩, 폐철켄, 폐지, 폐유리병  
 SUR 모형의 형태: 상기 4개 회귀방정식의 각 오차항은 시계열적으로 공분산은 0이고, 횡단면(즉 동일 연도 내) 공분산은 0이 아니라는 전제하에서  
 회귀분석함

추정방법: 반복도달가능일반화최소제곱법(iterated feasible generalized least squares)을 이용하여 모수추정치가 수렴할 때까지 반복하여 추정하는 방법  
 으로 모수값을 추정함

2. ( ) 안은 z-추정치를 나타냄

3. D2006, D2009, D2012, D2014, D2018, D2021은 각각 2006년, 2009년, 2012년, 2014년, 2018년, 2021년 및 이후 기간에는 1, 나머지 연도는 0의 값을  
 가지는 더미변수를 나타냄

4. \*, \*\*, \*\*\* 표시는 양측검정(two-tail tests)의 관점에서 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 추정치가 유의(significant)한 것을 의미함

자료: 국가통계포털자료를 바탕으로 SUR 모형(seemingly unrelated regression model)으로 추정한 회귀분석 결과

<표 IV-1-10> SUR 회귀분석의 공분산행렬 추정 결과

설정3	철스크랩	폐철캔	폐지	폐유리용기
철스크랩	0.03957	0.00703	0.00297	0.01365
폐철캔	0.00703	0.01808	-0.00050	-0.00154
폐지	0.00297	-0.00050	0.00160	0.00137
폐유리용기	0.01365	-0.00154	0.00137	0.00678

주: 대각원소는 각 회귀방정식의 오차항의 분산, 비대각원소는 각 회귀방정식 사이의 오차항의 공분산 추정치를 나타냄

자료: 저자 작성

<표 IV-1-11> 재활용폐자원의 재활용량 예측(모의실험 결과)

(단위: 톤/년)

	철스크랩	폐철캔	폐지	폐유리용기
2024	24,406,168	158,700	9,690,061	692.211
2025	25,477,398	167,533	10,065,086	815.424
2026	26,554,125	176,509	10,440,197	954.862
2027	27,636,181	185,625	10,815,389	1,111.967
2028	28,723,406	194,880	11,190,661	1,288.250
2029	29,815,652	204,270	11,566,010	1,485.295
2030	30,912,779	213,792	11,941,433	1,704.758
2031	32,014,654	223,445	12,316,928	1,948.367
2032	33,121,155	233,226	12,692,493	2,217.926

주: 위의 추정치는 <표 IV-9>의 추정 결과 가운데 설정3을 기준으로, 2023년 이후 기간 동안 매년 경상 GDP가 4%씩 증가한다는 전제하에서, 각종 가격변수가 2023년 수준을 유지한다는 가정하에서 추정한 모의실험 전망치로서 2023년 실적치를 기준으로 끝수조정(endpoint adjustment)을 통해 조정된 조정추정치임

자료: 저자 작성

## 1-4. 효과성 분석을 위한 산업연관분석

### 가. 분석방법 및 산업분류

- 본 절에서는 2020년 귀속분 산업연관표 실측표를 이용하여 폐자원의 재활용을 활성화하는 경우, 기대할 수 있는 경제적 파급효과를 정량적으로 측정·분석함

- 2025년 4월 현재 산업연관표 가운데 가장 최신정보를 담고 있는 것은 2022년 연장표인데, 동 표는 2020년의 실측표의 기본구조를 그대로 유지하되, 각 부문별 투입값 등을 외분(extrapolation) 등의 방법을 이용하여 확장하여 추정된 것으로서 추정치에 기초한 산업연관표임
  - 연장표는 실사를 바탕으로 작성한 표가 아니기 때문에 실측표를 사용한 경우보다 추정치의 신뢰성이 낮은 것이 현실임
  - 2020년과 2022년 사이의 시차는 2년에 불과할 정도로 짧기 때문에 각종 유발계수 등을 추정하는 데는 실측표를 이용하여 분석하는 것의 신뢰성이 조금 더 높을 것으로 판단됨
  
- <표 IV-1-12>는 2020년 380개 기본부문 산업연관표의 부문을 표준산업대분류(20개 부문)를 기초로, 부문의 유사성을 기준으로 하여 24개 부문으로 재분류한 부문재분류 요약표임
  - 원칙적으로는 380개 기본부문을 대상으로 분석하는 것이 산업별로 더욱 세분화된 파급효과에 대한 분석 결과를 보여줄 수 있지만,
  - 380개 각 부문에 미치는 영향을 하나의 표 또는 그림에 담아 한눈에 파악하는 것이 어려울 뿐만 아니라,
  - 재활용 부문과 연관성이 작은 매우 많은 부문에 미치는 영향이 거의 0에 가까운 경우도 무수히 많기 때문에 380개의 기본부문에 기초한 산업연관분석으로부터 추가적으로 얻을 수 있는 부가가치는 크지 않음
  - 본 절에서는 직관적으로 이해하기 쉬운 수준인 20개 표준산업대분류 기준에서 제조업을 14개 상세부문으로 재분류하여 모두 33개 부문으로 분류하고, 특성이 유사한 부문을 한데 묶어 최종적으로 24개 부문으로 재분류함
    - 한국은행에서는 표준산업대분류에 의한 20개 부문에 각기 다른 영어 알파벳 A~T를 부여하고,
    - C의 문자가 부여된 제조업은 C01~C14의 14개 상세부문으로 세분류됨
    - 최종적으로 재분류된 24개 부문 중 '폐기물·자원재활용 부문'은 열여섯 번째로 분류되며, 20개 표준산업대분류 중 다섯 번째 부문인 E 그룹 중 일부가 여기에 해당됨

<표 IV-1-12> 한국은행 산업연관표(2020년 기준)의 산업재분류 모음표

일련번호	부문	380부문의 재분류
1	농림수산물	1~25(A)
2	광산품	26~34(B)
3	음식료품(담배 포함)	35~69(C01)
4	섬유 및 가죽제품	61~79(C02)
5	목재 및 종이, 인쇄	80~94(C03)
6	석탄 및 석유제품	95~105(C04)
7	화학제품	106~133(C05)
8	비금속광물제품	134~149(C06)
9	1차금속제품	150~185(C07, C08)
10	전기 및 전자기기	186~201, 207~219(C09 일부, C10)
11	정밀기기	202~206(C09 일부)
12	기계 및 장비	220~240(C11)
13	운수장비	241~255(C12)
14	기타제조업제품 및 임가공	256~265, 266~267(C13, C14)
15	전력, 가스, 증기 및 수도, 하수	268~275, 276~278(D, E 일부)
16	<b>폐기물, 자원재활용</b>	<b>279~281(E 일부)</b>
17	건설	282~295(F)
18	도소매 및 운송, 음식점 및 숙박서비스	296, 297~310, 311~315(G, H, I)
19	정보통신 및 방송서비스	316~328(J)
20	금융 및 보험서비스	329~335(K)
21	부동산 및 임대서비스	336~339(L)
22	전문, 과학, 기술 및 사업지원서비스	340~350, 351~354(M, N)
23	공공행정 및 국방	355~357(O)
24	교육, 보건, 사회복지, 문화 및 기타서비스	358~360, 361~365, 366~371, 372~379, 380(P, Q, R, S, T)

주: 위의 산업연관표 산업분류는 재활용 산업의 효과분석을 위해 재활용 부문을 분리하면서, 380개 기본부문을 24개 부문으로 재분류한 것임. 보다 구체적으로는 20개 대분류 표준산업 부문(A~T 부문) 중에서 제조업(C부문)을 14개로 상세분류한 33개 부문을 24개로 통합하였음

자료: 국가통계센터, [https://stat.kosis.kr/nsibsHtmlSvc/fileView/FileStbl/fileStblView.do?in\\_org\\_id=301&in\\_tbl\\_id=DT\\_301010\\_FILE2020&tab\\_yn=N&conn\\_path=E1](https://stat.kosis.kr/nsibsHtmlSvc/fileView/FileStbl/fileStblView.do?in_org_id=301&in_tbl_id=DT_301010_FILE2020&tab_yn=N&conn_path=E1), 검색일자: 2025. 3. 5.를 바탕으로 저자 작성

#### 나. 재활용 산업의 비중 추이

□ <표 IV-1-13>은 한국은행의 경제통계시스템 2020년 기준 국민계정 파트에서 GDP 총액, 20개 표준산업대분류 부문 중 다섯 번째인 E그룹에 해당하는 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업 부문의 GDP 기여분 통계(2000~2024년)를 다운로드 받아 작성

- 2024년 현재 경상GDP는 2,549.1조원이며, 수도·하수·폐기물처리·원료재생업 부문에서 창출한 GDP는 약 14.4조원으로, 총 GDP의 약 0.56%를 차지
  - 동 비율은 2000년 0.47%였는데, 이후 완만하게 증가하여 2020년에는 0.67%까지 성장하였으나, 이후 소폭 증가율이 둔화되어 2022년에는 0.63%로 조금 감소
  - 2023년과 2024년에 2년 연속 역성장을 하여 2024년에 0.56%로 비중이 조금 하락
  
- GDP와 수도·하수·폐기물처리·원료재생업 부문의 GDP는 연도별로 등락의 방향과 폭이 매우 불규칙하지만, 전체적으로는 후자가 전자보다 등락의 진폭이 훨씬 크고 증감률의 평균도 후자가 조금 더 크기 때문에 시간이 경과함에 따라 후자의 GDP 대비 비중이 조금씩 상승하는 추세를 보임(<표 IV-1-13> 참조)
  - [그림 IV-1-5]에 의하면 총 GDP 대비 수도·하수·폐기물처리·원료재생업 부문의 GDP 비중은 1970년 0.1% 정도에 불과하였는데, 50년이 조금 더 지난 최근에는 GDP 대비 비중이 5~6배 수준에 도달할 정도로 꾸준한 성장세를 보이는 중

<표 IV-1-13> 재활용 관련 산업의 부가가치 및 GDP 추이

(단위: 억원, %)

	GDP (A)		수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업의 부가가치 (B)		GDP 대비 비중 (B/A)
		증가율		증가율	
2000	6,757,326.0	10.2	31,866.0	9.7	0.47
2001	7,327,231.0	8.4	34,503.0	8.3	0.47
2002	8,132,254.0	11.0	37,303.0	8.1	0.46
2003	8,681,106.0	6.7	41,204.0	10.5	0.47
2004	9,428,853.0	8.6	45,612.0	10.7	0.48
2005	9,951,755.0	5.5	48,049.0	5.3	0.48
2006	10,456,632.0	5.1	50,651.0	5.4	0.48
2007	11,345,413.0	8.5	54,072.0	6.8	0.48
2008	12,029,729.0	6.0	58,016.0	7.3	0.48
2009	12,553,055.0	4.4	60,718.0	4.7	0.48
2010	13,794,602.0	9.9	64,400.0	6.1	0.47
2011	14,485,756.0	5.0	67,708.0	5.1	0.47
2012	15,046,741.0	3.9	73,553.0	8.6	0.49
2013	15,709,382.0	4.4	77,208.0	5.0	0.49
2014	16,384,848.0	4.3	82,605.0	7.0	0.50

<표 IV-1-13>의 계속

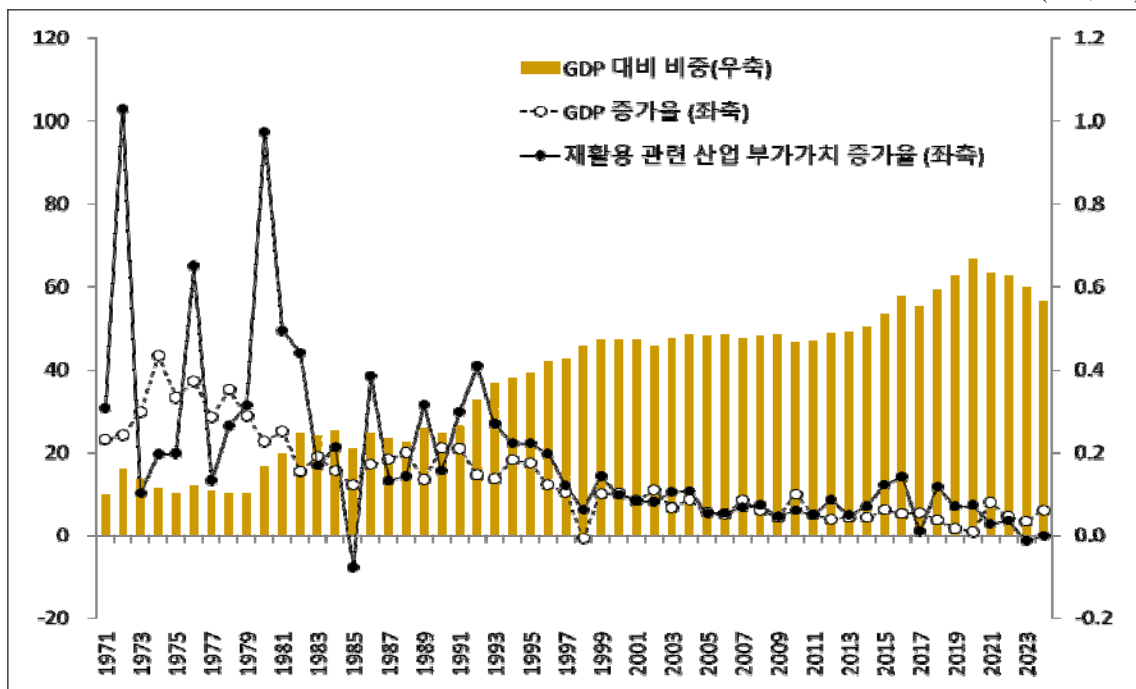
(단위: 억원, %)

	GDP (A)		수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업의 부가가치 (B)		GDP 대비 비중 (B/A)
		증가율		증가율	
2015	17,407,760.0	6.2	92,686.0	12.2	0.53
2016	18,330,266.0	5.3	105,855.0	14.2	0.58
2017	19,342,339.0	5.5	106,866.0	1.0	0.55
2018	20,069,745.0	3.8	119,449.0	11.8	0.60
2019	20,405,943.0	1.7	127,796.0	7.0	0.63
2020	20,584,665.0	0.9	137,186.0	7.3	0.67
2021	22,219,129.0	7.9	141,081.0	2.8	0.63
2022	23,237,815.0	4.6	146,072.0	3.5	0.63
2023	24,011,894.0	3.3	143,991.0	-1.4	0.60
2024	25,491,207.0	6.2	143,837.0	-0.1	0.56

주: 위의 GDP와 선행연구인 하세정 외(2018), p. 137, <표 IV-11>에서 인용한 GDP 값이 서로 다름. 전자의 경우에는 2020년, 후자의 경우에는 2015년을 기준연도로 하기 때문에 기준연도바스켓의 변경에 따라 GDP 통계가 차이가 있음. 따라서 하세정 외(2018)에서 추정된 상기 부문 GDP의 총 GDP 대비 비중보다 기준연도를 2020년으로 조정된 위의 비중의 절대값이 조금 더 작은 값을 가짐  
 자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/4e8197, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

[그림 IV-1-5] 재활용 산업 관련 GDP 대비 비중 추이

(단위: %)



자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/4e8197, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

#### 다. 산업연관 효과성의 종류

- 본 절에서는 산업연관분석을 통해 폐자원 재활용 부문의 경제적 파급효과를 생산유발효과, 부가가치유발효과 등의 각종 유발효과와 영향력계수, 감응도계수를 추정 분석함
  - 각종 유발효과와 유발계수를 산출하는 산신과 추정방법에 대해서는 전병목·류덕현(2016)<sup>98)</sup> 및 하세정 외(2018)<sup>99)</sup>와 한국은행 경제통계시스템의 산업연관표 부분을 참조하기 요망
  
- 어떤 부문에서 최종수요가 1단위 증가하면 증가된 수요와 수요를 충족하기 위해 공급도 증가하여 새롭게 수요·공급이 일치하는 점에서 새로운 균형이 달성되므로, 새 균형에서는 이전보다 공급(생산) 수준도 함께 증가함
  - 최종수요 증가분(1단위)을 충족하기 위해 추가되는 공급(생산)은 추가생산을 위해 투입되는 중간투입분과 최종수요분(1단위)의 두 가지 요소를 동시에 충족시켜 주어야 하므로 공급(생산)은 최종수요의 증가분(여기서는 1단위)보다 항상 더 큰 것이 일반적
  - 해당 부문의 생산을 증가시키기 위해서는 다른 부문(자기부문 포함)으로부터 투입되어야 하는 원재료(보다 정확히는 중간투입)와 생산요소(노동, 자본 등)의 투입이 모두 증가하여야 함
  
- 어떤 부문의 최종수요가 증가하였을 때 이를 충족시켜 주기 위해 증가되어야 하는 각 부문별 생산의 증가분을 모두 합산한 것을 생산유발효과라고 함
  - 생산유발효과를 표준화하기 위해 어떤 부문의 최종수요가 1단위 증가하였을 때 모든 부문(자기부문 포함)에서 유발되는 생산의 증가분을 합산한 것을 생산유발계수라고 함
  - 그러므로 생산유발효과는 생산유발계수에 증가된 최종수요 단위 수를 곱한 값으로 정의됨

98) 전병목·류덕현, 『재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례』, 2016년 조세특례심층평가, 기획재정부·한국조세재정연구원, 2016, 제IV장.

99) 하세정 외(2018), 제IV장.

- 어떤 부문의 최종수요가 증가하였을 때, 생산을 증가시키기 위해서는 생산요소 (노동, 자본 등)의 투입도 함께 증가하며, 이때 생산요소 투입 증가분의 가액을 부가가치유발효과라고 함
  - 부가가치는 크게 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 순생산세로 구성
  - 최종수요 1단위가 증가하였을 때의 부가가치유발효과를 부가가치유발계수라고 함
  - 부가가치유발효과(또는 계수)는 피용자보수유발효과(계수) 또는 영업잉여유발효과(계수) 등으로 세분화할 수 있음
  
- 위에서는 유발효과와 유발계수 등을 단위수로 표현하였지만, 산업연관표에서는 모든 중간투입, 최종수요, 최종공급, 부가가치 등에서 모든 단위가 화폐단위로 통일되어 있으므로 생산유발효과와 계수 모두 화폐단위로 표시됨에 유의하기 바람
  
- 영향력계수와 감응도계수는 각각 후방연쇄효과와 전방연쇄효과를 나타내며, 산업 평균값 대비 상대비율로 표준화하여 상대비율의 형태로 경제적 과급효과를 나타내는 상대지표
  - 영향력계수는 어떤 부문에서 최종수요가 1단위 증가하였을 때 이를 충족시켜 주기 위해 유발된 각 부문의 생산단위 수의 합, 즉 생산유발효과를 전 산업 생산유발효과의 평균값에 대비한 상대비로 표시한 상대계수를 지칭함
  - 감응도계수는 모든 부문에서 최종수요가 1단위씩 증가하였을 때, 각 부문별로 증가된 생산단위 수를 전 산업 평균값에 대비한 상대비로 표시한 상대계수를 지칭함
  
- 어떤 부문의 영향력계수가 1보다 크다(작다)는 것은 어떤 부문의 최종수요를 1단위 증가시키기 위해 다른 부문(자기부문 포함)에서 생산을 증가시켜야 하는 생산총량 단위 수가 전 산업 평균보다 더 크다(작다)는 것을 의미함
  
- 어떤 부문의 감응도계수가 1보다 크다(작다)는 것은 모든 부문의 최종수요가 1단위씩 증가하였을 때, 증가된 최종수요를 충족시켜주기 위해 당해 부문에서 증가시켜야 하는 생산단위 수가 전 산업 평균보다 크다(작다)는 것을 의미함

## 라. 분석 결과

### 1) 생산유발효과

- <표 IV-1-14>는 2020년 산업연관표 실측표(기초가격 기준)를 이용하여 <표 IV-1-12>의 재분류에 따른 24개 부문에 대한 생산유발계수 추정 결과를 보고함
  - <표 IV-1-14>의 셋째열은 각 부문의 최종수요 1단위를 증가시키기 위해 필요한 각 산업의 생산단위 수를 합산한 값으로 각 부문별 생산유발계수를 나타냄
  - 넷째열은 본 절에서 주목하고 있는 폐기물·자원재활용 부문의 최종수요 1단위를 증가시키기 위해 증가한 각 부문의 생산단위 수를 나타냄
    - 넷째열의 값을 모두 합산하면 폐기물·자원재활용 부문의 생산유발계수 값이 도출됨
    - 따라서 넷째열의 값은 셋째열 중 폐기물·자원재활용 부문(16부문)의 생산유발계수 1.735687과 일치함
  - 마지막 열은 각 부문의 최종수요 1단위를 증가시키기 위해 자기부문에서 유발되는 생산증가 단위수를 나타냄
  
- 2020년의 380개 기본부문 산업연관표(기초가격 기준)에 의하면 본 절에서 폐기물·자원재활용 부문(380개 부문 중 279~281번째 부문)의 총투입(=총산출)은 20조 3,570억원이며, 그중 중간수요(또는 중간투입)는 18조 2,907억원(89.8%)이고 최종수요는 2조 663억원(10.2%)임
  - 재활용산업의 특성상 자원 재활용을 통해 생산물의 약 90% 정도에 이르는 대부분이 다른 부문(자기부문 포함)의 생산을 위해 투입되는 원재료, 즉 중간투입재로 사용되는 비율이 높음
  - 자기부문에서 투입재가 아닌 최종수요(주로 소비재 또는 자본재 등)로 수요되는 부분은 전체의 10% 정도에 불과할 정도로 비중이 낮음
  
- 위에서 설명하였듯이 <표 IV-1-14>의 셋째열은 각 부문의 생산유발효과를 나타내는데, 폐기물·자원재활용 부문의 생산유발계수는 2020년 기준으로 1.735687로 추정
  - 운수장비(13부문, 2.22), 목재 및 종이·인쇄(5부문, 1.98), 건설(17부문, 1.97), 음식

료품(3부문, 1.93), 1차금속제품(9부문, 1.84), 도소매·운송·음식점 및 숙박서비스(18부문, 1.82), 비금속광물제품(8부문, 1.79)에 이어 여덟 번째로 생산유발계수가 큼

□ 하세정 외(2018)에서<sup>100)</sup> 위와 동일한 산업분류하에서 추정된 폐기물·자원재활용 부문의 2014년 기준 생산유발계수는 1.986668이었는데, 6년의 시차 동안 동 부문의 생산유발계수가 0.250981p 감소

○ 2014년과 2020년 사이에 생산유발계수가 감소한 것의 원인에 대해 산업연관표에 주어진 정보만으로는 정확한 판단을 하기 어렵지만 크게 다음과 같은 두 가지 해석이 가능

- 첫째, 직접적으로는 생산함수 측면에서 재활용 부문과 다른 부문 사이의 연결고리가 조금 느슨해졌음을 의미
- 둘째, 폐기물·자원재활용 부문의 생산을 1단위 증가시키기 위해 필요한 총투입을 적게 필요로 하는 것을 의미

○ 위의 두 가지 해석 중에서 첫 번째 해석은 생산함수의 외형적 변화를 기계적으로 해석한 것인 반면, 두 번째 해석은 생산함수 자체의 구조적·근본적 변화를 의미하는 것으로서 보다 적은 투입으로 더 많은 산출을 생산하는 것, 즉 폐기물·자원재활용 부문의 생산성 증대를 의미하는 것으로 해석가능함

○ 자원재활용을 위한 수집·분류·가공 공정 등에서 규모의 경제, 기술혁신, 노동의 자본장비율 상승 등을 통해 생산성이 증가하였을 개연성이 높은 만큼 두 번째 해석의 가능성이 작지 않은 것으로 판단됨

□ <표 IV-1-14>의 넷째열은 폐기물·자원재활용 부문의 최종수요 1단위를 증가시키기 위해 24개 부문에서 증가해야 하는 생산단위를 나타냄

○ 24개 부문 중 도소매·운송·음식점 및 숙박서비스 부문(18부문)과 전문·과학·기술 및 사업지원서비스 부문(22부문)에서 각각 0.18단위와 0.13단위로, 필요생산단위수가 가장 크게 증가(단 자기부문인 폐기물·자원재활용 부문 제외 시)

○ 물론 폐기물·자원재활용 부문에서 (총)생산이 1.021058단위 증가하는데, 그중 1단위는 최종수요 증가분으로 배분되고 나머지 0.021058단위는 다른 부문(자기부문 포함)의 생산증가를 위해 원재료로서 중간투입되기 위해 생산되는 부분임

100) 하세정 외(2018), p. 142.

