

Study of Importance Awareness of Domestic Car Consumer's Product Selection Criteria

Taewon Lee[†]

Hanyang University Business School

국산 자동차 소비자의 제품 선택 기준에 대한 중요도 인식 분석

이 태 원[†]

한양대학교 경영대학

The study had subject to find out what factors Korean automobile consumer is considering in their decision to purchase cars in the situation of the growing competition in the domestic automobile market. In order to this end, the previous study was reviewed to select various factors considered in the process of buying cars. Based on this, Analytic Hierarchy Process was used to prioritize which factors were considered more important by consumers. In the result of study, we could find that performance had the highest priority, and the second ranking was the price. In contrast, image of brand and convenience of maintenance were shown to be relatively low in importance, ranking 3rd and 4th, respectively. Beside, we could recognized the ranking of other detailed factors. This study has an academic implication in that it is able to grasp the latest tendency of consumers' purchase choice of car and to make conclusion by applying AHP analysis method to study of related subject. It also have practical significance that can be a basis for make sense what factors should be taken by the automobile industry to uprise the purchase of the consumers through the identification and preparation of the purchase selection criteria of domestic automobile buyers.

Keywords : Automobile Industry, Purchase Choice, Consumer's Recognition, AHP

1. 서 론

21세기 들어 우리나라의 소비자들은 수입자동차 시장의 개방 폭 확대와 더불어 국내 자동차 생산 기술 및 개발역량의 발달에 따른 국산자동차의 신제품 출시 주기 단축, 다양한 차종의 출시 등의 자동차 제작환경 변화에 따라 과거보다 다양한 차종을 전시장과 도로에서 볼 수 있게 되었다. 그리고 이러한 국내 자동차 시장의 환경변화는 소비자들의 자동차 구매 행동에도 변화를 가져오고 있다.

과거의 소비자들의 경우 시장에서 선택지로 고려할 수 있는 차종의 수는 국산 자동차 제작사에서 제작되는 몇 개의 차종에 국한되어 있었으며, 이에 따라 제작사에서 생산한 몇 개의 해당 차종 중에서 용도와 가격을 중심으로 구매에 대한 결정이 이루어지는 양상을 가지고 있었다. 그러나 수입자동차에 대한 시장 개방 이후, 특히 최근 몇 년간에 걸쳐 유럽, 일본 등 국내 소비자의 욕구를 자극하는 다양한 차종의 출시와 소비자 사이에서의 유행이 이어지고 있는 상황은 소비자가 자동차를 구매하는 과정에서 고려해야 하는 요인의 수가 과거에 비하여 늘어나게 되는 원인이 되었다. 이러한 환경 변화는 소비자가 자동차의 구매에 대한 의사결정을 하는 데 있어서

Received 23 August 2019; Finally Revised 22 September 2019;
Accepted 25 September 2019

[†] Corresponding Author : twlee@hanyang.ac.kr

과거보다 복잡한 검토와 선택을 수행하게 하는 상황을 제공하고 있다[2, 7, 11].

소비자의 구매의사결정과정은 일반적으로 과거의 경험이나 타인으로부터 수집되는 정보 등 판단에 필요한 정보가 제한되어 있는 상태에서 이루어지는 경향을 보이고 있다. 그러나 자동차의 경우 높은 가격 또는 긴 내구연한과 같은 일정한 특성을 가지고 있으며, 이에 따라 소비자 역시 일반적인 소비재와 동일한 방법인 제한적인 정보에 기초한 주관적 대안 선택 보다는 관련 요소에 대한 종합적인 분석과 평가를 수행한다고 볼 수 있어 관련 연구에서도 이를 반영한 구조적인 접근을 시도하는 것이 더 바람직하다고 할 수 있다.

본 연구에서 사용된 AHP 모형은 그간 여러 분야에서의 의사결정에 사용되는 추가적인 정보를 생산하는 도구로 활용되어 왔으며, 그 과정에서 분석 방법의 유효성 측면에서도 실제적으로 유용한 것으로 평가 받고 있는 방법 중 하나이다. 하지만 그 유용성에 비하여 주로 전문가를 대상으로 하는 각종 조사에 제한적으로 활용되는 반면, 일반 소비자를 대상으로 하는 소비자의 구매행동 측면에서 사용된 경우는 드문 편이었다. 특히 특정 산업군의 하나인 자동차산업에서의 소비자 구매의사결정과 관련하여 활용된 경우는 더욱 드문 편이었다.

이에 본 연구는 경쟁이 점차 심화되고 있는 국내 자동차시장에서의 국산자동차 구매자가 차량의 구매를 결정하는 과정에서 어떠한 요소에 큰 비중을 두고 대안들을 검토, 선택하는지를 확인하는 것을 연구의 목표로 두고자 하였다. 이를 위해 선행연구에 대한 검토를 통해 소비자가 자동차에 대해 구매를 결정하는 과정에서 고려하는 각종 요인을 파악하였으며 이를 바탕으로 해당 요소들에 대한 AHP 분석을 실시, 소비자가 어떠한 요소를 더 중요하게 생각하는지에 대한 순위를 도출해 보고자 하였다. 특히, 최근의 선행연구[2]에서 진행된 바 있는 수입자동차 구매자에 대한 연구결과와의 비교가능성 제고를 위하여 본 연구에서 사용하게 될 계층구조를 구성하는 요인의 구성에 있어 동일한 요인 구성을 활용해 보고자 하였다.

2. 이론적 배경

2.1 국내 자동차 시장 동향

자동차산업 합리화 조치 이후, 국내 시장에서 수입자동차가 공식적으로 시작한 것은 1986년에 업무용 특장차를 대상으로 하는 한정된 시장 개방이 이루어진 것이 시초이다. 뒤이어 1987년부터 2000cc 이상의 대형 승용차

와 화물차 및 승합차, 그리고 소형 승용차에 대한 수입 개방이 순차적으로 이루어졌다. 최종적으로는 1988년에 국내 등록 가능한 전 차종에 대한 수입개방조치가 단행됨으로써 완전한 시장 개방이 이루어지게 되었다. 개방 초기에는 수입자동차에 국산자동차에 비하여 높은 판매가격이 책정되어 시장에서의 접근성과 선호도가 크지 않았으나, 이후 점차적으로 가격차이가 감소하면서 시장에서 수입자동차에 접근 가능한 소비자의 규모의 증가와 소비자 사이에서의 긍정적 인식확대가 이루어지고 있다. 이러한 흐름 속에서 1987년 벤츠사 차량 10대에 불과하던 수입자동차의 연간 등록 대수는 2011년도에 약 10만여 대, 2016년도에는 약 22만여 대 수준으로 증가하였다.

시장에서의 수입자동차 선호의 확대에 따라, 국산자동차의 국내 자동차 신규 등록 대수 기준 점유율은 꾸준한 하락세를 보이고 있다. 시장이 개방되기 시작한 1987년 당시에 신규 자동차 등록대수 249,448건 중 국산자동차 등록대수가 249,438대로 99.996%의 절대적 비중을 차지했던데 반하여, 2011년에는 국산차의 비중이 약 92%로 감소하였고 2016년에는 신규 자동차 등록대수 1,568,658건 중 국산자동차 등록 건수가 1,343,379건으로 전체 대비 85.64%로 감소하였다. 이러한 통계상의 변화를 통해서도 자동차 시장 개방 이후 국산자동차의 구매 비율이 지속적으로 감소하고 있으며 그 감소폭 역시 점차 커지고 있음을 확인할 수 있다.

국산자동차의 비중 축소는 그 대체재 관계에 있는 수입자동차의 다양성 확대와 이에 유인된 소비자의 변화에 따른 수입자동차의 수요 증가에 의한 것이라고 할 수 있다. 시장에서의 다양성 측면에서 보면 국산차의 경쟁상대라고 할 수 있는 수입자동차의 브랜드는 1987년 수입차시장 개방당시 벤츠, 폴크스바겐, 아우디 등 유럽계 회사를 위주로 하는 소수의 업체만 국내시장 진입과 판매가 이루어진데 비하여, 현재는 볼보, 푸조, 포드, 닛산, 혼다, 도요타 등 유럽, 미국, 일본 등을 포함한 전 세계의 다양한 브랜드가 판매되고 있어 구매자 입장에서의 다양성이 확대된 상태에 있다. 반면 국산자동차업체는 기존의 현대자동차, 기아자동차, 쌍용자동차, 르노삼성자동차, 한국지엠 등 5개사가 시장을 구성하고 있는 상황으로 다양성 측면에서 한계점을 보일 수 있는 상태에 있다고 할 수 있다. 이러한 시장 환경의 변화는 다른 국가보다 변동성과 역동성이 큰 것으로 평가되는 국내 소비자들의 특성상 국산자동차에 대한 비선호 현상의 심화로 이어질 수 있는 위험성을 내포하고 있다고도 할 수 있다. 따라서 국산자동차업체 입장에서도 이러한 시장의 변화에 대한 대응을 위해 고객의 자동차 구매 선택행위의 기준이 되는 영향요인에 대한 새로운 시각에서의 접근 필요성이 제기되고 있다고 할 수 있다.