- 하세정 외(2018)의<sup>101)</sup> 추정 결과에 의하면 2014년 기준으로 폐기물·자원재활용 부문의 총생산이 1.013419단위의 증가가 필요하였던 것과 비교해 보면 2020년에는 2014년보다 동 부문에서의 총생산이 조금 더 많이 필요하다는 것을 시사함

- <표 IV-1-14>의 다섯째열은 부문별로 자기부문의 최종수요가 1단위 증가하기 위해 필요한 자기부문의 총생산증가분(즉 자기부문생산유발효과)을 비교한 것인데, 자기산업생산유발계수는 대부분 1과 비슷한 수준을 나타냄
  - 일부 부문에선 동 계수의 값이 1보다 작은 경우도 있는데, 이는 1에 미달하는 부분 또는 그 이상만큼 수입을 통해 보충해야 한다는 것을 의미
  - 광산품 부문(2부문)의 경우에는 동 지수가 0.04에 불과하여 대부분을 수입에 의존해야 한다는 것을 시사함

<표 IV-1-14> 24개 부문별 생산유발계수(2020년 기준)

일련 번호	부문	생산유발계수 총계	폐기물·자원재활용 부문의 타 부문 생산유발계수	부문별 자기산업 생산유발계수
1	농림수산물	1.567211	0.006106	0.929586
2	광산품	0.075677	0.001007	0.038247
3	음식료품(담배 포함)	1.933153	0.012602	1.024362
4	섬유 및 가죽제품	1.634719	0.011939	0.911302
5	목재 및 종이, 인쇄	1.983009	0.005379	1.192428
6	석탄 및 석유제품	1.214122	0.012020	0.809902
7	화학제품	1.694971	0.045390	1.082396
8	비금속광물제품	1.793710	0.003307	1.004652
9	1차금속제품	1.836469	0.019262	1.205014
10	전기 및 전자기기	1.693187	0.028299	1.093205
11	정밀기기	1.244724	0.005200	0.672410
12	기계 및 장비	1.669319	0.018359	0.903092
13	운수장비	2.218953	0.019329	1.188707
14	기타제조업제품 및 임가공	1.602878	0.014145	0.924616
15	전력, 가스, 증기 및 수도, 하수	1.572582	0.053890	1.125437

101) 하세정 외(2018), p. 142.

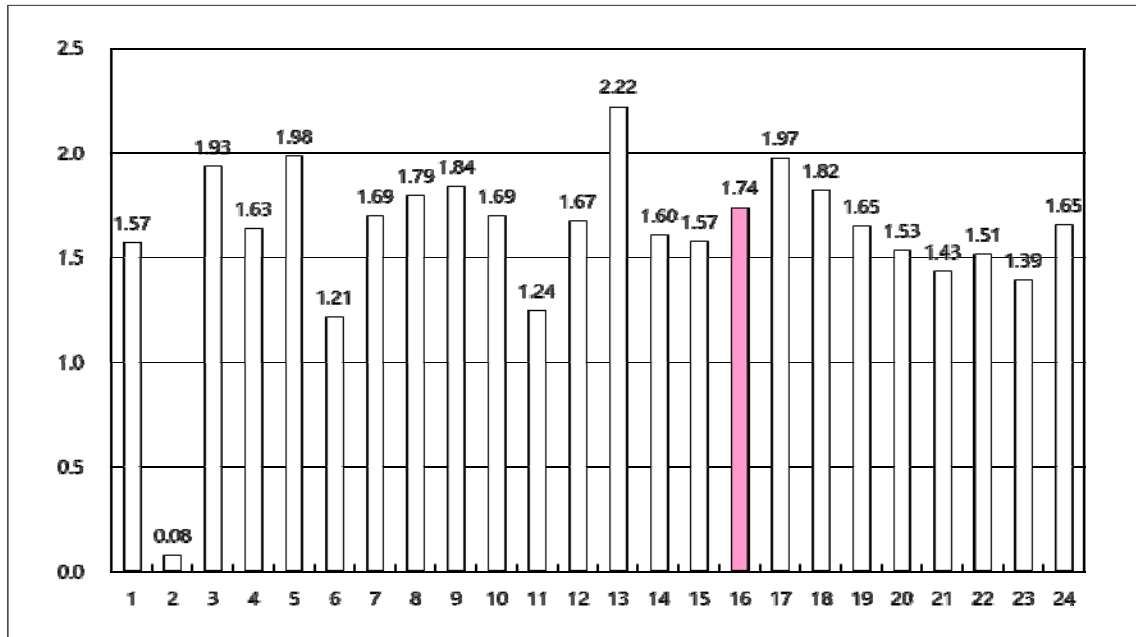
<표 IV-1-14>의 계속

일련 번호	부 문	생산유발계수 총계	폐기물·자원재활용 부문의 타 부문 생산유발계수	부문별 자기산업 생산유발계수
16	폐기물, 자원재활용	1.735687	1.021058	1.021058
17	건설	1.974318	0.006933	1.003106
18	도소매 및 운송, 음식점 및 숙박서비스	1.818428	0.180863	1.161378
19	정보통신 및 방송서비스	1.645751	0.033588	1.099187
20	금융 및 보험서비스	1.529628	0.040409	1.156194
21	부동산 및 임대서비스	1.430102	0.035666	1.031535
22	전문, 과학, 기술 및 사업지원서비스	1.513033	0.134264	1.027252
23	공공행정 및 국방	1.389963	0.000270	0.998216
24	교육, 보건, 사회복지, 문화 및 기타서비스	1.652456	0.026399	1.009845

주: 1. 한국은행의 2020년 380개 기본부문 산업연관표를 24개 부문으로 조정하여 추정된 저자 추정치  
 2. 유발계수는 각 부문의 최종수요가 1단위 증가하였을 때 모든 산업에서 유발되는 생산 단위수 총액(셋째열), 재활용산업이 여타 산업에 미치는 생산유발 단위수(넷째열), 각 부문이 자기부문에 대한 생산유발 단위수(다섯째열)를 나타냄

자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/b01ffe, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

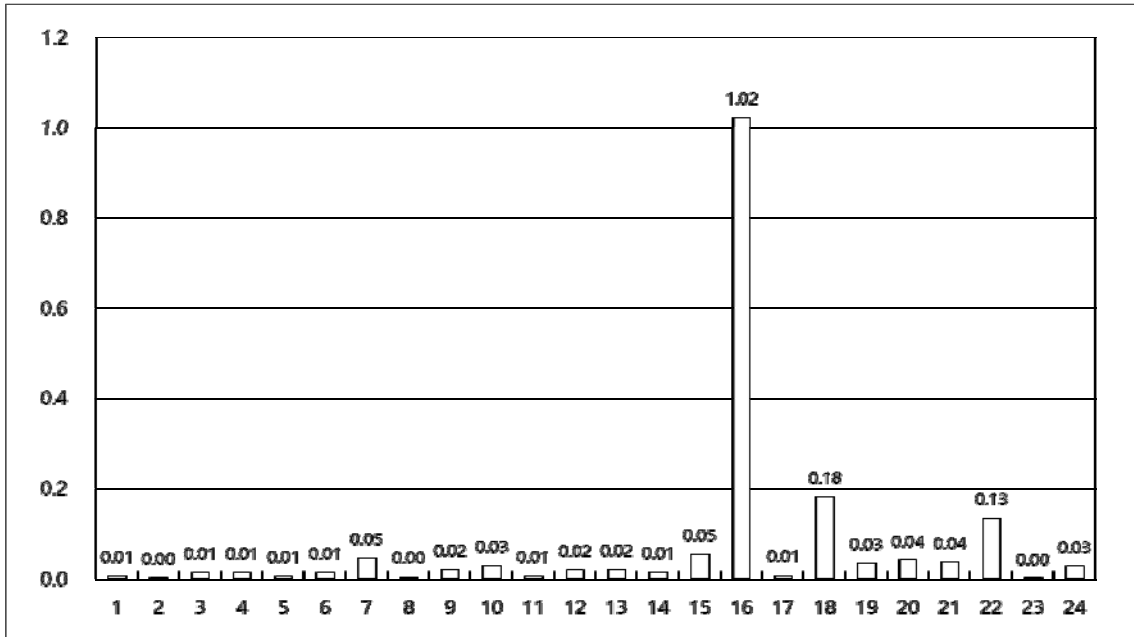
[그림 IV-1-6] 24개 부문별 생산유발계수(2020년 기준)



주: 1. 한국은행의 2020년 380개 기본부문 산업연관표를 24개 부문으로 조정하여 추정된 저자 추정치  
 2. 각 부문은 <표 IV-1-12>의 24개 산업부문 분류를 참조

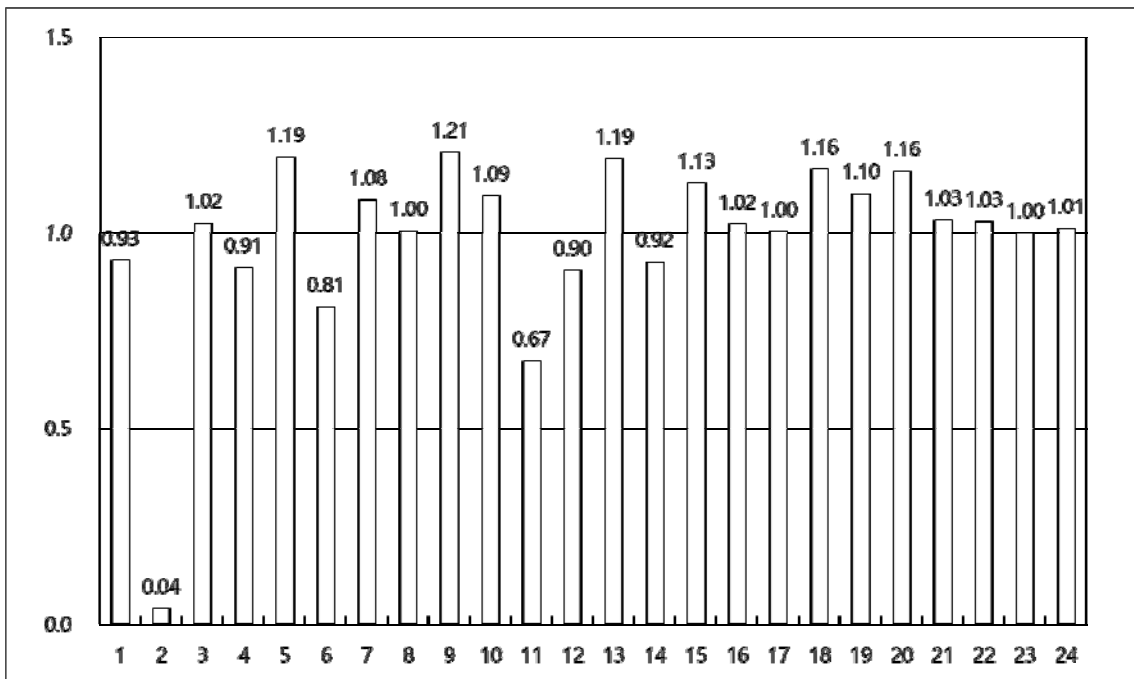
자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/b01ffe, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

[그림 IV-1-7] 재활용산업(16부문)의 타 부문 생산유발계수(2020년 기준)



주: 1. 한국은행의 2020년 380개 기본부문 산업연관표를 24개 부문으로 조정하여 추정한 저자 추정치  
 2. 각 부문은 <표 IV-1-12>의 24개 산업부문 분류를 참조  
 자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/b01ffe, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

[그림 IV-1-8] 24개 부문별 자기부문 생산유발계수(2020년 기준)



주: 1. 한국은행의 2020년 380개 기본부문 산업연관표를 24개 부문으로 조정하여 추정한 저자 추정치  
 2. 각 부문은 <표 IV-1-12>의 24개 산업부문 분류를 참조  
 자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/b01ffe, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

## 2) 부가가치유발효과

- 각 부문의 부가가치유발계수는 해당 부문의 최종수요를 1단위 증가시키고자 할 때, 공급측면에서 각 부문으로부터 원재료(즉 중간재)를 투입하고 이를 생산요소 등과 결합하여 생산을 증대시켜야 하는데, 이때 원재료가 아닌 부가가치 항목의 투입량(화폐단위로 환산한 가액)의 단위수로 정의됨
  - 2020년 현재 부가가치유발계수의 추정 결과는 <표 IV-1-15>과 [그림 IV-1-9]에 보고됨
  - <표 IV-1-15>의 셋째열은 각 부문의 최종수요 1단위를 증가시켰을 때 산업 전 부문에서 유발되는 부가가치(피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모, 순생산세) 총 단위 수를 합산한 값으로 각 부문의 부가가치유발계수라고 함
  - 넷째열과 다섯째열은 부가가치 구성 항목 중에서 각각 피용자보수와 영업잉여의 증가분 단위, 즉 각각 피용자보수유발계수와 영업잉여유발계수를 나타냄
    - 여섯째열은 피용자보수유발계수와 영업잉여유발계수의 합, 일곱째열은 두 계수 합이 부가가치유발계수에서 차지하는 비중을 나타냄
  
- 2020년 기준으로 폐기물·자원재활용 부문(16부문)의 부가가치유발계수는 약 0.85로, 부동산 및 임대서비스(21부문, 0.94), 공공행정 및 국방(23부문, 0.92), 금융 및 보험 서비스(20부문, 0.87)에 이어 네 번째로 유발계수의 절대크기가 큼
  - [그림 IV-1-9]에서 보듯이 주로 서비스 부문(16~24부문)에서 부가가치유발계수 값이 0.78 이상으로 큰 값을 가지는 반면에, 농림수산업 및 광공업, 제조업 등의 부문(1~15부문)의 경우에는 동 계수가 최대 0.68 또는 그 이하로 작은 값을 나타내는 것이 두드러진 특징 중 하나
  - 특히 광산물(2부문)과 석탄·석유제품(6부문) 부문의 부가가치유발계수는 각각 0.03과 0.18로 극단적으로 낮은 값을 가지는데, 이들 부문에서는 국내에서 채굴·생산되는 부분의 비중이 매우 낮고 거의 대부분을 해외로부터 수입하기 때문에 국내에서의 생산활동이 상대적으로 매우 미약하다는 것과 관련성이 있는 것으로 추정
  
- 부가가치유발계수의 구성 항목 중에서 노동과 자본에 배분되는 피용자보수·영업 잉여유발계수가 차지하는 비중(<표 IV-1-15>의 마지막 열)은 24개 부문의 산술평균을

기준으로 평균 75.5%인데, 폐기물·자원재활용 부문의 경우에는 82.3%로 일곱 번째로 비중이 큼

- 금융 및 보험서비스 부문(20부문)이 86.6%로 비중이 가장 높고, 반대로 전력·가스·증기 및 수도·하수 부문(15부문)이 57.0%로 가장 낮음

□ <표 IV-1-16>은 폐기물·자원재활용 부문의 부가가치유발계수, 즉 동 부문의 최종 수요가 1단위 증가할 때 각각 각 부문의 부가가치를 증가시키는 효과를 추정한 결과를 보여줌

- <표 IV-1-16>의 셋째열은 각 부문에서 유발된 부가가치 증가분의 단위수, 넷째열과 다섯째열은 각 부문에서 유발된 피용자보수와 영업잉여 증가분의 단위수를 나타냄
- 셋째열, 넷째열, 다섯째열의 각 열 원소값을 합산하면, 각각 <표 IV-1-15> 16부문(폐기물·자원재활용)의 부가가치유발계수(0.850880), 피용자보수유발계수(0.418139), 영업잉여유발계수(0.282391)와 일치함

□ 폐기물·자원재활용 부문(16부문)의 최종수요 증가로 인해 부가가치가 가장 많이 유발되는 부문은 도소매·운송·음식점 및 숙박서비스 부문(18부문, 0.080154)과 전문·과학·기술 및 사업지원서비스 부문(22부문, 0.076410)임(단 자기부문 유발계수는 제외)

- 그런데 생산유발계수의 경우에서도 이들 두 부문의 유발계수 값이 가장 큰 부문이었음(<표 IV-1-15> 참조)

<표 IV-1-15> 24개 부문별 부가가치유발계수(2020년 기준)

(단위: %)

일련 번호	부문	부가가치 유발계수 (A)	피용자보수 유발계수 (B)	영업잉여 유발계수 (C)	B+C(=D)	비중 (E=D/A)
1	농림수산물	0.696886	0.201853	0.375156	0.577009	82.8
2	광산품	0.031613	0.014330	0.010102	0.024432	77.3
3	음식료품(담배 포함)	0.593201	0.263554	0.210131	0.473685	79.9
4	섬유 및 가죽제품	0.478726	0.252451	0.129363	0.381814	79.8
5	목재 및 종이, 인쇄	0.664372	0.331983	0.224068	0.556052	83.7
6	석탄 및 석유제품	0.176059	0.095223	0.007689	0.102912	58.5

<표 IV-1-15>의 계속

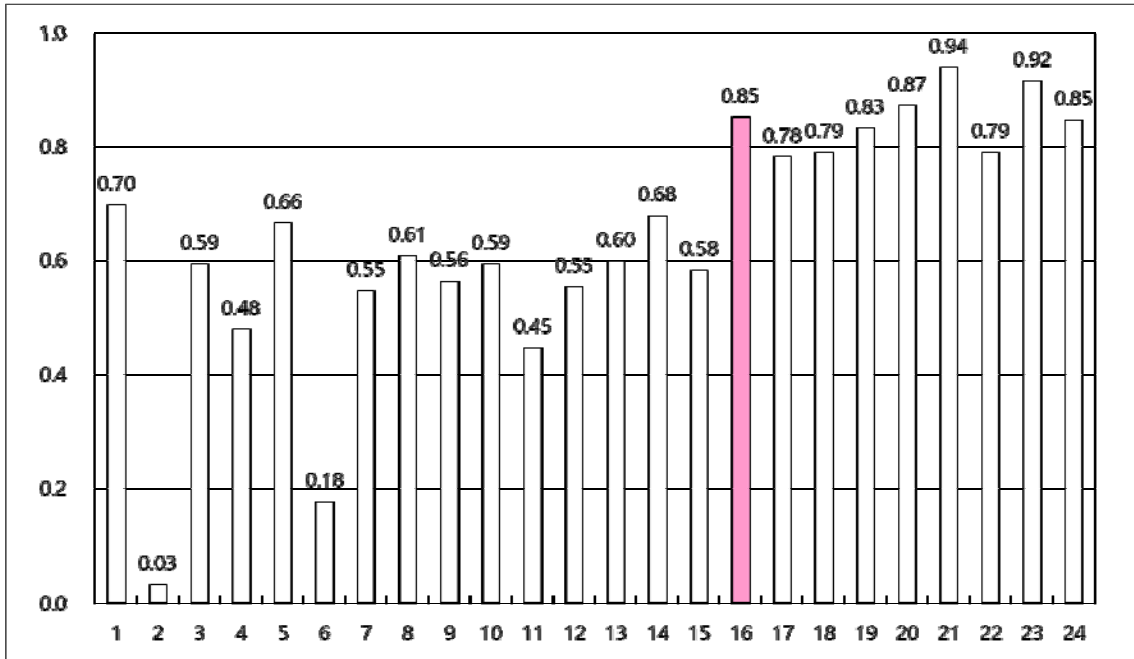
(단위: %)