〈Table 1〉 Automobile Registration Counts of Domestic Vehicles by Year in Korea(from data of KAIDA)

Year	Newly registered vehicle (a)	Number of new registrations (domestic cars)(b)	Domestic car's share (b/a)
1987	249,448	249,438	99.99%
1990	626,126	623,801	99.63%
1996	1,238,940	1,228,625	99.17%
2002	1,225,210	1,209,091	98.70%
2005	913,550	882,649	96.73%
2008	958,854	897,206	93.96%
2011	1,211,284	1,106,247	92.02%
2014	1,213,943	1,017,584	86.08%
2016	1,343,379	1,118,100	85.64%
2018	1,558,642	1,297,937	83.27%

2.2 자동차 구매 결정 영향 요인

소비자의 자동차 구매와 관련한 연구는 1970년대부터 지속적으로 수행되어왔으며, 주로 품질과 같은 자동차가 가지고 있는 기계적 특성을 기반으로 소비자행동 관점에서의 접근에 초점을 둔 경우가 많았다. 해외 연구의 경우 자동차의 원산지가 자동차에 대한 소비자 평가에 영향을 미치는지에 대하여 수행한 연구에서 자동차에 대한 소비자의 선택속성을 승차감, 연비, 스타일, 신뢰성, 등으로 적용하거나[6], 소비자의 자동차 구매에 대한 태도에 영향을 미치는 요인으로 외관, 연비, 운전편의성, 재미, 디자인, 품질과 신뢰성, 가격, 옵션 선택가능성, 가속능력, 가격대비 가치, 재판매가치 등이 있음을 확인하는 등[3] 다양한 분석이 이루어져 왔다. 또한 자동차의 기능적 속성에 대한 고객 평가가 전반적인 만족도에 영향을 미치는지에 대한 연구에서는 소

비자가 자동차를 선택하는데 고려하는 요인으로 편안함, 사용편의성 등의 10가지를 제시하기도 하였다[12].

국내의 경우 자동차의 선택속성에 대하여 성능 및 안전성, 안락함, 외적 스타일, 경제성, 서비스 등의 5개 요인을 제시 하거나[5], 승용차 잠재고객의 평가 기준에 관하여 기능성, 경제성, 편의성, 이미지 등 15개 요인을 제시하는 연구 [11] 등이 수행되었다. 또한 자동차가 가진 속성을 성능과 안전성, 경제성, 스타일, 안락성 및 서비스 등으로 정리[4] 하였으며, 한국 소비자의 외국브랜드 선택에 영향을 주는 요인들에 대하여 규범 측면에서 접근하기도 하는 등[8] 1990년대부터 지속적으로 관련 연구가 발표되어 오고 있다.

위와 같이, 연구의 수행을 위한 첫 번째 단계인 선행 연구에 대한 사전 탐색 과정을 통하여, 소비자의 차량 선택에는 여러 가지 판단 기준이 작용하고 있음과 이를 제시하는 다수의 연구가 있음을 다시 한 번 확인하였다.

2.3 계층의사결정이론(AHP)

AHP 기법은 1970년대, Saaty가 제시한 다기준 의사결정(Multicriteria decision making) 기법을 구성하는 여러 분석방법 중 하나이다. 이 방법은 문제를 해결하기 위한 방법으로 그 문제를 구성하고 있는 여러 가지 속성을 파악하고, 이를 두 가지씩 묶어 두 속성 간의 상대적 중요성을 비교하는 여러 단계의 계층구조를 설정함으로써 문제를 해결하기 위한 최적화 된 대안을 결정하는 기법이다. AHP는 근본적으로 문제가 가지고 있는 다양성과 복잡성을 체계적으로 구조화하여 우선순위를 부여하고, 이를 순위화 하는 효과적인 분석 방법으로써 이후 기법의 사용편의성과 이해의 용이성을 인정받으며 공공 및 민간 부문에서 여러 가지 의사결정 과정에 널리 활용되고 있다.

〈Table 2〉 Reviewed Research of Vehicle Purchase Factor

Researcher	Research Topic	Purchase Choice Factors
Farley et al.[3]	Assessing the Consumer Attitudes of Automotive Attributes	fuel economy, value of vehicle relative to price, resale value, appearance, ease of operation and fun, design, maintainability, reliability, quality, acceleration, price and availability of preference characteristics
Johansson et al.[6]	A Study on the Effect of Origin of Products	Fuel economy, ride quality, reliability, style
Jeong[5]	An Empirical Study on the Product Choice of Small Passenger Cars in Korea	Performance and safety, external style, comfort, affordability, service
Lee[11]	A Study on the Preference of Car Potential Customers	Functionality, Convenience, Economics, Image
Kim and Oh[9]	A Study on the Application of a Tiered Choice Model to the Decision of Automobile Purchasing	Price, Image, Performance, Design
Byun[1]	A Study on the Selection of Vehicle Purchasing Model Using AHP	Appearance, safety, economy, salesperson, post-repair, convenience, performance
Jang[4]	An Empirical Study on the Consumer's Product Choice	Performance, style, comfort, service, safety, affordability
Kwon et al.[10]	A Study on the Structure between Importance and Satisfaction and Re-purchase/Recommendance of the Car Assessment Attributes	A/S, Safety, Appearance, Performance, Cost
Choi et al.[2]	A Study on the Factors of Choosing Imported Automobiles by Using AHP	Price, Image, Performance, Maintenance

AHP는 의사결정을 요구하는 문제를 구성하고 있는 구성 요소를 세분화하여, 해당 요소들을 계층적 구조로 구성하는 기법을 제공하고 있다. 이는 측정 대상에 대한 주관적 평가와 정보 사용자의 현상에 관한 이해에 용이함을 제공하는 역할을 한다. 구성 요소에 대한 응답자의 주관적 평가는 수치화 된 척도(numerical values)로 변환, 각 개별 대안의 순위를 결정하는데 활용되고 있으며 아래의 다섯 가지 단계에 따라 분석이 수행된다.