일련 번호	부문	부가가치 유발계수 (A)	비용자보수 유발계수 (B)	영업잉여 유발계수 (C)	B+C(=D)	비중 (E=D/A)
7	화학제품	0.546068	0.229952	0.174769	0.404721	74.1
8	비금속광물제품	0.607124	0.291154	0.151283	0.442437	72.9
9	1차금속제품	0.563210	0.274159	0.157734	0.431894	76.7
10	전기 및 전자기기	0.593297	0.238327	0.123403	0.361730	61.0
11	정밀기기	0.445980	0.225340	0.112057	0.337397	75.7
12	기계 및 장비	0.553196	0.284549	0.142993	0.427542	77.3
13	운수장비	0.598321	0.300186	0.105163	0.405348	67.7
14	기타제조업제품 및 임가공	0.677804	0.382709	0.163967	0.546677	80.7
15	전력, 가스, 증기 및 수도, 하수	0.582064	0.191991	0.139669	0.331660	57.0
<b>16</b>	<b>폐기물, 자원재활용</b>	<b>0.850880</b>	<b>0.418139</b>	<b>0.282391</b>	<b>0.700530</b>	<b>82.3</b>
17	건설	0.780890	0.522483	0.153233	0.675717	86.5
18	도소매 및 운송, 음식점 및 숙박서비스	0.788818	0.416181	0.222639	0.638820	81.0
19	정보통신 및 방송서비스	0.831595	0.368913	0.223960	0.592873	71.3
20	금융 및 보험서비스	0.871525	0.375983	0.378719	0.754701	86.6
21	부동산 및 임대서비스	0.938937	0.193614	0.421057	0.614671	65.5
22	전문, 과학, 기술 및 사업지원서비스	0.788484	0.478225	0.182184	0.660408	83.8
23	공공행정 및 국방	0.915154	0.554788	0.046739	0.601527	65.7
24	교육, 보건, 사회복지, 문화 및 기타서비스	0.845894	0.566941	0.145712	0.712654	84.2

- 주: 1. 한국은행의 2020년 380개 기본부문 산업연관표를 24개 부문으로 조정하여 추정한 저자 추정치  
 2. 유발계수는 각 부문의 최종수요가 1단위 증가하였을 때, 모든 산업에서 유발되는 부가가치 단위수(총액[A], 비용자보수[B], 영업잉여[C] 등)의 단위수를 나타냄  
 3. 부가가치유발계수 중 비용자보수·영업잉여유발계수의 합(D)이 차지하는 비중(E)의 24개 부문의 산술평균은 75.5%

자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/5b27e7, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

[그림 IV-1-9] 24개 부문별 부가가치유발계수(2020년 기준)



주: 1. 한국은행의 2020년 380개 기본부문 산업연관표를 24개 부문으로 조정하여 추정한 저자 추정치  
 2. 각 부문은 <표 IV-1-12>의 24개 산업부문 분류를 참조  
 자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/5b27e7, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

<표 IV-1-16> 재활용산업(16 부문)의 부가가치유발계수(2020년 기준)

일련 번호	부문	부가가치 유발계수	비용자보수 유발계수(A)	영업잉여 유발계수(B)	A+B
1	농림수산물	0.003085	0.000572	0.002045	0.002617
2	광산물	0.000426	0.000166	0.000159	0.000325
3	음식료품(담배 포함)	0.002317	0.001208	0.000569	0.001776
4	섬유 및 가죽제품	0.002348	0.001317	0.000578	0.001895
5	목재 및 종이, 인쇄	0.001527	0.000780	0.000584	0.001364
6	석탄 및 석유제품	0.000200	0.000224	-0.000543	-0.000319
7	화학제품	0.013157	0.004584	0.004836	0.009420
8	비금속광물제품	0.000954	0.000430	0.000210	0.000640
9	1차금속제품	0.004730	0.002251	0.001352	0.003603
10	전기 및 전자기기	0.009306	0.003109	0.001509	0.004619
11	정밀기기	0.001719	0.000908	0.000430	0.001338
12	기계 및 장비	0.005412	0.002899	0.001343	0.004242
13	운수장비	0.003530	0.001840	0.000043	0.001883
14	기타제조업제품 및 임가공	0.006419	0.003872	0.001425	0.005297
15	전력, 가스, 증기 및 수도, 하수	0.019573	0.004919	0.004433	0.009352

<표 IV-1-16>의 계속

일련 번호	부문	부가가치 유발계수	피용자보수 유발계수(A)	영업잉여 유발계수(B)	A+B
16	폐기물, 자원재활용	0.533768	0.258009	0.195455	0.453465
17	건설	0.002840	0.002315	0.000376	0.002691
18	도소매 및 운송, 음식점 및 숙박서비스	0.080154	0.045748	0.021164	0.066912
19	정보통신 및 방송서비스	0.017913	0.007306	0.004904	0.012209
20	금융 및 보험서비스	0.023977	0.009927	0.011478	0.021405
21	부동산 및 임대서비스	0.025660	0.003127	0.012351	0.015478
22	전문, 과학, 기술 및 사업지원서비스	0.076410	0.050892	0.015892	0.066784
23	공공행정 및 국방	0.000202	0.000127	0	0.000127
24	교육, 보건, 사회복지, 문화 및 기타서비스	0.015252	0.011610	0.001797	0.013407

주: 1. 한국은행의 2020년 380개 기본부문 산업연관표를 24개 부문으로 조정하여 추정된 저자 추정치  
2. 유발계수는 재활용부문의 최종수요가 1단위 증가하였을 때, 여타 산업에서 유발되는 부가가치 유발 단위수를 나타냄

자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/5b27e7, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

### 3) 산업파급효과: 영향력계수와 감응도계수

□ <표 IV-1-17>과 [그림 IV-1-10]은 각 산업부문의 경제적 파급효과의 상대적 강도를 나타내는 영향력계수와 감응도계수의 추정 결과를 보고함

- 영향력계수는 어떤 부문의 최종수요가 1단위 증가하였을 때 모든 부문에서 유발되는 생산 증가분의 단위수를 모두 합한 값을 전 산업부문의 평균값으로 나눈 값을 나타내는 지수로서, 후방연쇄효과(backward linkage effect)라고 함
- 감응도계수는 모든 부문의 최종수요가 1단위씩 증가하였을 때, 어떤 부문에서 유발되는 생산증가분의 크기를 전 산업 평균값으로 나눈 값을 나타내는 지수로서, 전방연쇄효과(forward linkage effect)라고 함

□ <표 IV-1-17>에서 보듯이 2020년 기준 24개 부문의 영향력계수는 0.047269(광산업)~1.385978(운수장비)로 추정되는데, 하세정 외(2018)에<sup>102)</sup> 의하면 2014년 기준 영향력계수는 0.026503(광산품)~1.532861(1차금속제품)의 범위에 있어 2014~2020년 사이에 영향력계수의 산업 간 편차가 소폭 축소된 것으로 추정됨

102) 하세정 외(2018), p. 150, <표 IV-16>.

- 마찬가지로 감응도계수의 경우에는 2020년 기준 0.062715(광산업)~2.462721(도소매·운송·음식점 및 숙박서비스)로 추정되며, 하세정(2018)에<sup>103)</sup> 의하면, 2014년에는 0.054440(광산품)~2.301697(도소매·운송·음식점 및 숙박서비스)의 범위에 있어 2014~2020년 사이에 감응도계수의 산업 간 편차가 소폭 확대된 것으로 추정됨
  
- 폐기물·자원재활용 부문(16부문)의 영향력계수는 2020년 현재 1.084125로, 1보다 크기 때문에 동 부문의 후방연쇄효과가 전 산업 평균보다 조금 높은 것으로 추정됨
  - 하세정 외(2018)에<sup>104)</sup>에 의하면 2014년에는 동 부문의 영향력계수는 1.165528로 2014~2020년 사이에 동 계수의 값이 조금 감소함
    - 6년 전 기간에 비해 폐기물·자원재활용 부문의 영향력계수, 즉 후방연쇄효과가 조금 축소되었음을 시사
    - 이는 폐자원을 재활용하는 부문에서 최종수요가 증가하여, 동 부문에서의 증가된 최종수요를 충족하기 위해 생산을 증가시키는 경우, 여타 부문에서 원재료 등으로 투입되어야 하는 중간투입량(보다 정확히는 화폐단위로 환산한 투입단위 수)이 감소하였음을 의미
    - 이를 역으로 해석하면 폐기물·자원재활용 부문에서 최종수요를 증가시켰을 때 최종수요 증가분을 충족하기 위해 제반 생산과정에 소요되는 원재료(중간투입)의 양을 종전보다 조금 더 적게 투입하더라도 동일한 양만큼의 최종수요 증가분을 충족할 수 있음을 의미
  - 이는 결과적으로 더 적은 투입으로 더 많은(또는 동일한) 양만큼의 최종수요 증가분을 충족할 수 있는 ‘생산성 향상’의 결과를 보여 주는 것으로 해석할 수 있음
  
- 폐기물·자원재활용 부문의 2020년 기준 감응도계수는 0.744607로, 2014년의 0.687502(하세정 외(2018))<sup>105)</sup> 보다 소폭 상승
  - 이는 2014~2020년 사이에 모든 산업에서 최종수요가 (1단위씩) 증가하였을 때 폐기물·자원재활용 부문에서 생산을 증가시켜 여타 부문(자기부문 포함)에 원재료(중간투입)로 투입해야 하는 생산단위 수가 증가하였음을 의미하는 것으로,

103) 하세정 외(2018), p. 150, <표 IV-16>.

104) 하세정 외(2018), p. 150, <표 IV-16>.

105) 하세정 외(2018), p. 150, <표 IV-16>.

- 산업 생산 시에 재활용품 사용(비중)이 증가하였음을 의미하는 것으로, 산업 생산에서 폐자원 재활용 부문의 경제적 기여도가 확대되었음을 시사

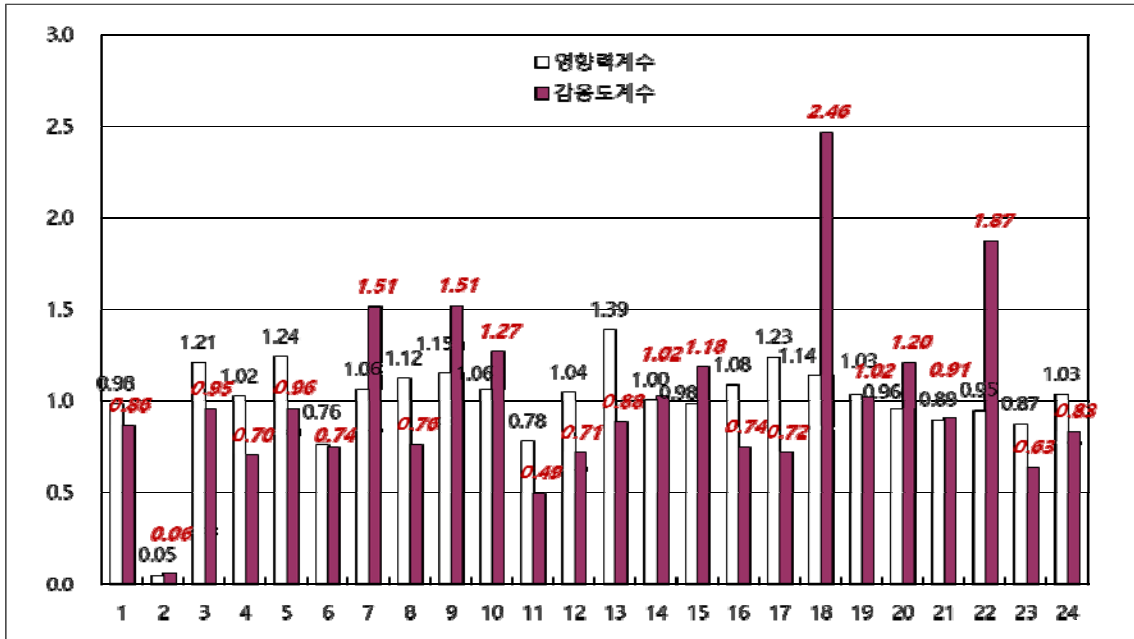
<표 IV-1-17> 24개 부문별 영향력계수와 감응도계수(2020년 기준)

일련번호	부문	영향력계수	감응도계수
1	농림수산물	0.978894	0.861568
2	광산품	0.047269	0.062715
3	음식료품(담배 포함)	1.207465	0.951800
4	섬유 및 가죽제품	1.021060	0.698724
5	목재 및 종이, 인쇄	1.238605	0.955323
6	석탄 및 석유제품	0.758351	0.743485
7	화학제품	1.058694	1.510370
8	비금속광물제품	1.120367	0.757087
9	1차금속제품	1.147074	1.514040
10	전기 및 전자기기	1.057580	1.266588
11	정밀기기	0.777466	0.491559
12	기계 및 장비	1.042671	0.712895
13	운수장비	1.385978	0.881159
14	기타제조업제품 및 임가공	1.001171	1.022667
15	전력, 가스, 증기 및 수도, 하수	0.982249	1.182595
<b>16</b>	<b>폐기물, 자원재활용</b>	<b>1.084125</b>	<b>0.744607</b>
17	건설	1.233176	0.716363
18	도소매 및 운송, 음식점 및 숙박서비스	1.135806	2.462721
19	정보통신 및 방송서비스	1.027951	1.019955
20	금융 및 보험서비스	0.955419	1.204346
21	부동산 및 임대서비스	0.893254	0.907256
22	전문, 과학, 기술 및 사업지원서비스	0.945054	1.870075
23	공공행정 및 국방	0.868183	0.631583
24	교육, 보건, 사회복지, 문화 및 기타서비스	1.032139	0.830522

주: 1. 한국은행의 2020년 380개 기본부문 산업연관표를 24개 부문으로 조정하여 추정한 저자 추정치  
 2. 영향력계수와 감응도계수 모두 산업부문 간 영향력의 상대비교를 위해 전 산업 평균값 대비 상대비율로 표준화한 값을 사용하므로 각각의 계수 값이 1보다 크면(반대로 작으면) 동 부문의 후방 또는 전방연쇄효과가 전 산업 평균보다 큰(작은) 것을 의미

자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/b01ffe, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

[그림 IV-1-10] 24개 부문별 영향력계수와 감응도계수(2020년 기준)



주: 1. 한국은행의 2020년 380개 기본부문 산업연관표를 24개 부문으로 조정하여 추정한 저자 추정치  
 2. 각 부문은 <표 IV-1-12>의 24개 산업부문 분류를 참조  
 자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/b01ffe, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

#### 4) 영업이윤율

- <표 IV-1-18>은 2020년 산업연관표를 이용하여 24개 부문의 총공급(=총수요) 또는 총투입 대비 영업잉여 비율의 추정 결과를 보고함
  - 영업잉여는 생산요소 중 자본에 배분(귀속)되는 부가가치 항목에 해당하는 것으로서 영업이윤은 영업잉여의 구성항목에 포함됨
  - 산업연관분석을 통해 매출액(또는 총공급액) 대비 영업이윤율을 직접 도출하는 것은 불가능하지만, 수학적 의미에서 볼 때 영업잉여 비율을 영업이윤율의 상한으로 볼 수 있으므로 간접적으로 위의 비율을 기준으로 부문별 영업이윤율을 간접적으로 비교해 볼 수 있음
- 2020년 현재 전 부문(전 산업)의 영업잉여/총공급 비율은 9.07%로 추정
  - 부동산 및 임대서비스부문, 농림수산물부문, 금융 및 보험서비스부문이 각각 34.43%, 28.42%, 27.79%로 가장 높음
  - 폐기물·자원재활용서비스 부문도 동 비율이 19.12%로 네 번째로 높음
    - 영업잉여를 제외한 나머지 총공급액 대비 영업잉여의 비율은 폐기물·자원재

활용 부문의 영업잉여의 비율은 대략 23.64% 수준

- 전반적으로 부동산, 금융, 폐기물수집·재활용 등과 관련한 서비스부문의 영업잉여 비율이 가장 높고 기타 도소매·숙박, 운송, 전문·과학·기술·사업서비스 부문 등이 전 산업 평균과 비슷하며 광업, 제조업, 건설업 등이 낮은 편임
- 다만 위에서 설명하였듯이 상기의 영업잉여 비율은 자본에 귀속되는 부가가치의 비율을 의미할 뿐, 영업이윤과는 차이가 있는 만큼, 위의 비율을 부문별·업종별 영업이윤율로 과대해석하는 것은 적절하지 않음에 유의하기 바람

<표 IV-1-18> 24개 부문별 총 공급 및 총 투입 대비 영업잉여 비율(2020년 기준)

(단위: %)

일련번호	부문	영업잉여/총공급	영업잉여/총투입
1	농림수산물	28.42	33.49
2	광산업	0.60	15.79
3	음식료품(담배 포함)	3.66	4.51
4	섬유 및 가죽제품	3.40	4.84
5	목재 및 종이, 인쇄	9.38	10.86
6	석탄 및 석유제품	-3.48	-4.52
7	화학제품	8.50	10.65
8	비금속광물제품	5.51	6.36
9	1차금속제품	5.96	7.02
10	전기 및 전자기기	4.24	5.33
11	정밀기기	5.00	8.27
12	기계 및 장비	5.56	7.32
13	운수장비	0.19	0.22
14	기타제조업제품 및 임가공	8.38	10.07
15	전력, 가스, 증기 및 수도, 하수	8.21	8.23
<b>16</b>	<b>폐기물, 자원재활용</b>	<b>19.12</b>	<b>19.14</b>
17	건설	5.42	5.42
18	도소매 및 운송, 음식점 및 숙박서비스	11.14	11.70
19	정보통신 및 방송서비스	13.63	14.60
20	금융 및 보험서비스	27.79	28.40
21	부동산 및 임대서비스	34.43	34.63
22	전문, 과학, 기술 및 사업지원서비스	10.62	11.84
23	공공행정 및 국방	0	0
24	교육, 보건, 사회복지, 문화 및 기타서비스	6.72	6.81
	전 산업	9.07	10.39

주: 한국은행의 2020년 380개 기본부문 산업연관표를 24개 부문으로 조정하여 추정된 저자 추정치  
 자료: 한국은행 경제통계시스템, ecos.bok.or.kr/#/Short/c05b82, 검색일자: 2025. 3. 29.를 바탕으로 저자 작성

## 1-5. 소결: 시사점

- 본 장에서는 수요분석(수요함수 추정)과 산업연관분석을 통해 재활용폐자원에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례 제도의 효과성과 경제적 파급효과를 추정·분석
- 수요분석 결과에 의하면 재활용폐자원에 대한 부가가치세 매입세액공제율은 재활용폐자원의 사용량과 양(+)의 상관관계를 지니기 때문에 부가가치세 매입세액 공제특례 제도를 통해 폐자원의 재활용 촉진에 기여하고 있는 것으로 평가
- 산업연관분석을 시행한 결과에 의하면 폐자원의 재활용량을 증가시키기 위해 중간생산단계에서 소요되는 원재료(중간투입)의 투입량이 2014~2020년 사이에 소폭 축소된 것으로 분석되었는데, 이는 동 부문에서 생산성이 향상(상승)되었음을 시사(영향력계수 분석 결과 참조 요망)
  - 아울러 여타 산업에서 최종수요가 증가할 때 소요되는 폐지물·자원재활용 부문에서 생산되어 여타 부문(자기부문 포함)의 생산과정에 원재료(중간투입)의 형태로 투입되는 폐자원의 재활용량이 2014~2020년 사이에 증가한 것으로 분석되었는데,
  - 이는 산업생산에서 재활용된 폐자원의 생산물을 활용하는 사용량(비중)이 증가하였음을 시사(감응도계수 분석 결과 참조 요망)
- 이상에서 보듯이 재활용폐자원에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례 제도는 경제적 파급효과 측면에서 볼 때 폐자원의 재활용 촉진 및 재활용품의 사용(비중)이 증가하는 긍정적인 효과를 나타내고 있는 것으로 분석·평가

## 제2부: 중고자동차에 대한 효과성 평가

- 중고자동차에 대한 매입세액 공제특례는 중고자동차를 수집하는 사업자가 비사업자로부터 구입하는 경우, 세금계산서가 없더라도 법정률에 해당하는 금액을 매입세액으로 간주하여 공제할 수 있도록 하는 제도임
  - 중고자동차를 수집하여 판매하는 사업자와 소비자의 세부담을 경감하여 중고자동차의 거래를 촉진시키고 재활용산업의 지속가능한 발전 도모 및 환경보전 등을 지원하는 것을 목적으로 하고 있음
  - 중고자동차 거래부담 완화를 통해 중·저소득층의 부담을 완화하여 분배 선순환 구조 활성화에 기여
  