1단계 : 의사결정 문제를 목표, 의사결정요인, 하부 의사결정요인, 대안 등으로 구성된 여러 단계의 계층 구조로 세분화한다. 계층구조의 최상단에는 연구하고 있는 주제 혹은 목표가 위치하며, 최하단에는 상호간에 비교되어야 하는 세부 대안들이 위치한다. 두 계층 사이에는 여러 개 혹은 여러 계층의 의사결정요인이 존재할 수 있다.

2단계 : 의사결정요인별로 두 개씩 쌍을 구성하여 쌍대 비교를 통해 질적 척도에 대한 자료를 수집하는 단계이다. 의사결정요인이 단 두 가지 만 존재할 경우에는 두 요인을 직접적으로 비교하는 방법을 통해 둘 간의 상대적인 중요도를 선택할 수 있지만, 요인의 갯수가 많아진다면 해당 방법으로 상대적인 중요도를 비교하고 결정하기는 어렵게 된다. 이에 AHP는 두 가지 의사결정요인 간의 중요도를 여러 번에 걸쳐 쌍대 비교하여 전체적인 비교를 통해 가중치를 선정하는 방식으로 분석이 수행된다.

3단계 : 앞서 2단계에서 수집된 각각의 쌍대 비교 결과를 행렬의 형태로 나타내는 단계이다. N개의 의사결정요인이 있을 경우 행렬은 N×N로 표시할 수 있으며, 쌍대 비교의 가짓수는 N×(N-1)/2개가 된다. 이때 행렬을 구성하는 a_{ij} 항은 요인 j에 대한 i의 상대적 중요도를 의미하는 일반항으로 규정한다. 따라서 행렬에서 대각선을 구성하는 $a_{11}, a_{22} \dots a_{nn}$ 의 값은 동일한 중요도를 나타내는 1을 가지게 되며, 특정 성분이 β 의 값을 가진다면 a_{ji} 는 그 역수인 $\frac{1}{\beta}$ 의 값으로 나타나게 된다. 이러한 규칙에 의하여 행렬은 식 (1)의 형태로 정리된다.

$$\begin{pmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ 1/a_{21} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & 1 & \vdots \\ 1/a_{n1} & 1/a_{n2} & \dots & 1 \end{pmatrix} \quad (1)$$

4단계 : 쌍대비교를 통해 도출된 a_{ij} 를 이용, 의사결정요인들 사이의 상대적 가중치를 도출하는 단계이다. Saaty는 상대적 가중치를 계산하는 방법으로 고유값(Eigenvalue)을 제시하였다. 고유값을 활용한 가중치 추정 방법은 다음과 같다.

앞에서 결정된 a_{ij} 는 요인 j에 대한 i의 중요도이며, 각각의 중요도를 w 로 할 경우, $a_{ij} = w_i/w_j$ 로 계산 할 수 있다. 결과적으로 $a_{ij} \cdot w_j = w_i$ 로 도출되며 식 (2)를 설명할 수 있다.

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot w_j = n \cdot w_i \quad (2)$$

위 식 (2)는 행렬의 형태로 표현하면 식 (3)과 같이 정리할 수 있으며, 이는 다시 식 (4)로 표현할 수 있다.

$$\begin{bmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \dots & w_2/w_n \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \dots & w_n/w_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} = n \cdot \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{bmatrix} \quad (3)$$

$$[A] \cdot W = n \cdot W \quad (4)$$

식 (4)에서 W 는 각 대안들의 상대적 가중치를 의미하는 벡터에 해당한다. 또한 n 은 의사결정요인의 수를 나타낸다. 식 (4)의 모습은 고유값(Eigen-value)과 고유벡터(Eigen-vector) 간의 관계를 설명하는 $AW = \lambda W$ 의 특수한 형태라고 할 수 있는데, 이때 λ 를 A 에 대응하는 고유값, W 를 λ 에 대응되는 고유벡터라 한다. 이를 정리하여 식 (5)의 형태로 정리할 수 있다.

$$AW = \lambda W \text{ (} \lambda \text{는 단위행렬)}, (A - \lambda I)W = 0 \quad (5)$$

식 (5)에서 λ 가 고유값이 되기 위해서는 W 가 0이 아닌 값을 가져야 하는데 $(A - \lambda I)$ 의 역행렬이 존재한다면 $W = 0$ 이 된다. 따라서 식 (5)의 방정식이 0이 아닌 값을 갖기 위한 조건은 행렬식의 값이 0이 되어야 하는 것이라고 할 수 있다. 이는 식 (6)으로 정리할 수 있다.

$$\det(A - \lambda I) = 0 \quad (6)$$

해당 행렬 A의 방정식을 만족하는 고유값 λ 를 산출하는 식은 다음 식 (7)과 같이 나타낼 수 있다.