- 본 장에서는 중고자동차에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례 제도의 정책목표 달성도, 경제적 효과, 재정에 미치는 영향 등을 다각적으로 분석하였음
  - 본 제도를 통한 구입비용 완화에 따른 중고자동차 시장 활성화 효과 및 재분배 효과 추정
    - 자동차 구매에 지급하려는 가격이 낮은 구매자가 중고자동차를 구매함으로써 시장이 활성화되는 정도를 추정할 수 있음
    - 상대적으로 구매력이 낮은 중·저소득층이 가격이 높은 신차 대신 중고차를 매입하는지 살펴보고, 소득분위별 자동차 구매가격의 차이를 분석하여 재분배 효과 추정
  - 더불어 매입세액 공제를 통해 발생하는 부가세 감면금액을 추정하고 시장 활성화 정도와 비교하여 비용편익분석(B/C ratio analysis)을 시도
    - 조세지출 규모가 추가적인 시장 활성화 정도와 조세지출보다 적은 경우, 본 제도가 효율적으로 이루어진다고 해석할 수 있음
  - 중고자동차의 잔존가치(신차 구매자가 중고자동차로 판매할 때의 가격)의 비율만큼 부가가치세 매입세액에 해당하는 부가가치세 미소모분이 존재하기 때문에 매입세액 공제가 이루어지지 않았다면 중복적인 부담이 발생할 수 있음
    - 본 제도의 도입에 따라 이러한 중복적인 부담이 일부 경감될 수 있으며, 해당 경감 정도는 의제매입세액 총액에 반영되어 있음

## 2-1. 분석자료 및 분석방법

### 가. 분석자료

- 중고자동차 매입세액 공제 특례제도를 도입하며 목표하였던 경제적 효과를 나타내고 있는지 분석하기 위하여 중고자동차 소비자 및 판매자를 대상으로 설문조사를 진행하였음
  - 최근 5년 이내에 중고자동차를 현금으로 구매한 경험이 있는 소비자 350명을 대상으로 설문을 완료하였음
    - 신용카드 등으로 구매한 경우를 제외한 이유는 중고자동차 거래의 경우 대부분 현금으로 이루어지며, 중고자동차 판매자들이 현금거래를 선호하기 때문임
    - 5년 이내에 중고자동차를 최대 세 대까지 구매한 경험이 있는 소비자가 있어 총 거래건수는 402건임
  - 현재 중고자동차를 판매하고 있는 딜러 및 판매업체 운영자 100명을 대상으로 설문을 완료하였음

### 나. 분석방법

- 설문 문항을 이용하여 중고자동차 매입세액 공제특례로 인한 시장 활성화 정도를 추정하였음
  - 본 제도가 실제로 중고자동차 사업자와 소비자의 세부담을 경감하는 작용을 하고 있다면 본 제도의 일몰이 도래하게 될 경우 중고자동차의 가격이 상승할 것으로 예상됨
  - 중고자동차 가격 상승에 따른 시장거래 규모의 변동은 중고자동차 소비의 가격탄력성에 의해 결정됨
  - 중고자동차 사업자에게는 본 제도 폐지 시 중고자동차 판매가격의 상승 정도를, 소비자에게는 중고자동차 가격이 3%, 5%, 8%, 10%, 15% 상승 시 구매 여부를 설문하였음
  - 해당 문항을 이용하여 판매가격 상승에 따른 수요 감소를 추정할 수 있음

- 소비자 설문결과를 이용하여 재분배효과를 추정하였음
  - 소비자 설문 시 개인소득 및 가구소득, 구매한 자동차의 가격, 브랜드 등을 상세히 설문하였음
  - 이를 이용하여 소득구간별 구매 자동차의 가격 및 주행거리 등을 분석하여 재분배효과를 추정
  - 만일 본 제도가 세부담을 경감시켜 중고자동차의 가격을 낮추는 작용을 했다면 상대적으로 구매력이 낮은 소득의 구매자들이 중고자동차를 구매하였을 것으로 추정할 수 있음
  - 따라서 본 제도는 소득구간 사이에 중고자동차 구매가격을 유사하게 만드는 작용을 하였을 것으로 추론할 수 있음
  - 다시 말해 본 제도에 일몰이 도래하며 예상되는 가격상승으로 어느 소득구간의 구매자들이 중고자동차구매를 포기하는지 살펴봄으로써 거래부담경감효과로 인한 재분배효과 추정이 가능함
  
- 재정(부담)소요는 본 제도가 도입되지 않았을 때의 시장규모를 추정하고 그에 부과되는 부가가치세와 소득세, 법인세 등을 산출하여 현재 납부하고 있는 조세수준을 비교하여 산정할 수 있음
  - 중고자동차 수요의 가격탄력성 추정분을 이용하여 시장규모 산출 가능
  - 이를 기반으로 각종 조세납부액을 계산하고, 현재 수준과 비교하여 재정(부담)소요분 산출
  - 재정(부담)소요분을 산출한 뒤 시장 활성화 정도와 비교하여 비용편익분석(B/C ratio analysis)을 시도해 볼 수 있음
  
- 부가가치세 중복부담 완화 효과는 매입세액공제액에 반영되어 있음
  - 개인 및 면세사업자 등이 중고자동차 사업자에게 중고자동차를 판매하는 가격에 초기의 부가가치세 납부분이 포함되어 있음
  - 따라서 매입세액공제분을 중고자동차 사업자에게 중고자동차를 판매한 개인 및 면세사업자, 그리고 중고자동차 사업자의 부가가치세 중복부담 완화효과로 볼 수 있음

## 다. 기초통계

- 설문문항 중 응답값이 구간으로 나타나는 경우 기초통계 산출을 위하여 최소범위는 구간 중 가장 큰 값으로, 최대범위는 구간 중 가장 작은 값으로 환산하였으며, 중간구간의 경우 구간 평균값으로 환산하였음
  - 예를 들어 개인소득이 월평균 100만원 이하라고 응답한 경우 100만원으로, 1,000만원 이상이라고 응답한 경우 1,000만원으로 환산하였음
  - 더불어 200만원 초과 300만원 이하를 선택한 경우에는 250만원으로 환산하였음
  - 이 방법으로 환산한 변수는 월평균 개인소득, 월평균 가구소득, 의제매입세액공제 제도 폐지 시 판매가격 상승률, 의제매입세액공제 제도 폐지 시 판매 감소율 4개 변수임
  
- <표 IV-2-1>은 분석에 사용된 중고자동차 소비자 설문자료의 기초통계량임
  - 설문에 참여한 소비자들은 5년 사이 평균 1.3대의 중고자동차를 구매하였으며, 구매가격은 평균 1,384만원, 주행거리는 79,000km 정도임
  - 이 중 영업용 자동차의 비율은 약 1.0%였으며, 구매 시 현금영수증을 발급받은 비율은 33%임
  - 중고자동차 소비자의 평균 나이는 약 48세이고, 소비자 중 37%는 여성이었으며, 72%는 기혼자이고, 가구원수는 2.9명임
  - 월평균 개인소득은 393만원, 가구소득은 634만원으로 나타남
  
- <표 IV-2-1>의 결과를 기반으로 추정한 중고자동차 수요의 가격탄력성은 약 9.2로 나타남
  - 가격이 상승하는 정도에 따라 탄력성은 달라질 수 있어 가격 상승폭을 다양화하여 설문하였음
  - 가격이 3% 상승하는 경우 약 32.3%가 구매하지 않는다고 답하여 탄력성은 약 10.8로 계산할 수 있음
  - 또한 가격이 5% 상승하는 경우 53.5%가 구매하지 않는다고 답하였으므로 탄력성은 10.7이 됨
  - 중고자동차 가격이 8% 상승 시 77.4%가 구매하지 않는다고 응답하였으므로 탄력성은 약 9.7이 됨

- 또한 가격이 10% 상승하게 되면 85.6%가 구매하지 않겠다고 응답하여 탄력성은 약 8.6이 됨
- 마지막으로 15% 상승하는 경우 91.5%가 구매하지 않겠다고 답하여 탄력성은 6.1이 됨
- 이를 이용하여 평균적인 탄력성을 산출하면 약 10임을 알 수 있음
- 그러나 이 결과는 구매자의 특성 및 자동차의 특성 등을 고려하지 않은 평균적인 결과이므로 편의가 발생하였을 가능성이 있음

<표 IV-2-1> 중고자동차 소비자 설문 기초통계량

(단위: 만원, km, %)

	평균	표준편차
구매가격	1,384	1,027
주행거리	78,582	43,847
구매대 수	1.284	0.528
중고자동차 판매처 구매 여부	73.38	
영업용 차량 비율	0.995	
가격 3% 상승 시 구매 여부	67.7	
가격 5% 상승 시 구매 여부	46.5	
가격 8% 상승 시 구매 여부	22.6	
가격 10% 상승 시 구매 여부	14.4	
가격 15% 상승 시 구매 여부	8.46	
현금영수증 발급비율	33.3	
만 나이	48.30	13.68
여성비율	37.3	
기혼자 비율	71.6	
가구원 수	2.866	1.124
월평균 개인소득	392.8	215.5
월평균 가구소득	634.1	342.0
관측치 수	402	

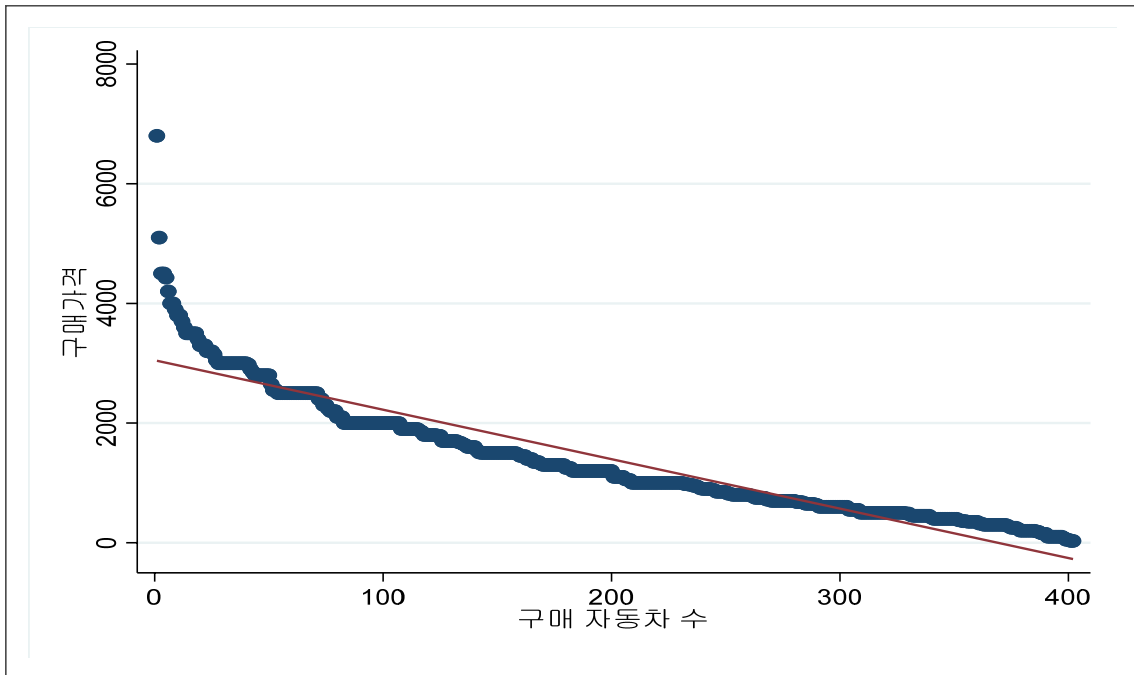
자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

□ [그림 IV-2-1]은 중고자동차 소비자 설문조사를 기반으로 산출한 중고자동차 수요곡선을 나타냄

- 각 소비자들에게 구입한 중고자동차의 가격을 설문하였으므로 이 문항의 응답 값을 기준으로 가장 높은 가격에서 가장 낮은 가격으로 정렬한 뒤 수요곡선으로 표현하였음
- 만원 단위로 설문하였고, 구매자 기준이 아니라 구매건수를 기준으로 분석하였기 때문에 분석대상은 516건의 중고자동차 거래 건수가 됨
- 최소 구매가격은 30만원, 최대 구매가격은 6,800만원으로 나타남

[그림 IV-2-1] 중고자동차 소비자 설문조사를 기반으로 산출한 중고자동차 수요곡선

(단위: 톤/년, 원/kg)



자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

□ <표 IV-2-2>는 중고자동차 판매자에 대한 설문문의 기초통계량을 요약한 것임

- 중고자동차 판매자의 연평균 매출액은 47억 3천만원이며, 연평균 약 344대를 판매하는 것으로 나타남
- <표 IV-2-1>에서 중고자동차 구매자가 한 대에 약 1,100만원을 지불하고 있다고 나타난 것을 기반으로 판매 대수와 결합하여 계산한 것과 연평균 매출액 수준이 유사함

- 즉, 1,384만원×344대=약 47억 6천만원
  - 이로 미루어 보아 설문대상의 선정이 적절하였음을 알 수 있음
  - 평균적으로 사업체는 14년 동안 운영하였음
  - 중고자동차 판매자들은 현금으로 구매한 고객의 95% 이상이 현금영수증을 발급하였다고 답하였음
    - <표 IV-2-1>에서 소비자들은 33%만이 현금영수증을 발급하였다고 응답한 것과 큰 차이가 있음
- 설문을 통해 본 제도가 중고자동차 시장을 상당히 활성화하였다는 결과를 얻었음
- 중고자동차 판매자들은 본 제도가 중고자동차 매입가격과 판매가격 모두에 영향을 미친다고 응답하였음
    - 본 제도로 인해 판매자의 조세부담이 경감될 것으로 기대되므로 매입가격은 비싸게 책정하고, 구매원가가 낮아지므로 판매가격은 상대적으로 낮게 책정할 유인이 발생할 것으로 예상할 수 있음
  - 판매가격의 하락은 지불의사가 있는 구매자를 시장으로 진입하도록 만들기 때문에 본 제도는 시장 활성화 효과를 가지고 있을 것임을 예상할 수 있음
  - 세금계산서 발급가능 여부에 따른 매입가격에 차이가 있다고 응답한 판매자가 31%에 달하는 것 또한 이러한 예상을 뒷받침하고 있음
- <표 IV-2-2>를 기반으로 한 중고자동차 수요의 가격탄력성은 약 1로 추정되었음
- 만일 본 제도에 일몰이 도래한다고 하면 중고자동차 판매자들은 가격이 평균 10% 가량 상승하며, 판매율 또한 11% 정도 감소할 것으로 예상하고 있음
  - 그러나 <표 IV-2-1>에서 85% 이상의 소비자가 10%의 가격 상승 시 구매하지 않겠다고 답하여 판매자들의 예상과는 상당한 차이가 있음을 알 수 있음

<표 IV-2-2> 중고자동차 판매자 설문 기초통계량

(단위: 만원, 대, 년, %)

	평균	표준편차
연평균 매출액	473,718	817,005
판매 대수	344.3	492.1
사업체 운영기간	13.67	8.402

<표 IV-2-2>의 계속

(단위: 만원, 대, 년, %)

	평균	표준편차
의제매입세액공제 제도 매입가격 영향 여부	83.0	
세금계산서 발급가능 여부에 따른 매입가격 차이 여부	31.0	
의제매입세액공제 제도 판매가격 영향 여부	68.0	
의제매입세액공제 제도 폐지시 판매가격 상승률	10.32	3.854
의제매입세액공제 제도 폐지시 판매 감소율	10.50	4.337
현금영수증 발급율	94.94	20.02
관측치 수	100	

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

## 2-2. 중고자동차 매입세액 공제특례의 중고자동차 시장 활성화 정도

### 가. 비용구조에서 제도 역할 가능성

- 본 제도로 중고자동차 판매자들은 세금계산서를 발급하지 않는 개인에게 중고자동차를 구매하며 부가가치세 매입세액공제를 받을 수 있어 세부담이 감소하여 중고자동차 판매자의 구매비용이 절감될 수 있음
  - 『부가가치세법』상 세금계산서나 신용카드매출전표 등 수령명세서가 없는 경우 매입세액공제가 이루어질 수 없어 세금계산서를 발급하지 않는 개인에게 중고자동차를 구매하는 경우 부가가치세 매입세액공제를 받을 수 없음
  - 그러나 본 제도는 해당 자료가 없다고 하더라도 매입세액공제를 받을 수 있으므로 부가가치세 부담이 경감됨
  - 따라서 중고자동차 판매자들은 부가가치세 부담이 감소하는 만큼 매입가격이 높더라도 구매할 여지가 있음
  
- 중고자동차 판매자 설문에서도 본 제도가 매입가격에 영향을 미치고 있음이 나타남

- <표 IV-2-2>에서 언급하였듯이 본 제도가 중고자동차 매입가격에 영향을 미쳤다고 응답한 비율은 83%였으며, 전체 응답자의 54%는 매우 영향이 있다고 응답하였음
- 세금계산서를 발급하지 않는 개인과 세금계산서를 발급할 수 있는 사업자에게서 중고자동차를 매입하더라도 가격 차이가 없다고 응답한 비율이 약 83%에 이룸
  - 개인에게 더 비싸게 매입하는 비율은 7%, 사업자에게 더 비싸게 매입하는 비율은 10%
  - 사업자에게 더 비싸게 매입하는 경우에는 대략 5~10% 정도 가격을 올리지만, 개인에게 더 비싸게 매입하는 경우에는 절반 이상이 가격을 5% 미만으로 올려서 매입한다고 응답하였음
  - 개인에게 더 비싸게 매입할 때 가격 차이가 더 적은 것은 공제한도가 존재하기 때문으로 여겨짐
- 대다수의 중고자동차 판매자들이 본 제도가 중고자동차 판매가격에도 영향을 미쳤다고 응답한 만큼 본 제도가 비용구조에서 상당한 역할을 하고 있음을 알 수 있음
  - <표 IV-2-2>에서 나타난 것처럼 68%의 판매자들이 본 제도가 중고자동차 판매가격에도 영향을 미친다고 응답하였으며, 전체 설문대상의 38%가 매우 영향이 있다는 문항을 선택하였음
  - 중고자동차 판매자들이 판매가격을 산정하는 과정에서 원가, 인건비, 이윤 등을 반영하게 되는데, 이 과정에서 본 제도가 매우 영향을 미치고 있다는 것은 비용구조에서 일정한 역할을 하고 있음을 나타냄
  - 또한 본 제도 폐지 시 판매가격을 평균 10% 인상할 것이라고 응답한 만큼 현재 중고자동차 매입세액공제특례가 당초 의도한 대로 거래가격을 상당히 낮추고 있다고 해석할 수 있음

#### 나. 중고자동차 수요의 가격탄력성 분석을 통한 중고자동차 시장 활성화 정도 추정

- <표 IV-2-2>에서 대다수의 중고자동차 판매자들이 본 제도가 판매가격에 영향을 미친다고 응답하였는데, 이로 인해 본 제도의 도입으로 중고자동차의 판매가격이 낮아져 중고자동차 시장이 활성화되었다고 볼 수 있음
  - 판매가격이 낮아지면 중고자동차에 지불하고자 하는 가격이 낮은 소비자들도

중고자동차를 구매하게 되므로 시장이 활성화됨

- 시장 활성화 정도는 중고자동차 수요의 가격탄력성에 따라 달라짐
  - 수요의 가격탄력성이 높을수록 가격변화에 민감하게 반응하는 것이므로 본 제도의 영향이 더욱 크게 나타남
- 따라서 수요의 가격탄력성을 추정하면 본 제도가 중고자동차 시장을 얼마나 활성화하였는지 산출할 수 있음

□ <표 IV-2-1>에서 산출한 중고자동차 수요의 가격탄력성에는 편의가 포함되었을 가능성이 있음

- 설문조사 대상 전체의 단순평균을 산출하였기 때문에 구매자 및 구매한 자동차의 특성 등이 고려되지 않았음
- 정확한 탄력성을 추정하기 위해서는 좀 더 엄밀한 분석이 필요하다고 판단하여 추가적인 분석 시행

□ 중고자동차 수요의 가격탄력성을 추정하기 위해 순위로짓모형을 이용하였음

- 순위로짓모형은 신용등급이나 개인의 건강상태 등 나타난 숫자보다는 순위에 의미가 있는 경우에 이용
  - 1등급의 신용이 2등급의 신용보다 두 배 좋다거나 매우 건강한 사람이 평균적으로 건강한 사람보다 건강상태가 세 배 양호하다고 말하기 어려움
  - 이 경우 1, 2, 3과 같은 숫자보다는 그 순위에 유의할 필요가 있음
- 순위로짓모형은 이항선택모형인 로짓모형을 확장한 형태이며, 다음의 회귀식을 추정하게 됨
  - $y_i^* = \beta x_i + \epsilon_i, \epsilon_i | x_i \sim N(0, 1)$
  - 이때  $y_i^*$ 는 관측할 수 없는 잠재변수를 의미함
- 종속변수  $y$ 가 1, 2, 3, ...과 같은 순위를 값으로 가지며, 미지의 절단점(cut points) 또는 경계모수(threshold parameters)  $\alpha$ 를 기준으로 순위가 나뉨
  - 이를 수식으로 표현하면 다음과 같음
  - $y = 0$  if  $y^* \leq \alpha_1$
  - $y = 1$  if  $\alpha_1 < y^* \leq \alpha_2$
  - $\vdots$
  - $y = J$  if  $y^* > \alpha_J$