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{\sum_{j=1}^n w_j \times a_{ij}}{w_i} \quad (7)$$

5단계 : 쌍대 비교 답변의 일관성을 검증하는 단계이다. 정량적 분석 방법을 이용한 의사결정요인의 비교는 의사결정요인의 수가 많아질 경우에도 일관성을 정확하게 유지할 수 있다. 다만 AHP의 경우에는 응답자의 주관이 개입되기 때문에 의사결정요인의 수가 많아지면 답변의 일관성 유지가 어려워지며, 이를 확인하기 위한 수단으로써 일관성 검증의 단계가 추가적으로 필요하다.

선택의 일관성을 검증하는 방법으로는 일관성 비율(C.R : Consistency Ratio)값을 활용할 수 있다. 일관성 비율은 일관성 지표(C.I : Consistency Index)의 값을 무작위 지표(R.I : Random Index)의 값으로 나눈 결과이다. Saaty는 C.R값의 계산 결과가 0.1 이하일 때 답변의 일관성을 확인할 수 있다고 제시한 바 있으며, 이후의 다양한 연구에서 0.2 이하인 경우도 일관성을 인정할 수 있는 수준으로 통용되고 있다. C.I 값 및 C.R 값을 계산하는 방식은 아래 식 (8), 식 (9)와 같이 나타낼 수 있다[13].

$$C.I = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1) \tag{8}$$

$$C.R = \frac{C.I}{R.I} \tag{9}$$

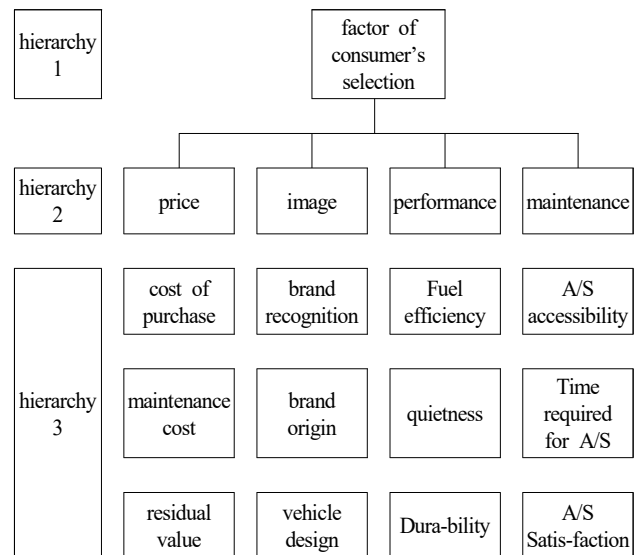
3. 연구 방법

3.1 연구모형 구성 및 가설 설정

AHP(계층의사결정 : Analytic Hierarchy Process)의 목적은 의사결정에 필요한 여러 요인에 대하여 구조적으로 계층을 설정하고 이를 통해 각 요인간의 영향관계를 고려하여 최종적인 의사결정을 하는 데 있다. 본 연구에서는 기존 문헌에 대한 분석을 통해 선행연구 등에서 제시하였던 자동차 구매 관련 의사결정 기준의 적정성에 대한 확인과 더불어, 수입자동차 소비자와의 결과 비교 가능성에 대한 고려를 포함한 정성적인 차원에서의 분석과 판단을 실시하였다. 그 결과를 바탕으로 AHP모형을 구성할 자동차 구매 관련 소비자 평가 기준항목을 선정하였으며 본 연구에서의 1차 기준으로 가격, 성능, 이미지, 정비편의성의 네 가지 특성을 설정하였다. 이는 본 연구의 사전 문헌연구 과정에서 확인된 선행연구들에서 공통적으로 제시한 요소 중 가장 그 빈도가 높고 일반화할 수 있는 기준을 선정한 것이다.

앞서 구성한 최상위 기준에 따라 각각 구성한 구매 관련 하위 기준은 다음과 같다. 먼저 가격에 해당하는 하선택 기준은 자동차의 수명주기를 구입, 이용, 사용 후 매각단계

로 나누어 각 단계별로 소비자가 부담하게 되는 비용적 측면을 반영하여 구입비용, 유지비용, 잔존가치의 세 가지 기준을 설정하였다. 두 번째 상위요인인 이미지를 구성하는 세부 요인은 국내에서 자동차의 대표적인 특징중 하나로 작용하는 과시성 측면에서 브랜드, 생산국가, 차량디자인을 고려하여 브랜드 인지도, 브랜드 원산지(국가), 차량 디자인의 세 가지를 설정하였다. 세 번째 상위요인인 성능의 세부 차원은 선행연구들에서 다수 제시되었던 연비와 내구성 항목에 더하여 국내 소비자들의 주된 고려사항 중 하나인 정숙성을 추가로 설정하였으며, 네 번째 정비편의성에 대해서는 각 제작사별로 차이를 보이는 AS접근성, AS품질만족도, AS소요기간의 세 가지 차원을 구성하였다. 최종적으로 본 연구에 사용하기 위해 선택한 자동차 선택기준의 계층적 모형은 <Figure 1>과 같이 나타낼 수 있다. 전체적으로 가격, 성능, 이미지, 정비편의성의 4가지 기준과 각각 12개의 세부 기준으로 구성된 2계층으로 구성하였으며, 세부적인 요소의 조작적 정의는 <Table 3>과 같이 정리하였다. 이후 Saaty가 제시한 AHP 분석 방법을 적용하여 연구에서 설정한 두 계층별 가중치를 도출하고 이를 계층구조로 결합하여 최종적인 종합순위를 도출하였다.



<Figure 1> The AHP Hierarchical Model of this Study

본 연구를 위한 설문조사는 자동차를 구입한 고객 및 구매를 고려하고 있는 잠재 고객을 대상으로 2018년 9월 3일부터 9월 28일까지 4주 간 실시하였으며, 응답의 수집은 직접 대면과 방문을 통한 설문지 배포와 회수 방식을 사용하였다. 총 75부의 설문을 배포하여 그 중 68%에 해당하는 51부의 설문을 회수, 그 중 부분적 미응답 등 분석에 적합하지 않은 13부의 설문지를 제외 한 총 38부를 최종 선정하여 분석을 실시하였다.

<Table 3> Operational Definition of Factor of Consumer's Selection by Hierarchy

Hierarchy 1	Hierarchy 2	Hierarchy 3	Details
a factor of choice in buying a car	price	cost of purchase	the total cost of buying a car
		maintenance cost	Maintenance costs, including repair costs, for normal use of the car after purchase
		residual value	Amount to be received for the sale of a car later used
	image	brand recognition	whether others know the manufacturer (brand) of the car
		brand origin	The country in which the car manufacturer (brand) belongs (e.g. Germany-BMW, Benz, etc.)
		vehicle design	How refined and pleasing the interior and exterior of the vehicle is
	performance	Fuel efficiency	Amount of fuel consumed by the vehicle, mileage, fuel cost
		quietness	Indoor/outdoor noise while the vehicle is moving
		Durability	Failure frequency of vehicles encountered during or after warranty period
	maintenance	A/S accessibility	Number of vehicle service centers
		Time required for A/S	The amount of time (period) it takes for the Service Center to complete the repair
A/S Satisfaction		Quality satisfaction with the repair results and satisfaction with the company in other repair processes	

4. 분석 결과 정리

4.1 조사대상자의 특성

분석에 사용된 설문지의 응답자의 특성은 다음과 같다. 성별의 경우 남성이 30명, 여성이 8명으로 각각 78%와 22%의 비중을 차지하고 있다. 연령별로는 20~29세가 7명으로 18.4%, 30~39세가 17명으로 44.7%, 40~49세가 7명으로 18.4%, 50~59세가 6명으로 15.7%, 60세 이상이 1명으로 2.6%의 비중을 차지하는 것으로 조사되었다.

<Table 4> Demographic Characteristics(Gender, Age, n = 38)

		Frequency	Ratio(%)
gender	male	30	78
	female	8	22
age	under 19	0	0
	20~29	7	18.4
	30~39	17	44.7
	40~49	7	18.4
	50~59	6	15.7
	over 60	1	2.6

4.2 제1계층 우선순위 분석 결과

본 연구에서 계층구조상 제1계층으로 설정한 자동차 선택기준에 대한 국산자동차 소비자의 우선순위 인식을 살펴보면 성능이 0.3853으로 가장 높고, 가격이 0.2414, 이미지가 0.2125, 그리고 정비 편의성이 0.1609의 순으로 나타나, 해당 소비자 그룹은 국산자동차의 선택 시 성능을 가장 우선시하며, 그 다음으로 차량의 가격, 제작사 및 차종의

이미지, 정비편의성의 순으로 중요성을 평가하고 있는 것으로 분석되었다. 해당 분석결과의 평균 C.R 값은 0.0966로 0.1보다 작아 분석결과의 순위는 유효한 것으로 판단하였다.