- 추정식에 상수항이 포함되어 있지 않은데, 이는 각 순위를 결정하는 경계모수가 상수항의 역할을 하기 때문
- 순위로짓모형은 순위에 따라 절편만 다르고 기울기 계수벡터가 모두 같다는 평행회귀가정(parallel regression assumption)을 기반으로 하고 있음
- 이 때문에 순위로짓모형을 비례승산모형(proportional odd model)이라고도 부름
- 종속변수가 순위이기 때문에 회귀계수를 독립변수가 한 단위 변화하게 되면 관측되지 않은 순위( $y^*$ )가  $\beta$ 만큼 변한다고 해석하는 것이 올바름

□ 분석에 사용된 종속변수는 0~15로 구성된 순위변수

- 구매하지 않겠다고 응답한 가격 상승폭을 기준으로 순위를 산정하였음
  - 가격이 오르는 경우 구매하지 않는 소비자는 0,
  - 가격이 3% 상승하더라도 구매하는 소비자는 3,
  - 가격이 5% 상승해도 구매하겠다고 응답한 소비자는 5,
  - 가격이 8% 상승하더라도 구매를 선택한 소비자는 8,
  - 가격이 10% 상승한다고 하더라도 구매하는 소비자는 10,
  - 마지막으로 가격이 15% 상승하더라도 구매한다고 응답한 소비자는 15
- 가격 상승폭이 높더라도 중고자동차를 구매하는 소비자는 해당 중고자동차를 상당히 선호하며, 중고자동차와 신차 간의 가격 차이 또한 크다는 것을 알 수 있음
- 그러나 그 선호의 정도가 가격이 15% 상승하는 경우 구매한다고 응답한 소비자가 가격이 3% 상승하더라도 구매한다고 응답한 소비자보다 다섯 배 더 강하다고 할 수는 없음
- 이에 따라 가격 상승폭보다는 선호의 순위가 더 중요하다고 판단하여 순위로짓모형을 이용하여 분석을 진행하였음

□ <표 IV-2-3>에는 순위로짓모형을 이용하여 추정한 중고자동차 수요의 가격탄력성을 나타냈으며, 그 값은 약 -1.1로 나타나 중고자동차 수요의 가격탄력성은 약 1임을 알 수 있음

- 회귀계수가 -1.1이라는 것은 가격이 1% 상승하면 구매의사가 1.1% 감소한다는 것을 의미함
  - 현재 수요를 추정하기 위한 충분한 자료가 없어 탄력성을 구하기 위해 필수적으로 수집해야 하는 정보인 구매수량이 관찰 불가능함

- 이를 해결하기 위해 순위로 구성하여 분석하였고, 그 과정에서 가격 상승폭을 순위로 설정하였음
- 해당 순위는 각 순위만큼 가격이 상승하였을 때 구매자가 구매의사가 있는 경우 값을 갖게 되므로 회귀계수를 탄력성으로 이해할 수 있음
- <표 IV-2-1>의 기초통계량을 기반으로 산출한 탄력성보다 그 크기가 매우 작지만 구매의사에 영향을 미치는 여러 요인을 통제한 뒤 얻은 결과이므로 사실에 근접하였을 것임
- 게다가 판매자들은 <표 IV-2-2>에서 <표 IV-2-3>의 결과와 유사하게 중고자동차 수요의 가격탄력성을 약 1로 받아들이고 있었음

<표 IV-2-3> 순위로짓모형으로 추정된 중고자동차 수요의 가격탄력성

	순위로짓모형
로그 중고자동차 구매가격	-1.129*** (0.176)
중고자동차 판매처 구매 여부	-0.188 (0.265)
영업용 자동차 여부	-0.348 (0.686)
구매한 중고자동차 연식	0.0258 (0.0172)
구매 당시 주행거리	-6.03e-06** (2.65e-06)
만 나이	0.00809 (0.00977)
여성더미	-0.188 (0.220)
기혼더미	-0.163 (0.311)
가구소득	0.000506* (0.000302)
가구원 수	-0.108 (0.109)
관측치 수	402

주: 1. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

2. 구매한 자동차의 브랜드, 자동차 종류를 통제하였으나 보고는 생략함

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- <표 IV-2-1>~<표 IV-2-3>의 결과를 종합하면 본 제도로 인해 활성화된 중고자동차 시장규모는 약 10%로 짐작할 수 있음
  - <표 IV-2-3>에서 중고자동차 수요의 가격탄력성은 약 1로 추정되었으므로, 본 제도가 활성화시킨 중고자동차 시장규모는 현재의 약 10%로 계산할 수 있음
    - <표 IV-2-2>에서 본 제도가 폐지될 경우 판매자들이 가격을 10% 상승시킬 것이라고 대답하였음
    - 따라서 본 제도가 폐지될 경우 중고자동차 시장이 10% 줄어들 것임을 알 수 있음

### 2-3. 재분배 효과

- 본 제도가 중고자동차 가격을 하락시키는 작용을 하여 상대적으로 구매력이 낮은 소득구간의 구매자들도 자동차를 구매할 수 있도록 하는 효과를 가져왔을 것으로 예상됨
  - 소득수준이 낮은 구매자는 구매하고자 하는 자동차가 있다고 하더라도 가격이 높으면 구매를 포기하거나 다른 자동차를 구매할 것임
  - 그러나 본 제도가 중고자동차 가격을 하락시키는 작용을 하고 있으므로 구매력이 낮은 구매자들이 원하는 종류의 자동차를 중고로 구매하였을 가능성이 있음
  - 따라서 소득구간 사이에서 중고자동차 구매가격의 차이가 줄어들었을 것으로 예상됨
  - 이를 확인하기 위하여 구매자의 가구소득을 10구간을 나누어 각 소득구간 내의 중고자동차 평균 구매가격과 그 차이를 살펴보았음
- 총 516개의 구매에 대하여 구매자의 가구소득을 10구간으로 나누었음
  - 설문조사 당시 구매자의 월평균 가구소득을 설문하였으며, 이 가구소득을 오름차순 정렬하여 구간을 10개로 나누어 분석을 시행하였음
  - 소득에는 부동산, 금융 등 기타소득이 모두 포함되어 있으며, 세전소득 기준임
  - 가구소득을 기준으로 한 것은 중고자동차 구매의 경우 가구원 개인의 의사결정이 아니라 가구 전체의 효용을 복합적으로 고려하여 결정하는 경우가 대다수이기 때문임

- 소득구간별 구매 자동차 특성 및 가격 상승 시 구매 여부를 요약한 <표 IV-2-4>에서 소득구간과 구매가격, 주행거리는 일관된 경향성을 보이지는 않았음
  - 중고자동차 평균 구매가격이 가장 높은 소득구간은 9구간이었고, 그 뒤를 8구간과 2구간이 잇고 있는 등 소득구간과 구매가격에는 큰 연관관계가 없는 것으로 보임
  - 더불어 주행거리가 가장 길었던 구간은 10구간이었고, 3구간과 7구간이 2순위와 3순위로 나타나 주행거리 또한 소득구간과 상관관계가 나타나지 않았음
  - 흥미로운 것은 소득구간이 1구간인 응답자의 21%가 구매한 자동차의 가격이 15% 상승한다고 하더라도 구매하겠다고 응답함과 동시에 구매한 중고자동차의 가격이 3% 상승한다고 하더라도 구매하겠다고 응답한 비율이 59.5%로 낮았다는 것임
    - 1구간의 경우 당초 생각하였던 중고자동차 구매 예산과 동일한 수준 또는 낮은 수준의 중고자동차를 구매한 경우 등 상당히 다양하게 포함되어 있다고 볼 수 있음
  - 중고자동차 평균 구매가격이 가장 높았던 9구간에서 구매한 중고자동차의 가격이 3% 증가한다고 하더라도 구매하겠다고 응답한 비율이 55%로 가장 낮았음
  
- 선형회귀분석(OLS)을 이용하여 소득구간이 중고자동차 구매가격에 미치는 영향을 분석한 <표 IV-2-5>의 결과에서도 소득구간은 중고자동차 구매가격에 아무런 영향을 미치지 못하였음을 알 수 있음
  - <표 IV-2-5>의 1열의 결과를 보면, 소득구간에 해당하는 회귀계수가 통계적으로 유의미하지 않음을 알 수 있음
    - 즉 소득구간별로 중고자동차 구매가격이 유의미하게 다르지 않음을 의미함
    - 각 소득구간을 더미변수로 설정한 뒤 분석하여도 동일한 결과를 얻었음
  - 그 이외에 구매 자동차의 연식이 최근일수록 구매가격이 높고, 주행거리가 길수록 구매가격이 낮은 것으로 미루어 보아 모형 설정은 올바른 것으로 생각됨

〈표 IV-2-4〉 소득구간별 구매 자동차 특성 및 가격 상승 시 구매 여부 요약통계량

(단위: 만원, km, %)

	1구간	2구간	3구간	4구간	5구간	6구간	7구간	8구간	9구간	10구간
일평균 가구소득	202.38 (86.22)	277.5 (77.58)	283.75 (72.84)	337.5 (119.70)	371.25 (129.54)	387.5 (172.74)	398.75 (166.98)	532.5 (256.84)	540 (259.73)	606.25 (279.92)
구매가격	865.71 (701.56)	1,511 (1,242)	1,175 (747.75)	1,320 (991.41)	1,441 (1,121)	1,488 (1,130)	1,232 (849.78)	1,661 (1,185)	1,898 (977.74)	1,280 (818.01)
주행거리	77,143 (37,663)	78,875 (45,749)	90,125 (43,018)	80,375 (53,975)	74,000 (49,784)	73,250 (41,734)	80,750 (45,186)	73,625 (38,563)	61,625 (33,881)	96,125 (41,099)
판매자 구입 여부	77.5	72.5	82.5	77.5	67.5	72.5	70.0	82.5	60.0	71.4
3% 상승 시 구매	59.5	65.0	70.0	75.0	72.5	67.5	75.0	75.0	55.0	62.5
5% 상승 시 구매	45.2	30.0	42.5	47.5	42.5	55.0	47.5	62.5	47.5	45.0
8% 상승 시 구매	28.6	17.5	15.0	35.0	20.0	22.5	22.5	22.5	22.5	20.0
10% 상승 시 구매	26.2	7.5	7.5	12.5	17.5	20.0	12.5	20.0	12.5	7.5
15% 상승 시 구매	21.4	0	5	7.5	10.0	10.0	10.0	12.5	2.5	5.0
관측치 수	40	40	40	40	40	40	40	40	40	42

주: ( ) 안의 숫자는 표준편차를 의미함  
자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

<표 IV-2-5> OLS를 이용한 소득구간이 중고자동차 구매가격에 미치는 영향 분석

	중고자동차 구매가격
소득구간	1.177 (27.21)
중고자동차 판매처 구매 여부	251.2*** (82.55)
영업용 자동차 여부	-161.5 (229.1)
구매 자동차 연식	43.91*** (8.600)
구매 당시 주행거리	-0.00828*** (0.000823)
만 나이	0.907 (3.230)
여성더미	75.07 (80.96)
기혼더미	90.62 (85.77)
가구소득	0.0807 (0.213)
가구원 수	-1.728 (38.84)
상수항	-87,411*** (17,356)
관측치 수	

주: 1. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

2. 구매한 자동차의 브랜드, 자동차 종류를 통제하였으나 보고는 생략함

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- <표 IV-2-4>와 <표 IV-2-5>의 결과로 미루어 보아 본 제도가 상당 부분 재분배 효과를 가지고 있다고 여겨짐
- 낮은 소득구간에 속하여 구매력이 낮다고 하더라도 더 높은 소득구간에 속한 구매자와 비슷한 가격의 중고자동차를 구매하거나 심지어는 더 높은 가격의 중고자동차를 구매하는 결과를 보임
  - 이는 본 제도가 중고자동차 가격을 낮추어 다양한 소비자가 중고자동차 시장에 진입하여 원하는 자동차를 구매할 수 있도록 하는 일종의 재분배 효과가 있다는 것을 암시함

## 2-4. 정부재정에 미치는 영향

- 본 제도는 세금계산서가 없다고 하더라도 매입세액공제를 받을 수 있도록 하고 있어, 정부 입장에서는 추가적인 조세지출이 발생함
  - 매입세액공제가 이루어지므로 부가가치세 결정세액이 줄어들고, 이로 인해 부가가치세 납부세액이 줄어들게 됨
  - 조세수입의 측면에서는 매입세액공제로 인한 조세지출이 발생하는 것으로 볼 수 있음

### 가. 중고자동차에 대한 매입세액특례 현황

- <표 IV-2-6>에 중고자동차 판매업(업종코드 501103, 501202, 501303)을 영위하는 사업자의 매입액 및 매출액, 매입세액공제 등 현황을 수록하였음
  - 중고자동차 판매업 이외의 업종을 영위하더라도 중고자동차를 판매할 수 있지만 가장 보수적인 기준을 적용하여 사업자를 선정하였음
    - 본 제도로 인해 증가되었을 것으로 예상되는 매출은 중고자동차로 인한 매출을 기반으로 산출하게 되므로, 사업자의 선정에 따라서 편익의 크기가 달라질 수 있음
    - 따라서 본 연구에서 추정하는 편익 중 매출액 증가분은 본 제도로 인한 매출액 증가분의 하한으로 해석할 수 있음
  - 본 제도는 중고자동차와 더불어 재활용폐자원에 대한 매입세액에 대해서도 공제가 이루어지고 있지만 중고자동차 판매업을 영위하는 경우만을 대상으로 분석을 수행하였기 때문에 본 제도와 관련한 매입세액공제액을 중고자동차로 인한 것으로 가정하였음
    - 재활용폐자원으로 인한 매입세액공제액도 포함되었을 가능성도 배제하지 못한다는 점에 유의해야 함
- 중고자동차에 대한 매입세액공제액 규모는 계속해서 증가하여 2023년 9,199억원이었음
  - 매입세액공제액에는 한도가 있어 매입액에 10/110을 적용한 매입세액보다 작은 값을 보이고 있음

- 매입액과 더불어 매출액도 증가하는 모습을 보이고 있으나 매출액보다는 매입액이 더 많은 것으로 나타남
- 연도별 개인사업자 비율은 69% 내외

〈표 IV-2-6〉 중고자동차에 대한 매입세액공제 현황

(단위: 억원, 명)

	2021	2022	2023
매입세액공제	8,127	9,198	9,199
매입액	138,296	156,783	160,932
매출액	134,969	151,623	160,879
사업자 수	4,759	4,751	4,754
개인사업자 비율	69.30%	69.10%	68.20%

자료: 국세청 내부자료

□ <표 IV-2-7>에 사업자 종류별 사업자당 중고자동차에 대한 매입세액공제 현황을 정리하였음

- 법인사업자의 경우 연간 중고자동차에 대한 매입세액공제액이 2억 8천만원에서 3억 2천만원으로, 개인사업자의 경우 1억 2천만원에서 1억 4천만원으로 증가하였음
- 법인사업자의 사업자당 매출액과 매입액이 높아 사업자당 매입세액공제액이 높은 것으로 보임
- 매입액 중 10/110을 매입세액으로 납부해야 한다고 단순가정하면, 개인사업자의 경우 납부해야 할 매입액의 대부분을 본 제도로 공제받고 있음을 알 수 있음

〈표 IV-2-7〉 사업자 종류별 사업자당 중고자동차에 대한 매입세액공제 현황

(단위: 억원, 명)

A. 전체 관측치의 사업자당 중고자동차에 대한 매입세액공제 현황

	2021	2022	2023
매입세액공제	1.71	1.94	1.94
매입액	29.06	33.00	33.85
매출액	28.36	31.91	33.84
사업자 수	4,759	4,751	4,754

<표 IV-2-7>의 계속

(단위: 억원, 명)

B. 법인사업자의 사업자당 중고자동차에 대한 매입세액공제 현황

	2021	2022	2023
매입세액공제	2.82	3.27	3.18
매입액	50.40	58.32	57.87
매출액	49.36	56.80	58.50
사업자 수	1,461	1,468	1,512

C. 개인사업자의 사업자당 중고자동차에 대한 매입세액공제 현황

	2021	2022	2023
매입세액공제	1.22	1.34	1.36
매입액	19.61	21.68	22.65
매출액	19.06	20.79	22.34
사업자 수	3,298	3,283	3,242

자료: 국세청 내부자료

나. 중고자동차에 대한 매입세액특례로 인한 편익

- 본 제도가 불러온 중고자동차 시장 활성화는 시장규모의 증가뿐만 아니라 취득세, 소득세, 법인세 등 연관 조세수입의 증가와 고용창출 등 다양한 편익을 가져왔을 것으로 예상됨
  - 수요의 가격탄력성 추정 및 중고자동차 판매자 설문조사 결과, 본 제도로 활성화된 중고자동차 시장 규모는 현재 시장규모의 약 10%로 나타남
  - 중고자동차 수요가 늘어난 만큼 취득세가 늘어났을 것임
    - 취득세는 차량 종류 및 용도별로 세율이 달라 평균 취득세율을 계산하려면 차량 종류 및 용도별 차량 구성비율을 알아야 함
    - 이를 계산하기 위하여 <표 IV-2-8>에 구성비율과 평균 취득세율을 제시하였음
  - 이 시장규모는 중고자동차 판매자의 매출액으로 볼 수 있으며, 이에 따라 소득세와 법인세 수입 또한 늘어났을 것으로 추론할 수 있음
    - 본 제도로 인한 소득세와 법인세 수입 증가분을 계산하려면 중고자동차 판매자의 수익 중 중고자동차 판매로 인한 수익을 구분할 수 있어야 함
    - 더불어 중고자동차 판매자의 평균 소득세율과 법인세율을 적용해야 함

- 그러나 현재의 자료에서 중고자동차 판매로 인한 수익을 구분할 수 없을뿐더러 대부분의 판매자가 손실을 보고 있는 것으로 나타나 소득세와 법인세 수입 증가분은 미미할 것으로 예상됨
- 게다가 수요의 증가는 고용의 증가로 이어졌을 가능성이 높음

<표 IV-2-8> 평균 취득세율 추정 과정

(단위: %)

A. 차량 종류 및 용도별 차량 구성비율

	승용		승합		화물		특수		계
	관, 자가용	영업용	관, 자가용	영업용	관, 자가용	영업용	관, 자가용	영업용	
2019	76.5	4.53	2.90	0.53	13.41	1.76	0.14	0.26	100.00
2020	76.8	4.68	2.72	0.49	13.09	1.75	0.17	0.26	100.00
2021	77.1	4.85	2.54	0.47	12.82	1.76	0.21	0.26	100.00
2022	77.2	4.98	2.39	0.45	12.73	1.77	0.25	0.26	100.00
2023	77.5	4.92	2.24	0.44	12.56	1.80	0.27	0.26	100.00

B. 차량 종류 및 용도별 차량 구성비율에 따른 평균 취득세율 추정

	승용		승합		화물		특수		계 (평균)
	관, 자가용	영업용	관, 자가용	영업용	관, 자가용	영업용	관, 자가용	영업용	
세율 <sup>1)</sup>	7	4	5	4	5	4	5	4	
2019	5.353	0.181	0.145	0.021	0.671	0.070	0.007	0.011	6.458
2020	5.378	0.187	0.136	0.020	0.655	0.070	0.009	0.010	6.465
2021	5.396	0.194	0.127	0.019	0.641	0.070	0.011	0.011	6.468
2022	5.403	0.199	0.119	0.018	0.636	0.071	0.012	0.011	6.469
2023	5.426	0.197	0.112	0.018	0.628	0.072	0.014	0.010	6.476

주: 1) 각 차량 종류 및 용도별로 부가되는 취득세 법정세율을 의미함

자료: 국토교통부, <https://stat.molit.go.kr/portal/cate/statMetaView.do?hRsId=58>, 검색일자: 2025. 4. 29.; 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT\\_11007\\_A611&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT_11007_A611&conn_path=I3), 검색일자: 2025. 5. 27.를 바탕으로 저자 작성

- <표 IV-2-9>에 본 제도로 인한 편익을 정리하였으며, 그 규모는 매년 최소 1조 5천억원, 최대 2조 8천억원으로 나타남
- 중고자동차 판매자들의 중고자동차로 인한 매출액 비율을 추정한 두 가지 방법에 따라 소비자 편익과 부가가치세 증가분, 그리고 취득세수가 달라져 각각의 편익을 따로 산출하였음

- 부가가치세 증가분은 본 제도로 인해 활성화된 시장규모 중 10/110으로 정의하였음
- 소비자 편익은 본 제도로 인해 활성화된 시장규모 중 부가가치세 증가분을 제외한 부분으로 정의하였음
- 따라서 부가가치세 증가분과 취득세수를 합하면 정부의 편익 증가로 이해할 수 있음
- 편익은 매년 증가하고 있으며, 2023년의 편익은 2019년에 비해 약 두 배 증가하였음
  - 중고자동차 시장규모가 성장함에 따라 편익도 급격하게 증가한 것으로 보임
- 본 제도가 가져올 편익의 일부만을 계산하였음에도 상당한 수준임을 알 수 있음

〈표 IV-2-9〉 중고자동차에 대한 매입세액특례로 인한 편익

(단위: 억원)

	소비자 편익 <sup>1)</sup>	정부 편익			계
		부가세 <sup>2)</sup>	취득세 <sup>3)</sup>	계	
2021	12,270	1,227	8,730	9,957	22,227
2022	13,784	1,378	9,808	11,187	24,971
2023	14,625	1,463	10,419	11,881	26,506

주: 1) 소비자 편익을 의미하며 <표 IV-2-6>의 매출액의 10% 중 100/110  
 2) 부가가치세수를 의미하며 <표 IV-2-6>의 매출액의 10% 중 10/110  
 3) <표 IV-2-6>의 매출액과 <표 IV-2-8>의 평균 취득세율을 이용하여 산출하였음  
 자료: 국세청 내부자료, 행정안전부 및 국토교통부 자료를 바탕으로 저자 작성

#### 다. 중고자동차에 대한 매입세액특례 경제성 분석

- 본 제도의 경제성을 분석하기 위하여 B/C ratio를 구하였음
  - B/C ratio는 경제성 분석방법 중 가장 직관적이며 이해하기 쉬운 방법 중 하나임
  - 명칭에서도 알 수 있듯이 비용 대비 편익의 비율을 구하여 그 값이 1을 넘어서면 경제성이 있는 것으로 판단
    - 비용 대비 편익이 1을 넘는다는 것은 비용보다 편익이 더 크다는 것을 의미하기 때문임
- 본 제도의 경제성을 요약하면, B/C ratio가 1을 넘는 것으로 나타나 본 제도가 효율적으로 운영되고 있다는 것을 알 수 있음

- B/C ratio는 최소 2.71에서 최대 2.88로, 편익이 비용의 두 배 이상임을 알 수 있음
  - 편익 중 일부만을 이용하여 계산하였음에도 상당한 값을 보이고 있음
- 따라서 본 제도가 당초 목적을 달성하기 위해 효율적으로 운영되고 있다고 볼 수 있음

<표 IV-2-10> 중고자동차에 대한 매입세액특례 경제성 분석

(단위: 억원)

	비용 <sup>1)</sup>	편익 <sup>2)</sup>	B/C ratio
2021	8,127	22,227	2.73
2022	9,198	24,971	2.71
2023	9,199	26,506	2.88

주: 1) <표 IV-2-6>의 매입세액공제

2) <표 IV-2-9>의 편익 계

자료: 국세청 내부자료, 행정안전부 및 국토교통부 자료를 이용하여 직접 계산

## 2-5. 소결

- 본 장에서는 중고자동차에 대한 부가가치세 매입세액 공제특례 제도의 정책목표 달성도, 경제적 효과, 재정에 미치는 영향 등을 다각적으로 분석
  - 구입비용 완화에 따른 중고자동차 시장 활성화 효과 및 재분배 효과 추정
  - 매입세액 공제를 통해 발생하는 부가가치세 감면금액을 추정하고 시장 활성화 정도와 비교하여 비용편익분석(B/C ratio analysis)을 시도
- 중고자동차 매입세액 공제 특례제도를 도입하며 목표하였던 효과가 나타나고 있는지 분석하기 위하여 중고자동차 소비자 및 판매자를 대상으로 설문조사 진행
  - 최근 5년 이내에 중고자동차를 현금으로 구매한 경험이 있는 소비자 350명과 중고자동차를 판매하고 있는 딜러 및 판매업체 운영자 100명 설문 완료
- 중고자동차 판매자 설문에서 본 제도가 매입가격 및 판매가격에 영향을 미친다고 응답한 만큼 본 제도가 비용구조에서 상당한 역할을 하고 있음을 알 수 있음
  - 본 제도가 중고자동차 매입가격에 영향을 미쳤다고 응답한 비율은 83%였으며, 68%의 판매자들이 중고자동차 판매가격에도 영향을 미친다고 응답하였음

- 또한 본 제도 폐지 시 판매가격을 평균 10% 인상할 것이라고 응답한 만큼 현재 중고자동차 매입세액공제특례가 당초 의도한 대로 거래가격을 상당히 낮추고 있다고 해석할 수 있음
- 대다수의 중고자동차 판매자들이 본 제도가 판매가격에 영향을 미친다고 응답하였는데, 이로 인해 본 제도의 도입으로 중고자동차의 판매가격이 낮아져 중고자동차시장이 활성화되었다고 볼 수 있음
  - 판매가격이 낮아지면 중고자동차에 지불하고자 하는 가격이 낮은 소비자들도 중고자동차를 구매하게 되므로 시장이 활성화되며 활성화 정도는 중고자동차 수요의 가격탄력성에 따라 달라짐
- 순위로짓모형을 이용하여 추정한 중고자동차 수요의 가격탄력성을 추정한 결과, 중고자동차 수요의 가격탄력성은 약 1로 나타남
  - 회귀계수가 -1.1이므로 가격이 1% 상승하면 구매의사가 1% 감소한다고 해석할 수 있음
  - 중고자동차 수요의 가격탄력성은 약 1로 추정되었으므로, 본 제도가 활성화시킨 중고자동차 시장규모는 현재의 약 10%로 계산할 수 있음
- 중고자동차의 가격 및 주행거리는 소득구간별로 차이가 없는 것으로 나타남
  - 소득구간과 구매가격, 주행거리가 일관된 경향성을 보이지 않았음
  - 선형회귀분석(OLS)을 이용하여 소득구간이 중고자동차 구매가격에 미치는 영향을 분석한 결과에서도 소득구간은 중고자동차 구매가격에 아무런 영향을 미치지 못하였음
- B/C ratio가 1을 넘는 것으로 나타나 본 제도가 효율적으로 운영되고 있다는 것을 알 수 있음
  - B/C ratio는 최소 2.71에서 최대 2.88로, 편익이 비용의 두 배 이상으로 나타나 본 제도가 당초 목적을 달성하기 위해 효율적으로 운영되고 있다고 볼 수 있음

## V. 중고차 의제매입세액공제 관련 설문조사





## V. 중고차 의제매입세액공제 관련 설문조사

### 1. 설문조사 개요

#### 가. 조사 설계

- 전국에 거주하는 국민 중 중고차 소비자 또는 판매자 총 450명을 대상으로 설문 조사를 실시함
  - 중고차 소비자는 최근 5년간 중고차를 구매한 350명, 중고차 판매자는 100명을 무작위로 추출하여 설문조사함

<표 V-1> 조사 설계

	내용
조사 대상	최근 5년간 중고차 구매한 소비자, 중고차 판매자
조사 규모	소비자 350명, 판매자 100명
실사기간	2025년 3월 31일~4월 30일
조사방법	구조화된 설문지를 이용한 이메일 및 전화 조사

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

## 나. 주요 조사 내용

### 1) 소비자 조사

〈표 V-2〉 소비자 주요 조사 항목

	조사 내용
응답자 기본 사항	성, 연령, 지역, 결혼 상태, 가구원 수
	최종학력, 직업, 지위
	가구 소득, 개인 소득
중고차 구매 이력 조사	최근 5년 이내에 직접 구매한 중고차 대수
	구매한 중고차 브랜드
	구입한 중고차의 구매연도
	구입한 중고차의 연식
	구입한 중고차의 차량 유형
	구입한 중고차의 구매당시 주행거리
	구입한 중고차의 구매용도
구매금액 관련 조사	중고차의 구매 당시에 가격이 3% 더 높았더라도 여전히 구매 의향 유무
	중고차의 구매 당시에 가격이 5% 더 높았더라도 여전히 구매 의향 유무
	중고차의 구매 당시에 가격이 8% 더 높았더라도 여전히 구매 의향 유무
	중고차의 구매 당시에 가격이 10% 더 높았더라도 여전히 구매 의향 유무
	중고차의 구매 당시에 가격이 15% 더 높았더라도 여전히 구매 의향 유무
현금영수증 관련 조사	구입한 중고차 구매경로
	현금영수증 발급 여부
	중고차 판매업자의 현금영수증 발급의무 인지 여부
	중고차 판매업자의 현금영수증 발급의무에 대한 설명을 들었는지 여부
	중고차 판매업자의 현금영수증 발급 협조 정도
	구매금액 전액에 대한 현금영수증 발급 여부
	일부 금액에 대해서만 현금영수증을 발급받은 이유
현금영수증을 발급받지 못한 이유	

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

## 2) 판매자 조사

<표 V-3> 판매자 주요 조사 항목

	조사 내용
응답자 기본 사항	판매자 소속
	의제매입세액공제 인지 여부
	지역
판매업체 현황	매매업 시작 연도
	3년간 연평균 매출액
	3년간 연평균 판매대수
	중고차 외제차 취급 비율
	현금영수증 발급 비율
매입가격 관련 조사	의제매입세액공제 제도가 중고차 매입가격에 영향을 미치는 정도
	중고차 매입 시 개인과 사업자 간에 매입가격 차이 여부
	개인에게 더 비싸게 매입하는 정도
	사업자에게 더 비싸게 매입하는 정도
판매가격 관련 조사	의제매입세액공제 제도가 중고차 판매가격에 영향을 미치는 정도
	의제매입세액공제 제도 폐지 시 중고차 판매가격 상승 정도
	의제매입세액공제 제도 폐지 시 중고차 판매가격 상승에 따른 판매 감소 정도

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

### 다. 응답자 분포

#### 1) 소비자 조사

<표 V-4> 소비자 응답자 분포

			(단위: 명, %)
	구분	사례수	비율
	전체	350	100
성별	남성	214	61.1
	여성	136	38.9
연령	20대~30대	119	34.0
	40대	74	21.1
	50대 이상	157	44.9

<표 V-4>의 계속

(단위: 명, %)

	구분	사례수	비율
가구소득	400만원 미만	117	33.4
	400만원 이상~600만원 미만	70	20.0
	600만원 이상~1,000만원 미만	118	33.7
	1,000만원 이상	45	12.9
개인소득	200만원 미만	54	15.4
	200만원 이상~300만원 미만	89	25.4
	300만원 이상~500만원 미만	124	35.4
	500만원 이상	83	23.7
결혼 상태	미혼	105	30.0
	기혼	245	70.0
가구원 수	1명	51	14.6
	2명	90	25.7
	3명	99	28.3
	4명 이상	110	31.4
최종학력	고졸 이하	81	23.1
	대졸	233	66.6
	대학원졸 이상	36	10.3
직업	전문직	36	10.3
	교직	19	5.4
	관리직	15	4.3
	사무직	111	31.7
	자영업	24	6.9
	판매직	4	1.1
	서비스직	16	4.6
	생산/노무직	26	7.4
	기능직	14	4.0
	농/축/광/수산업	3	0.9
	학생	5	1.4
	주부	27	7.7
	무직	15	4.3
	퇴직/연금생활자	23	6.6
기타	12	3.4	

<표 V-4>의 계속

(단위: 명, %)

구분		사례수	비율
종사상 지위	상용직(정규직)	184	52.6
	임시직(기간제, 계약직)	46	13.1
	고용주/자영업	34	9.7
	무급가족 종사자	4	1.1
거주지역	수도권	98	28.0
	비수도권	252	72.0

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

## 2) 판매자 조사

<표 V-5> 판매자 응답자 분포

(단위: 명, %)

구분		사례수	비율
전체		100	100.0
연평균 매출액	10억 미만	27	27.0
	10억 이상 20억 미만	28	28.0
	20억 이상 50억 미만	23	23.0
	50억 이상	22	22.0
연평균 판매 대수	100대 미만	25	25.0
	100대 이상 200대 미만	26	26.0
	200대 이상 400대 미만	21	21.0
	400대 이상	28	28.0
중고 외제차 취급 비율	10% 미만	23	23.0
	10% 이상 20% 미만	20	20.0
	20% 이상 50% 미만	37	37.0
	50% 이상	20	20.0
현금영수증 발급비율	90% 미만	7	7.0
	90% 이상 100% 미만	2	2.0
	100%	91	91.0
응답자 유형	중고차 딜러	13	13.0
	중고차판매사 운영자	87	87.0

<표 V-5>의 계속

(단위: 명, %)

	구분	사례수	비율
중고차 매매업 시작 연도	5년 미만	6	6.0
	5년 이상 10년 미만	38	38.0
	10년 이상 20년 미만	28	28.0
	20년 이상	28	28.0
소재 지역	서울	16	16.0
	수도권(서울제외)	39	39.0
	충청권	13	13.0
	대경권	6	6.0
	경남권	8	8.0
	호남권	18	18.0

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

## 2. 조사결과 요약

### 가. 현금영수증 인식

- 현금영수증 발급과 관련해서, 거래 상대방이 중고차 거래 시 현금영수증 발급 의무에 대해 알고 있었냐는 질문에 판매자는 5%, 소비자는 약 40%가 상대방이 알지 못했다고 답변함
  - 76%의 판매자가 현금영수증 발급 의무를 고객이 알고 있었다고 답변하였으며, 소비자는 약 60%가 판매자가 발급 의무를 알고 있었다고 답변함
    - 소비자가 현금영수증을 발급 받았거나 받지 않았다고 답변한 246명을 대상으로 설문함
  - 판매자는 소비자의 대부분(보통 포함 95%)이 현금영수증 발급 의무를 알고 있다고 인지했지만, 소비자는 판매자가 발급 의무를 알고 있다고 인지한 경우가 상대적으로 적었음

〈표 V-6〉 거래 상대방의 현금영수증 인식

(단위: 명, %)

판매자			소비자 <sup>1)</sup>		
내용	답변 수	비율	내용	답변 수	비율
매우 그렇다	53	53.0	그렇다	146	59.3
그렇다	23	23.0			
보통이다	19	19.0	-	-	-
아니다	3	3.0	아니다	100	40.7
전혀 아니다	2	2.0			
총계	100	100.0	총계	246	100.0

주: 1) 소비자가 5년 이내에 중고차를 2대 이상 구입한 경우 중복 응답, 현금영수증 발급 여부 기억하는 246명

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- 중고차 거래 시 현금영수증 발급 여부에 대해 91%의 판매자가 모든 거래에 발급한다고 답변한 반면, 소비자는 절반 정도만이 발급받았다고 답변하여 판매자와 구매자 간에 큰 차이를 보임
  - 판매자의 대부분은 현금영수증을 발급한다고 답변함
  - 반면 기억이 나지 않는다는 소비자(49명)를 제외하고 246명 중 112명의 소비자가 현금영수증을 발급받지 않았다고 답변하였음
  - 판매자 입장에서 소비자가 현금영수증을 원하지 않는 경우도 판매자가 현금영수증을 발급하지 않은 것이 아니라고 생각해서 이런 차이가 생긴 것으로 추측됨
    - 현금영수증을 받지 않은 112명 중 15명의 소비자는 현금영수증 발급에 대해 알고 있었으나 발급을 요청하지 않았으며, 가격 할인 등을 제시해서 스스로 현금영수증을 발급받지 않은 소비자도 21명이었음

〈표 V-7〉 현금영수증 발급 비율

(단위: 명, %)

판매자			소비자 <sup>1)</sup>		
내용 <sup>2)</sup>	답변 수	비율	내용	답변 수	비율
100%	91	91	발급	134	45.4
90% 이상 100% 미만	2	2	미발급	112	38.0
90% 미만	7	7	기억 안 남	49	16.6
총계	100	100	총계	295	100.0

주: 1) 소비자가 5년 이내에 중고차를 2대 이상 구입한 경우 중복 응답, 사업자에게 구매한 295명

2) 주관식 답변을 수치로 분류

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- 대부분의 판매자가 자발적으로 또는 규정에 따라 현금영수증을 발급한다고 답변하였으며, 현금영수증을 발급받은 소비자의 대부분도 판매자가 현금영수증 발급에 협조적이었다고 답변함
  - 판매자의 현금영수증 발급과 이에 대한 소비자의 현금영수증 협조 정도를 보통까지 확대(매우 그렇다, 그렇다, 보통이다)하면 판매자와 소비자의 긍정적 답변 비율은 98%로 동일함
  - 판매자 중 2%가 현금영수증 발급에 자발적이지 않거나 규정에 따른 처리를 하지 않는다고 답변했으며, 소비자 또한 약 2%가 판매자가 비협조적이었다고 답변함
    - 소비자는 현금영수증을 발급받았다고 답변한 134명을 대상으로 설문함

〈표 V-8〉 판매자의 현금영수증 발급 및 발급 협조 정도

(단위: 명, %)

판매자			소비자 <sup>1)</sup>		
내용	답변 수	비율	내용	답변 수	비율
매우 그렇다	88	88.0	매우 그렇다	52	38.8
그렇다	9	9.0	그렇다	51	38.1
보통이다	1	1.0	보통이다	28	20.9
아니다	0	0.0	아니다	2	1.5
전혀 아니다	2	2.0	전혀 아니다	1	0.7
총계	100	100.0	총계	134	100.0

주: 1) 소비자가 5년 이내에 중고차를 2대 이상 구입한 경우 중복 응답, 현금영수증을 발급받은 134명 자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- 현금영수증을 발급받은 134명의 소비자 중 총 구매금액에 대해 발급받은 경우는 약 82%였으며, 일부 금액에 대해 발급받은 경우는 약 18%로 나타남
  - 일부 금액에 대해 현금영수증을 발급받은 이유로는 대가 없이 판매자의 요청에 따른 경우가 약 10%, 인센티브 제공에 따른 경우가 약 7.5%였음

<표 V-9> 현금영수증 발급 금액

(단위: 명, %)

내용	답변 수 <sup>1)</sup>	비율 <sup>2)</sup>
전체 금액	110	82.1
일부 금액	24	17.9
판매자의 요청(대가 없음)	14	10.4(58.3)
가격 할인 또는 인센티브 제공	10	7.5(41.7)
총계	134	100.0

주: 1) 소비자가 5년 이내에 중고차를 2대 이상 구입한 경우 중복 응답, 현금영수증을 발급받은 134명

2) ( ) 안은 일부 금액을 발급받은 24명에 대한 비율

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- 반면 현금영수증을 발급받지 않은 112명의 소비자에게 미수령 사유를 설문한 결과, 현금영수증 발급에 대해 인지하지 못한 경우가 가장 큰 것으로 나타남
  - 66명의 소비자가 현금영수증을 잘 몰랐고, 판매자도 설명하지 않았다고 응답함
  - 15명의 소비자는 현금영수증 발급에 대해 알고 있었으나 발급을 요청하지 않았으며, 가격 할인 등을 제시해서 스스로 현금영수증을 발급받지 않은 소비자도 21명이었음
  - 그리고 2명의 소비자는 판매자에게 발급을 거부당한 것으로 나타남

<표 V-10> 현금영수증 미수령 사유

(단위: 명, %)

내용	답변 수 <sup>1)</sup>	비율
현금영수증을 잘 몰랐고, 판매자도 미 설명	66	58.9
현금영수증 알고 있으나 일부러, 실수로 미 요청	15	13.4
발급 요구했으나 판매자가 발급 거부	2	1.8
판매자가 가격할인 등을 제시하여 발급 요구 스스로 철회	21	18.8
기타	8	7.1
총계	112	100.0

주: 1) 소비자가 5년 이내에 중고차를 2대 이상 구입한 경우 중복 응답, 현금영수증을 발급받지 않은 112명

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- 현금영수증을 발급받지 않은 112명의 소비자 중에는 남성 및 50대 이상의 고령층 비율이 절반 이상으로 높게 나타남

- 성별 분포를 보면, 남성은 66.1%이고, 여성은 33.9%로 조사됨
- 연령 분포를 보면 50대 이상이 58.0%를 차지하고 있어서, 고연령층에서 현금 영수증제도를 인지하지 못하거나 혹은 판매자가 판매가의 가격 할인 등을 제시하여 발급 요구를 스스로 철회하는 경향이 있는 것으로 추측됨
- 20~30대가 25.9%이고 40대는 16.1%로 조사됨

<표 V-11> 현금영수증 미수령자 성별

(단위: 명, %)

	답변 수 <sup>1)</sup>	비율
남성	74	66.1
여성	38	33.9
총계	112	100.0

주: 1) 소비자가 5년 이내에 중고차를 2대 이상 구입한 경우 중복 응답, 현금영수증을 발급받지 않은 112명  
자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

<표 V-12> 현금영수증 미수령자 연령

(단위: 명, %)

	답변 수 <sup>1)</sup>	비율
20~30대	29	25.9
40대	18	16.1
50대 이상	65	58.0
총계	112	100.0

주: 1) 소비자가 5년 이내에 중고차를 2대 이상 구입한 경우 중복 응답, 현금영수증을 발급받지 않은 112명  
자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- 한편 판매자에게 현금영수증 발급 관행의 정착 여부에 대해 설문한 결과 약 95%가 그렇다고 답변함
  - 현재 현금영수증 발급 관행이 정착되지 못했다고 답변한 5%의 판매자는 향후의 정착 가능성에 대해서도 부정적으로 답변함

<표 V-13> 현금영수증 발급 관행 정착

(단위: 명, %)

내용	답변 수	비율
매우 그렇다	78	78.0
그렇다	17	17.0
보통이다	3	3.0
아니다	0	0.0
전혀 아니다	2	2.0
계	100	100.0

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- 현금영수증 발급을 통해 중고차 거래 관행이 투명해졌는지에 대한 설문에서 약 94%의 판매자가 그렇다고 답변함
  - 현재 현금영수증 발급으로 인해 거래 관행이 투명해지지 않았다고 답변한 6%의 판매자는 향후의 투명화 가능성에 대해서도 부정적으로 답변함

<표 V-14> 현금영수증을 통한 거래 관행 투명화

(단위: 명, %)

내용	답변 수	비율
매우 그렇다	64	64.0
그렇다	30	30.0
보통이다	3	3.0
아니다	2	2.0
전혀 아니다	1	1.0
계	100	100.0