<Table 5> The Factor Weight of 1st Hierachy(C.R = 0.0966)

Factor	Price	Image	Performance	Ease of Maintenance	Total
weight	0.2414	0.2125	0.3853	0.1609	1.00

국산자동차를 구매함에 있어 구매자의 선택기준에서 가장 높은 우선순위를 가지는 요인은 성능으로, 이는 자동차가 가지는 내구재로써의 전형적인 특성이 반영된 결과로 해석할 수 있다. 자동차는 보통 구입 이후 5년 이상의 장기간 사용 목적으로 구매가 이루어지는 내구재의 대표적 품목 중 하나이다. 때문에 오랜 기간 동안의 사용을 보장하기 위한 내구성과 사용기간 동안의 지출과 연관성이 있는 연비 등을 포함하고 있는 '성능'항목이 자동차 구매 결정에 가장 높은 영향을 미치는 것으로 해석하였다.

이어 소비자가 두 번째로 높은 중요성을 부여하는 기준은 가격으로 나타났다. 자동차의 구입에는 일반 소비자의 구매 시와는 비교가 쉽지 않을 만큼의 높은 가격이 지불되어야 하며, 이를 위한 자금은 소비자 개인의 소비에 영향을 주는 중요한 요인 중의 하나로 볼 수 있다. 또한 일정기간 이용 후 필요에 의하여 자동차를 매각하는 경우에 있어서도 매각 시 해당 차량의 잔존가치가 높을수록 회수할 수 있는 금액이 높아진다고 볼 수 있다. 이러한 이유에서 국산자동차 소비자들은 구매 결정에 있어 자동차의 가격 요소를 구매 선택 시에 중요한 요인으로 취급하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

국산자동차 구매 소비자가 세 번째로 중요하게 고려하는 요인은 이미지로 분석되었는데, 해당 1계층 요인은 제작사(브랜드), 제조국가, 차량의 디자인 요소로 구성되어 있는 항목이다. 이는 국산자동차라는 단일한 조건 하에서, 차량의 디자인에 관한요소와 해당 브랜드의 이미지에 대해서 차량의 내구성이나 가격에 비해 상대적으로 중요하지 않다고 판단하고 있는 것으로 해석 가능한 대목이다.

한편 정비편의성 항목의 경우 국산자동차는 최근 증가하고 있는 수입자동차와 비교했을 때 상대적으로 풍부한 서비스망을 지니고 있어, 소비자들의 선택 시의 중요요인에서 높은 순위를 차지 할 것으로 예상되었다. 하지만 실제 분석 결과에서는 가장 낮은 중요도를 나타내는 것으로 도출되어, 의외성을 가진 결과로 주목하였다. 이러한 결과는 국산자동차의 경우 서비스망의 구성 등이 각 제작사 별로 극명한 차이가 없이 골고루 갖추어져 있는 이유로 차량 구매 선택에서의 중요성 평가에서 낮은 비중을 차지하게 된 것으로 해석할 수 있다고 보았다.

4.3. 제2계층 요인별 우선순위 분석 결과

첫 번째 기준으로 설정한 가격 항목에 대한 세부 구성요인 간의 우선순위에 대한 분석 결과를 보면 구입비용이 0.4204로 가장 높고, 유지비용이 0.3128, 잔존가치가 0.2667의 순으로 분석되었다. 이는 자동차의 구매와 관련된 의사결정과정에서 소비자는 직접적으로 지출로 이어지는 금액인 구입비용을 가장 중요하게 고려하고 있다는 점을 실제적으로 확인하였다는 의미를 가지고 있다. 차량의 구매의 경우 구입초기 많은 비용의 지출을 수반 한다는 측면이 소비자들에게 부담으로 작용하고 있으며, 이러한 이유 때문에 가격 기준을 구성하는 세부 항목 중에서 가장 높은 가중치를 보이는 것으로 판단할 수 있다고 보았다.

<Table 6> Factor Weights of Price(C.R = 0.0684)

Factor	Cost of Purchase	Maintenance Cost	Residual Value	Total
weight	0.4204	0.3128	0.2667	1.00

두 번째 세부기준인 이미지에 대한 세부 요인간의 우선순위 분석 결과는 차량디자인이 0.4718로 가장 높았으며, 브랜드 인지도가 0.3628로 두 번째 가중치 순위를 가진 것으로 분석되었다. 세부 구성 요인 중 원산지 국가 항목은 0.1655로 가장 낮은 중요도로 분석되었다. 자동차의 구매에서 차량 혹은 제작사의 이미지는 구매당사자의 취향 및 기호를 타인에게 드러내는 수단으로써의 역할을 하며, 가장 효과적인 표현 수단으로 생각한다는 것을 설문 분석 결과를 통해서 확인할 수 있었다.