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

#### 나. 의제매입세액공제 영향

- 중고차 의제매입세액공제와 관련하여 중고차 매입 시 가격에 영향을 미친다고 답변한 판매자는 83%였으며, 영향이 없다고 답변한 판매자는 17%였음
  - 특히 매우 영향이 있다고 답변한 판매자가 54%로 판매자의 절반 이상이 매입 가격에 대한 의제매입세액공제의 영향이 크다고 답변함

- 반면 의제매입세액공제가 매입가격에 전혀 영향을 미치지 않는다고 답변한 판매자는 2%에 불과한 것으로 나타남

<표 V-15> 중고차 매입가격에 대한 의제매입세액공제의 영향

(단위: 명, %)

내용	답변 수	비율
매우 영향 있다	54	54.0
어느 정도 영향이 있다	29	29.0
별로 영향 없다	15	15.0
전혀 영향 없다	2	2.0
총계	100	100.0

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- 의제매입세액공제가 매입가격에 영향을 미친다고 답변한 83명 중 약 83%가 매입 상대에 따라 매입가격이 달라지지 않는다고 답변한 반면 약 17%는 차이가 있다고 답변함
  - 개인에게 더 비싸게 매입하는 경우가 약 7%였으며, 사업자에게 더 비싸게 매입하는 경우가 약 10%로 나타남
  - 개인에게 더 비싸게 매입하는 경우 중 50%가 5% 미만으로 비싸게 매입한다고 답변했으며, 5~10% 비싸게 매입 약 33.3%, 10% 더 비싸게 매입 약 16.7%로 나타남
  - 반면 사업자에게 더 비싸게 매입하는 경우는 각 50%씩 5% 미만으로 더 비싸게 매입하거나 5~10% 비싸게 매입하였음

<표 V-16> 중고차 매입 상대별 매입가격의 차이

(단위: 명, %)

내용	답변 수 <sup>1)</sup>	비율 <sup>2)</sup>	
차이 없음	69	83.1	
개인에게 더 비싸게 매입	6	7.2	
	5% 미만	3	3.6(50.0)
	5% 이상~10% 미만	2	2.4(33.3)
	10%	1	1.2(16.7)
10% 초과	0	0.0(0.0)	

<표 V-16>의 계속

(단위: 명, %)

내용	답변 수 <sup>1)</sup>	비율 <sup>2)</sup>
사업자에게 더 비싸게 매입	8	9.6
5% 미만	4	4.8(50.0)
5% 이상~10% 미만	4	4.8(50.0)
10%	0	0.0(0.0)
10% 초과	0	0.0(0.0)
총계	83	100.0

주: 1) 의제매입세액공제가 매입가격에 영향을 미친다고 답변한 83명

2) ( ) 안은 개인 또는 사업자에게 더 비싸게 매입한다고 답변한 자에 대한 비율

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- 한편 중고자동차 의제매입세액공제가 판매가격에 영향을 미치는지에 대해서는 68%의 판매자가 영향이 있다고 답변함
  - 약 30%의 판매자가 판매가격과 의제매입세액공제가 매우 영향이 있다고 답변하였으며, 이는 매입가격과 매우 영향이 있다고 답변한 54%보다 낮은 수준임
  - 또한 영향이 없다고 답변한 32%는 매입가격에 영향을 미치지 않는다고 답변한 17%보다 높은 수준을 보임
  - 판매자는 의제매입세액공제가 판매가격보다는 매입가격에 영향을 많이 미친다고 인식하는 것으로 보임

<표 V-17> 중고차 판매가격에 대한 의제매입세액공제의 영향

(단위: 명, %)

내용	답변 수	비율
매우 영향 있다	38	38.0
어느 정도 영향이 있다	30	30.0
별로 영향 없다	27	27.0
전혀 영향 없다	5	5.0
총계	100	100.0

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- 그러나 의제매입세액공제가 폐지되는 경우 판매가격의 상승폭에 대해 5% 이상 상승할 것이라고 답변한 판매자는 약 80%로 높은 수준을 보임

- 10% 이상 상승할 것이라는 답변한 판매자 63%를 차지함
- 그러나 의제매입세액공제가 폐지되는 경우 판매가격의 상승폭에 대해 5% 이상 상승할 것이라고 답변한 판매자는 약 80%로 높은 수준을 보임
  - 10% 이상 상승할 것이라는 답변한 판매자 63%를 차지함
- 의제매입세액공제 폐지로 판매가격이 상승할 때, 판매가격 상승으로 인한 중고차 판매 감소가 10%를 초과하여 감소할 것이라 답변한 판매자가 45%로 가장 많았음
  - 특히 판매가격이 10% 이상 상승할 것이라고 답변한 판매자 63명(63%) 중 46명(약 73%)의 판매자가 중고자동차 판매가 10% 이상 감소할 것이라고 예상함
    - 판매가격이 10% 상승한다고 답변한 판매자 28명은 6명은 10%의 판매 감소, 14명은 10%를 초과한 판매 감소를 예상함
    - 판매가격이 10%를 초과하여 상승할 것이라고 답변한 판매자 35명 중 2명은 10%의 판매 감소를, 24명은 10%를 초과한 판매 감소를 예상함

<표 V-18> 의제매입세액공제 폐지 시 영향

(단위: 명, %)

판매가격 상승			판매가격 상승으로 인한 판매 감소			
			5% 미만	5% 이상~10% 미만	10%	10% 초과
	답변수	비율	답변수	답변수	답변수	답변수
5% 미만	20	20.0	15	2	0	3
5% 이상~10% 미만	17	17.0	5	5	3	4
10%	28	28.0	2	6	6	14
10% 초과	35	35.0	4	5	2	24
총계	100	100.0	26	18	11	45

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성

- 참고로 소비자 설문에서 소비자는 구매가격 상승에 따른 구매의사 변동에 관한 설문에서 약 53.5%가 구매가격이 5% 비쌌다면 중고차를 구매하지 않았을 것이라고 답변함
  - 3% 구매가격이 비쌌으면 중고차를 구매하지 않았을 것이라고 답변한 소비자는

약 32%, 구매했을 것이라고 답변한 소비자는 약 68%로 나타남

- 반면 10% 이상 비싼 가격에도 중고차를 구매했을 것이라고 답변한 소비자는 약 14%였으며, 약 8.5%는 15% 가격이 비쌌어도 중고차를 구매했을 것이라고 답변함

<표 V-19> 구매가격 상승 폭에 따른 소비자의 구매 의향

(단위: 명, %)

구매가격 상승	구매 안 함				구매함		총계 <sup>1)</sup>	
	답변 수 <sup>2)</sup>	누적 수 <sup>3)</sup>	비율	누적 비율	답변 수	비율	답변 수 <sup>4)</sup>	비율
3% 상승 시	130	130	32.3	32.3	272	67.7	402	100.0
5% 상승 시	85	215	21.1	53.5	187	46.5	402	100.0
8% 상승 시	96	311	23.9	77.4	91	22.6	402	100.0
10% 상승 시	33	344	8.2	85.6	58	14.4	402	100.0
15% 상승 시	24	368	6.0	91.5	34	8.5	402	100.0

주: 1) 소비자가 5년 이내에 중고차를 2대 이상 구입한 경우 중복 응답

2) 이전 단계에서 구매하지 않겠다고 답변한 자 제외

3) 이전 단계에서 구매하지 않겠다고 답변한 자 포함

4) 구매하지 않겠다고 답변한 누적 수와 구매하겠다고 답변한 수의 합계

자료: 설문조사 결과를 바탕으로 저자 작성



## VI. 결론 및 제도 개선방안





## VI. 결론 및 제도 개선방안

### 1. 제도 운영 결과 평가

#### 가. 타당성 평가

- 본 특례제도의 목적은 폐자원 등을 수집하여 판매하는 사업자의 세부담을 경감하여 폐자원 등의 재활용을 촉진시키고 재활용산업의 지속가능한 발전 및 환경보전 등을 지원하기 위함으로 정부 정책으로 추진하기에 합당함
  - 세금계산서를 발행하지 않는 간이과세자나 면세사업자 등으로부터의 폐자원 모집 등을 지원하기 위한 정책적 배려의 성격도 존재함
- 그리고 특례제도의 목적에 부합하게 정책대상자는 재활용폐자원 및 중고자동차를 수집하는 사업자로 「부가가치세법」상 일반과세자에만 한정되어 있음
- 재활용폐자원처럼 100% 소비·소모가 완료되어 시장가치가 0원이 된 경우에도 폐자원의 재활용 과정에서 발생하는 외부편익을 내재화하는 차원에서 가격지원 수단의 하나로서 매입세액 공제특례 제도를 활용할 수 있다는 점에서 재활용폐자원 등에 대한 매입세액 공제특례 제도의 이론적 타당성을 확인할 수 있음
  - 철스크랩, 폐철캔, 폐지, 폐유리용기(병) 등 폐자원의 경우에는 경제적 수명(가치)을 다한 경우가 적지 않기 때문에 중고품으로서의 의미를 지닐 수 있는 부분은 제한적으로 판단됨
  - 따라서 재활용폐자원의 잔존가치가 없는 것으로 보아 외부한계편익의 크기에 따라 공제비율을 설정하는 것이 적절함
- 재활용폐자원에 대한 매입세액 공제특례의 적정성·타당성은 중고품이 아니라 잔존가치가 0인 폐기물로서 외부성으로 인해 ‘시장의 실패’ 현상이 존재한다는 점에서 매입세액 공제특례의 필요성·불가피성을 가짐

- 시장의 실패를 보완하기 위한 경제적 유인제도에는 직접보조방식과 가격보조방식이 있는데, 전자보다 후자의 장점이 많아 현재처럼 후자인 가격보조방식이 타당하다고 판단함
  - 보조금 지급 등 직접보조방식은 경우 관리 감독비용(monitring cost)이 크고, 가격과 연동되지 않은 보조금 정책의 경우 상대가격구조에 영향을 미치지 않기 때문에 비용에 비해 효과가 제한적일 수 있음
    - 관리 감독이 안 될 경우 부정수급 문제가 제기될 수 있음
  - 가격보조방식은 시장참여자들의 화폐적 수익률 제고하여 이들의 자발적 시장 참여를 유도하여 국민경제의 효율적인 배분을 이룰 수 있다는 장점이 있음
  
- 추가로 중고자동차에 대한 매입세액 특례공제제도 적용은 중고자동차의 실질적인 가격인하를 통해 중고자동차 시장의 거래가 활성화되고, 이로 인해 관련 산업의 시장의 실패 교정, 국민경제의 자원절감, 자연자원 및 환경보호 등을 지향할 수 있음
  - 중고자동차 시장의 활성화는 그 자체로서 경제적 부가가치를 증대시킴
  
- 만약 중고자동차 시장이 활성화되지 않으면 기보유 자동차의 처분·교환이 어려워져서 신차 대체수요가 발생하더라도 신차 대체를 어렵게 하는 시장의 실패 현상을 초래
  
- 따라서 중고자동차 시장의 활성화는 신차수요 시장 및 국내 자동차 산업의 활성화에 매우 밀접하게 관련되어 있으며, 중고자동차 거래 활성화를 통해 상기의 시장 실패를 해소하는 것이 가능해짐
  
- 앞서 언급하였듯이 중고품에는 잔존하는 부가가치세 부분이 있기 때문에 이에 대한 매입세액공제가 없을 경우 최종 소비자에게 그 부담이 전가되는 문제가 있음
  
- 이런 현상은 모든 중고품 거래에 동일하게 적용됨에도 불구하고, 현재 우리나라에서 중고자동차에 대해서만 특례제도를 운영하는 이유로는 중고품 중에서 가장 고가이고, 국가에서 중고자동차를 관리하고 취득세를 징수하는 등 다른 중고품들과 큰 차이가 있기 때문인 것으로 생각함

- 중고품 중에서 가격이 가장 고가임
- 자동차는 소유권 변경 정보를 국가에서 기록, 관리하고 있음
- 자동차 소유권이 변경될 경우에는 취득세를 납부하고 있음
- 자동차 소유권 정보를 국가에서 관리하기 때문에 다른 중고품과 달리 과세 행정에서 세원 관리가 용이함

## 나. 효과성 평가

- 본 특례제도에 대한 정책 목적, 경제적 효과 등을 분석한 결과, 본 특례제도가 상당한 역할을 수행하는 것으로 분석됨
- (재활용폐자원) 재활용폐자원의 활용 증가 및 재활용산업의 활성화를 통한 여타 산업 파급효과가 있는 것으로 분석됨
  - 재활용폐자원에 대한 수요함수 추정 결과, 부가가치세 매입세액공제율과 폐자원 재활용량 사이에 양(+)의 상관관계를 확인하여 재활용을 촉진하는 효과가 있는 것으로 분석됨
  - 산업연관표 분석을 통해 재활용산업의 생산성 증가 및 여타 산업 생산에서 재활용폐자원이 생산과정에 원재료(중간투입)로 사용되는 비중이 증가한 것으로 나타남
- (중고자동차) 특례제도로 인한 중고자동차 시장 활성화 및 재분배 효과, 비용편익 분석 등이 긍정적으로 분석됨
  - 중고자동차 소비자 설문조사자료를 바탕으로 순위로짓모형을 이용한 결과, 본 제도가 활성화시킨 중고자동차 시장규모는 현재의 약 10%로 추정됨
    - 최근 5년 이내에 중고자동차를 현금으로 구매한 경험이 있는 소비자 350명과 중고자동차를 판매하고 있는 딜러 및 판매업체 운영자 100명 대상으로 설문조사를 진행함
  - 중고차 가격 및 주행거리는 소득구간별로 차이가 없는 것으로 나타나, 본 제도로 인한 중고자동차 가격 인하 효과는 구매력이 낮은 소득구간 소비자도 원하는 중고자동차를 구매할 수 있도록 하는 일종의 재분배 효과가 있다고 평가됨

- 설문조사, 국세청, 행정안전부 및 국토교통부 자료를 기반으로 비용편익분석을 시도한 결과, B/C ratio가 1을 넘는 것으로 나타나 본 제도가 효율적으로 운영되고 있다는 것을 알 수 있음
- 비용편익분석 결과 B/C ratio가 2.71~2.88로, 본 제도가 목적을 달성하기 위해 효율적으로 운영된다고 볼 수 있음

〈표 VI-1〉 중고자동차에 대한 매입세액특례 경제성 분석

(단위: 억원)

	비용 <sup>1)</sup>	편익 <sup>2)</sup>	B/C ratio
2019	6,356	15,158	2.38
2020	7,178	15,295	2.13
2021	10,235	20,586	2.01
2022	11,858	24,457	2.06
2023	12,170	25,867	2.13

주: 1) 국세청자료를 기반으로 계산한 매입세액공제

2) 설문조사, 국세청(매출액), 행정안전부(취득세), 국토교통부(차량 종류 및 용도별 차량 구성비율) 자료를 기반으로 산출

자료: 국세청 자료; 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT\\_11007\\_A611&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT_11007_A611&conn_path=I3), 검색일자: 2025. 5. 27.; 국토교통부, <https://stat.molit.go.kr/portal/cate/statMetaView.do?hRsid=58>, 검색일자: 2025. 4. 29.를 바탕으로 저자 작성

## 2. 제도의 목적 달성 여부 평가

- 본 특례제도는 효과성 분석 결과를 감안할 때 제도의 목적을 달성하고 있다고 평가할 수 있음
  - 본 제도의 목적인 폐자원 등을 수집하여 판매하는 사업자의 세부담을 경감하여 폐자원 등의 재활용을 촉진시키는 데 본 제도가 기여하고 있다고 있다고 평가됨
  - 재활용폐자원의 활용 증가 및 재활용산업의 활성화를 통한 여타 산업 파급효과가 있는 것으로 분석됨
    - 재활용폐자원에 대한 수요함수 추정 결과, 재활용을 촉진하는 효과가 있는 것으로 분석됨
    - 재활용산업의 생산성 증가 및 여타 산업 생산에서 재활용폐자원이 생산과정에 원재료(중간투입)로 사용되는 비중이 증가한 것으로 나타남

- 본 특례제도가 활성화시킨 중고자동차 시장규모는 현재의 약 10%로 추정되며, 중고차 가격은 소득구간별로 차이가 없는 것으로 나타나, 본 제도로 인한 중고자동차 가격 인하 효과는 구매력이 낮은 소득구간 소비자도 원하는 중고자동차를 구매할 수 있도록 하는 일종의 재분배 효과가 있다고 평가됨
- 설문조사 결과, 본 특례제도가 중고자동차 구매가격 및 판매가격의 하락 요인으로 작용하고, 본 특례제도가 폐지되면 가격 상승으로 인해 중고자동차 시장규모가 감소할 것으로 예상됨
  - 대다수의 중고자동차 판매자들(83%)이 본 제도가 중고자동차 매입가격에 영향을 미쳤다고 응답하여 본 특례제도가 비용구조에서 상당한 역할을 하는 것으로 나타남
  - 68%의 판매자들이 본 특례제도가 중고자동차 판매가격에도 영향을 미친다고 응답하였고, 또한 본 특례제도 폐지 시 판매가격을 평균 10% 인상할 것이라고 응답(63%)한 만큼 본 특례제도가 당초 의도한 대로 거래가격을 상당히 낮추고 있다고 해석할 수 있음
  - 참고로 소비자 설문에서 소비자는 구매가격 상승에 따른 구매의사 변동에 관한 설문에서 약 53.5%가 구매가격이 5% 비쌌다면 중고차를 구매하지 않았을 것이라고 답변함

### 3. 향후 제도 운용 방향

- 우리나라만의 특징으로 현금영수증제도를 중고차 시장에 도입하여 중고차 시장의 투명성을 높이는 데 역할을 하였음
  - 중고차 판매자의 95%가 현금영수증 제도가 정착되어 투명한 거래 관행에 이바지했다고 응답함
- 설문조사 결과에서 보듯 중고자동차 매매 관련 현금영수증제도가 정착되고 있지만, 판매자와 소비자 간의 간극은 존재함
  - 대부분 중고자동차 판매자들은 현금영수증을 발급하고 있다고 응답하였지만, 중고차를 구매한 소비자 중 38%는 현금영수증을 수령하지 않았다고 응답함
    - 현금영수증을 100% 발급하고 있다고 응답한 중고차 판매자가 91%임

- 현금영수증을 수령하지 않는 소비자 중, 판매자가 발급을 거부한 경우는 2%에 불과하였고, 미수령 소비자 중에서 현금영수증제도를 알면서도 가격 인하 등의 요인으로 요청하지 않은 소비자가 32%였음
  
- 우리나라만의 특징인 중고차 현금영수증제도로 인해 중고차 시장의 투명성을 높였지만, 현금영수증제도만으로 온전하게 시장의 투명성을 높이는 데는 한계가 있어 여전히 실거래 금액 그대로 신고하지 않는 경우가 있다고 여겨짐
  - 과거 비상식적인 금액으로 신고하던 시절에 비해 많이 투명해짐
  - 하지만 실거래 금액 그대로 신고하지 않고 매출액 또는 매입액을 축소 또는 과다 계상하려는 경향은 여전히 존재함
  - 매입을 과다 계상해서 의제매입세액공제를 더 받고, 매출이익을 축소시키려는 유인이 작용하고 있음
  - 특히 실거래 신고로 인해 부가가치세와 소득세 증가를 경험한 일부 중고차 사업자들이 매입액 혹은 매출액을 줄여서 신고하려는 인센티브가 존재함
  
- 중고차 시장에서 법인사업자들이 차지하는 비중이 증가하고, 중고차 매입과 관련하여 공개 입찰제도 등이 확산하면 중고차 시장의 투명성은 더욱 제고될 것으로 생각함
  - 경매거래, 온라인 내차팔기, 온라인 비교견적 등 투명한 거래 비중이 확대되면 중고차 시장 투명성은 개선될 것으로 여겨짐

## 참고문헌

- 국세청, 『국세통계연보』, 2006~2023년의 각 연도.
- 기획재정부, 『조세지출예산서』, 2014~2024년 각 연도.
- 박명호, 「중고품등에 대한 부가가치세 과세방식에 대한 소고」, 『재정포럼』, 2010년 9월호(제171호), 한국조세연구원, 2010. 9., pp. 28~41.
- 박명호·유지선·이형민, 『주요국의 의제매입세액공제제도 및 마진과세제도 운영현황』, 한국조세재정연구원, 2012.
- 전병목·류덕현, 『재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례』, 2016년 조세 특례 심층평가, 기획재정부·한국조세재정연구원, 2016.
- 하세정·정재호·성명재, 『재활용폐자원 등에 대한 부가가치세 매입세액공제 특례』, 2018년 조세특례 심층평가, 기획재정부·한국조세재정연구원, 2018.
- 행정안전부, 『지방세통계연감』, 2012년~2023년의 각 연도
- 뉴질랜드 IRD(Inland Revenue Department), *GST guide: Working with GST*, 2025.
- \_\_\_\_\_, *GST plus: Working out specific GST issues*, 2025.
- 스위스 FTA(Federal Tax Administration), *Botschaft zur Teilrevision des Mehrwertsteuergesetzes BBl 15.025*, 2015.
- 국가통계포털, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_533&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_533&conn_path=I3), 검색일자: 2025. 4. 29.
- \_\_\_\_\_, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_501&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_501&conn_path=I3), 검색일자: 2025. 4. 29.
- \_\_\_\_\_, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_501\\_2&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_501_2&conn_path=I3), 검색일자: 2025. 4. 29.
- \_\_\_\_\_, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT\\_11007\\_A611&conn\\_path=I3](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=110&tblId=DT_11007_A611&conn_path=I3),

검색일자: 2025. 5. 27.

\_\_\_\_\_, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_CO11&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_CO11&conn_path=I2), 검색  
일자: 2025. 3. 5.

\_\_\_\_\_, [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT\\_AA13&conn\\_path=I2](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=392&tblId=DT_AA13&conn_path=I2), 검색  
일자: 2025. 3. 5.

\_\_\_\_\_, [https://stat.kosis.kr/nsibsHtmlSvc/fileView/FileStbl/fileStblView.do?in\\_org\\_id=301&in\\_tbl\\_id=DT\\_301010\\_FILE2020&tab\\_yn=N&conn\\_path=E1](https://stat.kosis.kr/nsibsHtmlSvc/fileView/FileStbl/fileStblView.do?in_org_id=301&in_tbl_id=DT_301010_FILE2020&tab_yn=N&conn_path=E1), 검색일자: 2025. 3. 5.

국세법령정보시스템, <http://txsi.hometax.go.kr/docs/main.jsp>, 검색일자: 2025. 4. 17.

국세통계포털, <https://tasis.nts.go.kr/websquare/websquare.html?w2xPath=/cm/index.xml>, 검색  
일자: 2025. 4. 17.

\_\_\_\_\_, [https://tasis.nts.go.kr/websquare/websquare.html?w2xPath=/ui/ep/e/a/UTWEPEAA02.xml  
&sttPblYr=2025&sttsMtaInfrId=20250103I01202521327](https://tasis.nts.go.kr/websquare/websquare.html?w2xPath=/ui/ep/e/a/UTWEPEAA02.xml&sttPblYr=2025&sttsMtaInfrId=20250103I01202521327), 검색일자: 2025. 7. 28.

국토교통부, <https://stat.molit.go.kr/portal/cate/statMetaView.do?hRsId=437>, 검색일자: 2025.  
4. 28.

\_\_\_\_\_, <https://stat.molit.go.kr/portal/cate/statMetaView.do?hRsId=58>, 검색일자: 2025. 4. 29.

한국은행 경제통계시스템, [ecos.bok.or.kr/#/Short/6336d5](https://ecos.bok.or.kr/#/Short/6336d5), 검색일자: 2025. 3. 5.

\_\_\_\_\_, [ecos.bok.or.kr/#/Short/4e8197](https://ecos.bok.or.kr/#/Short/4e8197), 검색일자: 2025. 3. 29.

\_\_\_\_\_, [ecos.bok.or.kr/#/Short/b01ffe](https://ecos.bok.or.kr/#/Short/b01ffe), 검색일자: 2025. 3. 29.

\_\_\_\_\_, [ecos.bok.or.kr/#/Short/5b27e7](https://ecos.bok.or.kr/#/Short/5b27e7), 검색일자: 2025. 3. 29.

\_\_\_\_\_, [ecos.bok.or.kr/#/Short/c05b82](https://ecos.bok.or.kr/#/Short/c05b82), 검색일자: 2025. 3. 29.

ATO(Australian Taxation Office), [https://www.ato.gov.au/businesses-and-organisations/gst-excise-  
and-indirect-taxes/gst/in-detail/rules-for-specific-transactions/gst-and-second-hand-goods](https://www.ato.gov.au/businesses-and-organisations/gst-excise-and-indirect-taxes/gst/in-detail/rules-for-specific-transactions/gst-and-second-hand-goods),  
검색일자: 2025. 6. 5.

\_\_\_\_\_, [https://www.ato.gov.au/businesses-and-organisations/gst-excise-and-indirect-taxes/gst/in-  
detail/rules-for-specific-transactions/gst-and-second-hand-goods/working-out-your-gst-cre-  
dits](https://www.ato.gov.au/businesses-and-organisations/gst-excise-and-indirect-taxes/gst/in-detail/rules-for-specific-transactions/gst-and-second-hand-goods/working-out-your-gst-credits), 검색일자: 2025. 6. 5.

뉴질랜드 IRD, [https://www.taxtechnical.ird.govt.nz/new-legislation/act-articles/2009-34/other-  
policy-matters/gst-and-exported-second-hand-goods?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.taxtechnical.ird.govt.nz/new-legislation/act-articles/2009-34/other-policy-matters/gst-and-exported-second-hand-goods?utm_source=chatgpt.com), 검색일자:  
2025. 6. 16.

영국 정부, <https://www.gov.uk/vat-margin-schemes>, 검색일자: 2025. 7. 31.

\_\_\_\_\_, <https://www.gov.uk/guidance/using-the-vat-margin-scheme-for-second-hand-vehicles>,  
검색일자: 2025. 7. 31.

\_\_\_\_\_, <https://www.gov.uk/guidance/end-of-life-vehicles-elvs-guidance-for-waste-sites>, 검색일  
자: 2025. 7. 31

\_\_\_\_\_, [https://www.gov.uk/guidance/check-if-you-can-use-a-vat-margin-scheme-if-you-import-  
from-or-export-to-countries-outside-the-uk](https://www.gov.uk/guidance/check-if-you-can-use-a-vat-margin-scheme-if-you-import-from-or-export-to-countries-outside-the-uk), 검색일자: 2025. 7. 31.

\_\_\_\_\_, <https://www.gov.uk/guidance/vat-on-goods-exported-from-the-uk-notice-703>, 검색일자:  
2025. 7. 31.



# 부 록





## 부록: 설문지

### 부록 1. 소비자 설문지



#### 응답자 확인 문항

SQ1. 귀하의 출생년도는 어떻게 되시나요?

(            )년 → [만20세 이하 조사종료, 80세 이상 알림창으로 재확인]

SQ2. 귀하께서는 최근 5년 이내에 자동차를 구매하신 경험이 있으십니까?

- ① 구매한적 있다
- ② 구매한적 없다 →[조사종료]

SQ3. 귀하께서 최근 5년 이내에 직접 구매하신 자동차의 유형을 모두 응답해주세요 (복수응답)

- ① 신차
- ② 중고차 →[미선택시 조사종료]

SQ4. 귀하께서 최근 5년 이내에 직접 구매하신 중고차를 어떤 방법으로 지불했습니까?

- ① 모두 계좌이체 등 현금
- ② 모두 신용카드 →[조사종료]
- ③ 계좌이체 등 현금 + 신용카드 →[조사종료]



## 본설문

A1. 귀하께서 최근 5년 이내에 직접 구매하신 중고차는 모두 몇 대 입니까?

- ① 1대
- ② 2대
- ③ 3대
- ④ 4대
- ⑤ 5대 이상

[로직: A2~A21은 A1의 응답값 만큼 반복설문, 최대 5대 까지]

A2. 최근 5년 이내에 직접 구매하신 [n]번째 중고차의 브랜드를 응답해주세요

- ① 현대
- ② 한국GM(쉐보레)
- ③ 기아
- ④ 쌍용
- ⑤ 르노
- ⑥ 혼다
- ⑦ 닛산(인피니티)
- ⑧ 토요타(렉서스)
- ⑨ 포드
- ⑩ 크라이슬러
- ⑪ BMW(미니)
- ⑫ 벤츠
- ⑬ 폭스바겐
- ⑭ 아우디
- ⑮ 푸조
- ⑯ 기타(\_\_\_\_\_)



A7. 구매하신 [A2의 응답브랜드] 자동차의 구매 용도를 응답해주세요

- ① 자가용
- ② 영업용

A8. 구매하신 [A2의 응답브랜드] 자동차의 구매 가격을 응답해주세요

( )만원 [로직: 응답값 한글 단위로 출력]

[로직: 응답값 범위, 30만원~ 2억원]

A9. 만약 구매하신 [A2의 응답브랜드] 자동차의 구매당시의 가격이 3%, 약 [A8의 응답값 \* 0.03]만원 더 높았다고 하더라도 해당 중고차를 구매하실 용의가 있으셨겠습니까?

- ① 예
- ② 아니오 → A17으로 이동

[로직: A9=1 응답자만]

A10. 만약 구매하신 [A2의 응답브랜드] 자동차의 구매당시의 가격이 5%, 약 [A8의 응답값 \* 0.05]만원 더 높았다고 하더라도 해당 중고차를 구매하실 용의가 있으셨겠습니까?

- ① 예
- ② 아니오 → A14로 이동

[로직: A10=1 응답자만]

A11. 만약 구매하신 [A2의 응답브랜드] 자동차의 구매당시의 가격이 8%, 약 [A8의 응답값 \* 0.08]만원 더 높았다고 하더라도 해당 중고차를 구매하실 용의가 있으셨겠습니까?

- ① 예
- ② 아니오 → A14로 이동

[로직: A11=1 응답자만]

A12. 만약 구매하신 [A2의 응답브랜드] 자동차의 구매당시의 가격이 10%, 약 [A8의 응답값 \* 0.10]만원 더 높았다고 하더라도 해당 중고차를 구매하실 용의가 있으셨겠습니까?

- ① 예
- ② 아니오 → A14로 이동

[로직: A12=1 응답자만]

A13. 만약 구매하신 [A2의 응답브랜드] 자동차의 구매당시의 가격이 15%, 약 [A8의 응답값 \* 0.15] 만원 더 높았다고 하더라도 해당 중고차를 구매하실 용의가 있으셨겠습니까?

- ① 예
- ② 아니오 → A14로 이동

A14. 구매하신 [A2의 응답브랜드] 자동차의 구매경로를 응답해주세요

- ① 중고차 판매처(온라인 플랫폼)
- ② 중고차 판매처(오프라인)
- ③ 판매사업자가 아닌 개인

[로직: A14=1, 2 응답자만]

A15. [A2의 응답브랜드] 자동차 구매 당시 중고차 판매업자로부터 현금영수증을 발급받았습니까?  
구매내역서가 아닌 국세청에 등록 가능한 현금영수증 발급여부를 응답해 주세요

- ① 현금영수증을 발급받았다
- ② 현금영수증을 발급받지 않았다
- ③ 기억나지 않는다

[로직: A15=1,2 응답자만]

A16. [A2의 응답브랜드] 자동차 구매 당시 중고차 판매업자가 귀하에게 현금영수증을 의무적으로 발급해 주어야 한다는 사실을 알고 계셨습니까?

- ① 그렇다
- ② 아니다

[로직: A15=1,2 응답자만]

A17. [A2의 응답브랜드] 자동차 구매 당시 중고차 판매업자가 자신의 현금영수증 발급의무에 대해 설명해주었습니까?

- ① 그렇다
- ② 아니다

[로직: A15=1 응답자만]

A18. [A2의 응답브랜드] 자동차 구매 당시 중고차 판매업자는 현금영수증 발급에 협조적이었습니까?

- ① 전혀 아니다
- ② 아니다
- ③ 보통이다
- ④ 그렇다
- ⑤ 매우 그렇다

[로직: A15=1 응답자만]

A19. [A2의 응답브랜드] 자동차 구매 당시 구매금액 전액에 대해서 현금영수증을 발급받았습니까?

- ① 그렇다
- ② 일부금액에 대해서만 발급받았다

[로직: A19=2 응답자만]

A20. [A2의 응답브랜드] 자동차 구매 당시 일부금액에 대해서만 현금영수증을 발급받은 이유는 무엇입니까?

- ① 아무 대가없이 판매업자의 요청을 받아들였다
- ② 판매업자가 가격할인이나 다른 인센티브를 제시하여 일부금액에 대해서만 발급받았다

[로직: A15=2 응답자만]

A21. [A2의 응답브랜드] 자동차 구매 당시 현금영수증을 발급받지 못한 이유는 무엇입니까?

- ① 현금영수증 제도에 대해 잘 몰랐고, 판매업자도 설명해주지 않았다
- ② 현금영수증 제도를 알고 있었으나, 일부러 또는 실수로 요청하지 않았다
- ③ 현금영수증을 요구했으나, 판매업자가 발급을 거부했다
- ④ 판매업자가 가격할인 등을 제시하여, 현금영수증 발급 요구를 스스로 철회했다
- ⑤ 기타 ( )

[로직: (A16=1) OR (A17=1) 응답자는 A23의 1번 응답 불가능]



## 응답자 정보

DQ1. 귀하의 성별은 어떻게 되시나요?

- ① 남성
- ② 여성

DQ2. 귀하의 현재 결혼 상태는 어떻게 되시나요?

- ① 미혼
- ② 기혼

DQ3. 귀하의 최종학력은 어떻게 되십니까?

- ① 초졸
- ② 중졸
- ③ 고졸
- ④ 대졸
- ⑤ 대학원 졸업 이상

DQ4. 귀하를 포함한 귀댁의 가구원의 수는 어떻게 되시나요?

- ① 1명(1인 가구)
- ② 2명
- ③ 3명
- ④ 4명
- ⑤ 5명 이상(기타: \_\_\_\_\_명)

DQ5. 귀하의 현재 직업은 어떻게 되시나요?

- ① 전문직(의사, 간호사, 변호사, 회계사, 예술가, 종교인, 엔지니어, 프로그래머, 기술사 등)
- ② 교직(교사, 유치원 교사, 학원 강사 등)
- ③ 관리직(중소기업 사장, 대기업 부장 이상, 공무원 및 공공기관의 고위 관리자급 이상)
- ④ 사무직(중소기업 직원, 대기업 차장 이하, 공무원 및 공공기관의 중간 관리자급 이하)

- ⑤ 자영업(상업, 종업원 9인 이하의 소규모 장사 및 개인 택시 운전 등)
- ⑥ 판매직(보험판매, 세일즈맨, 도/소매업 직원, 부동산판매, 행사,노점상 등)
- ⑦ 서비스직(미용, 통신, 안내, 요식업 직원 등)
- ⑧ 생산/노무직(생산감독, 현장직, 생산직 등)
- ⑨ 기능직(차량운전자, 기술직, 제빵업, 목수, 전기공, 보석세공, 정비사, 배관공 등)
- ⑩ 농/축/광/수산업(축산, 낙농업, 수산, 임업, 광업 등)
- ⑪ 학생(초중고 학생, 대학생, 대학원생)
- ⑫ 주부(전업주부, 파트타임 근무 주부)
- ⑬ 무직
- ⑭ 퇴직/연금생활자
- ⑮ 기타( )

[로직: DQ5=1~10 응답자만]

[로직: DQ5=5 응답자는 DQ6=1,2 선택 불가능]

DQ6. 귀하의 종사상 지위는 어떻게 되시나요?

- ① 상용직(정규직)
- ② 임시직(기간제, 계약직)
- ③ 고용주/자영업
- ④ 무급가족 종사자

DQ7. 귀하의 거주지역은 어떻게 되시나요?

- ① 서울
- ② 부산
- ③ 대구
- ④ 광주
- ⑤ 인천
- ⑥ 대전
- ⑦ 울산
- ⑧ 세종
- ⑨ 경기
- ⑩ 강원
- ⑪ 충북
- ⑫ 충남(세종)

- ⑬ 전북
- ⑭ 전남
- ⑮ 경북
- ⑯ 경남
- ⑰ 제주

DQ8. 귀하의 월 평균 개인소득을 응답해주세요.

(부동산, 금융 등 기타 소득을 모두 포함하여 세전을 기준으로 응답바랍니다.)

- ① 100만원미만
- ② 100만원이상~200만원미만
- ③ 200만원이상~300만원미만
- ④ 300만원이상~400만원미만
- ⑤ 400만원이상~500만원미만
- ⑥ 500만원이상~600만원미만
- ⑦ 600만원이상~700만원미만
- ⑧ 700만원이상~800만원미만
- ⑨ 800만원이상~900만원미만
- ⑩ 1,000만원이상

DQ9. 귀댁의 월 평균 가구소득을 응답해주세요.

(부동산, 금융 등 기타 소득을 모두 포함하여 세전을 기준으로 응답바랍니다.)

- ① 200만 원 미만
- ② 200만 원 이상 ~ 400만 원 미만
- ③ 400만 원 이상 ~ 600만 원 미만
- ④ 600만 원 이상 ~ 800만 원 미만
- ⑤ 800만 원 이상 ~ 1,000만 원 미만
- ⑥ 1,000만 원 이상 ~ 1,200만 원 미만
- ⑦ 1,200만 원 이상 ~ 1,400만 원 미만
- ⑧ 1,400만 원 이상 ~ 1,600만 원 미만
- ⑨ 1,600만 원 이상 ~ 1,800만 원 미만
- ⑩ 1,800만 원 이상 ~ 2,000만 원 미만
- ⑪ 2,000만 원



[로직: 응답값 범위, 1970년도~ 2024년도]

A2. 귀하가 소속된 중고차판매사의 소재지역을 말씀해주세요.

- ① 서울
- ② 인천/경기/강원(수도권)
- ③ 충청/대전/세종(충청권)
- ④ 대구/경북(대경권)
- ⑤ 부산/울산/경남(경남권)
- ⑥ 광주/전북/전남/제주(영남권)

A3-1. 귀하가 소속된 중고차판매사의 지난 3년간 연평균 매출액을 말씀해주세요

	지난 3년간 평균
매출액	약 ( )만원 [로직: 응답값 한글 단위로 출력]

A3-2. 그렇다면 지난 3년간 연평균 판매대수는 몇 대 정도 되는지 말씀해주세요

	지난 3년간 평균
판매대수	약 ( )대 [로직: 응답값 한글 단위로 출력]

A4. 작년(2023년) 기준으로 중고차 판매 매출액 중 국산차와 외제차의 비율을 말씀해주세요

	국산 중고차	외국산 중고차	합계
매출액 비율	( )%	( )%	100%

A5. 작년(2023년) 기준으로 중고차 유형별 판매대수 비율을 말씀해주세요. 유형을 불러드리겠습니다

승용차 (세단)	SUV	승합차 (미니밴)	트럭 및 화물차	기타	합계
( )%	( )%	( )%	( )%	( )%	100%



## B. 본설문

※ 다음부터 드리는 질문은 중고차를 매입하실 때에 대한 내용입니다.

B1. 중고차에 적용되는 의제매입세액공제 제도가 중고차 매입가격에 영향을 미치고 있습니까?

- ① 매우 영향 있다
- ② 어느 정도 영향이 있다
- ③ 별로 영향 없다 →B3로 이동
- ④ 전혀 영향 없다 →B3로 이동

[로직: B1=1,2 응답자만]

B2. 중고차를 매입하실 때, 세금계산서를 발급할 수 없는 개인과 세금계산서를 발급하는 사업자 간에 매입가격에 차이가 있습니까?

- ① 차이가 없다 →B3로 이동
- ② 개인에게 더 비싸게 매입한다
- ③ 사업자에게 더 비싸게 매입한다

[로직: B2=2 응답자만]

B2\_1. 그렇다면 평균적으로 개인에게 얼마만큼 더 비싸게 매입하십니까?

- ① 5% 미만
- ② 5% 이상~10%미만
- ③ 10%
- ④ 10% 초과

[로직: B2=3 응답자만]

B2\_2. 그렇다면 평균적으로 사업자로부터 얼마만큼 더 비싸게 매입하십니까?

- ① 5% 미만
- ② 5% 이상~10%미만
- ③ 10%
- ④ 10% 초과

※ 다음부터 드리는 질문은 중고차를 다시 판매하실 때에 대한 내용입니다.

B3. 중고차에 적용되는 의제매입세액공제 제도가 중고차 판매가격에 영향을 미치고 있습니까?

- ① 매우 영향 있다
- ② 어느 정도 영향이 있다
- ③ 별로 영향 없다
- ④ 전혀 영향 없다

B4. 만약 중고차에 적용되는 의제매입세액공제 제도가 폐지된다면 중고차 판매가격이 평균적으로 얼마나 상승할 것이라고 생각하십니까?

- ① 5% 미만
- ② 5% 이상 ~10%미만
- ③ 10%
- ④ 10% 초과

B5. 만약 [B4의 응답값] 만큼 중고차 판매가격이 상승하면 판매는 평균적으로 얼마나 감소할 것이라고 생각하십니까?

- ① 5% 미만
- ② 5% 이상~10%미만
- ③ 10%
- ④ 10% 초과

B6. 중고차를 구매하는 고객들은 현금영수증 의무발급제도에 대해 잘 알고 있는 편입니까?

- ① 전혀 아니다
- ② 아니다
- ③ 보통이다 →B8로 이동
- ④ 그렇다 →B8로 이동
- ⑤ 매우 그렇다 →B8로 이동



[로직: B10=1,2,3 응답자만]

B11. 아니라면, 적어도 향후 2년 내에 현금영수증 발급 관행이 정착될 것으로 예상하십니까

- ① 전혀 아니다
- ② 아니다
- ③ 보통이다
- ④ 그렇다
- ⑤ 매우 그렇다

B12. 현금영수증 발급으로 인해 매출신고 축소사례가 줄어드는 등 거래 관행이 투명해졌다고 생각하십니까?

- ① 전혀 아니다
- ② 아니다
- ③ 보통이다
- ④ 그렇다
- ⑤ 매우 그렇다

[로직: B12=1,2,3 응답자만]

B13. 아니라면, 적어도 향후 2년 내에 거래 관행이 투명해질 것으로 예상하십니까?

- ① 전혀 아니다
- ② 아니다
- ③ 보통이다
- ④ 그렇다
- ⑤ 매우 그렇다

2025 조세특례 심층평가(17)  
재활용폐자원 등에 대한  
부가가치세 매입세액공제 특례



기획재정부

세종특별자치시 도움6로 42 정부세종청사 중앙동 기획재정부  
TEL:044-215-2114(代), [www.moef.go.kr](http://www.moef.go.kr)



한국조세재정연구원  
KOREA INSTITUTE OF PUBLIC FINANCE

세종특별자치시 시청대로 336

TEL:044-414-2114(代), [www.kipf.re.kr](http://www.kipf.re.kr)