<Table 7> Factor Weights of Image(C.R = 0.0689)

Factor	Brand Recognition	Brand Origin	Vehicle Design	Total
weight	0.3628	0.1655	0.4718	1.00

세 번째 기준인 성능에 대한 하위 요인에 대한 결과에서는 내구성이 0.4035로 가장 높은 것으로 분석되었으며, 연비 0.3588, 정숙성 0.2377순으로 상대적 중요도를 형성하고 있는 것으로 분석되었다. 이는 소비자가 구입차량을 선택할 때, 해당 차량이 고장 등 불편을 주는 상황에 대한 회피를 우선적으로 고려하는 성향이 드러난 것으로 해석 할 수 있다. 연비의 경우 차량 운행 과정에서 지속적으로 비용을 발생시키는 요인 중 하나로, 연비가 높을수록 추가적인 지출이 감소한다는 측면에서 중요하게 고려하고 있는 요소라고 볼 수 있다. 정숙성의 경우 차량의 주행 중 조용하다는 인식을 주는 것을 의미하는데 이는 자동차의 구동계통 등 기본적 기능요소라기보다는 사용과정에서 부가적으로 주어지는 요소로 볼 수 있으며 이는 다른 항목인 내구성이나 연비보다 덜 중요한 것으로 인식하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

<Table 8> Factor Weights of Performance(C.R = 0.0568)

factor	Fuel efficiency	quietness	Durability	total
weight	0.3588	0.2377	0.4035	1.00

마지막 기준인 정비편의성에서는 AS품질이 0.4339, AS 접근성 0.3542, AS 소요시간 0.2119 순으로 중요도가중치를 가지고 있음을 확인할 수 있었다. 이는 차량 이용 중 발생하는 고장 등의 불편사항 해소에서 정비의 결과로 설명될 수 있으며 이후의 사용에 영향을 미치는 AS품질을 가장 중요하게 고려하고 있으며, 고장상황 발생 시 신속한 조치를 위해 방문하게 될 AS서비스망의 분포 등 접근성을 그 다음으로 중요하게 생각하고 있음을 의미한다고 할 수 있다. 상대적으로 정비과정에서 소요되는 AS소요시간의 경우 국내적 특성으로 버스, 렌트카 대차 등 대체 교통편의 이용이 용이한 환경 때문에 구입 선택에서의 고려에 있어 그 비중이 낮은 것으로 해석 할 수 있다.

<Table 9> Factor Weights of Maintenance(C.R = 0.0655)

Factor	A/S Accessibility	Time Required For A/S	A/S Satisfaction	Total
weight	0.3542	0.2119	0.4339	1.00

4.4 선택요인에 대한 종합 순위 분석 결과

앞에서 각각의 계층 별로 도출한 상대적 가중치를 바탕으로, 본 연구에서는 최종적인 연구목적의 달성을 위한 가중치 종합 순위를 계산하기 위한 방법으로 상위 계층의 항목별 가중치 결과에 해당 계층을 구성하는 하위 요인의 가중치를 곱하여 최종적인 가중치를 도출하는 곱셈방식을 이용하였다. 이 방법을 통해 도출된 자동차 구매 선택 요인의 가중치 계산 결과를 종합하여 보면 내구성이 0.155471로 가장 높게 나타났으며 이어 연비가 0.138239로 2순위, 구입비용이 0.10147로 3순위, 디자인이 0.10024로 4순위, 정숙성이 0.091562로 5순위를 차지하는 것으로 분석되었다. 전체 12개의 세부 선택 기준에서 상위 5개의 중요 의사결정 요인에 성능 항목을 구성하는 하위요인이 모두 포함되어 있어, 국산 자동차 구매에서 가장 큰 영향을 주는 요인은 자동차의 기본적 용도의 구현에 필수적인 차량의 성능인 것으로 분석되었다. 이는 구입 후 상당기간 활용해야 하는 내구재에 해당하는 특성 때문에, 자동차가 가지는 기본적이고 당연적인 기본 요소로서의 특징이 반영된 결과라고 해석 할 수 있다.

<Table 10> Consolidated Weight of Selection Criteria(Compare with Choi et al., 2017's result)

rank	Consolidated weight	factors	Consolidated weight	rank
			Imported (Choi et al.)	
Domestic				
1	0.155471	Durability	0.131988	1
2	0.138239	Fuel efficiency	0.130012	2
3	0.10147	Cost of purchase	0.104173	4
4	0.10024	Vehicle design	0.1186	3
5	0.091562	Quietness	0.072681	8
6	0.077075	Brand recognition	0.099468	5
7	0.075509	Maintenance cost	0.088211	6
8	0.069815	A/S Satisfaction	0.072829	7
9	0.064379	Residual value	0.054241	9
10	0.056996	A/S accessibility	0.046332	10
11	0.035154	Origin of brand	0.045934	11
12	0.034089	Time required for A/S	0.035531	12
1.00		total	1.00	

특이할 사항으로는 국산자동차가 수입자동차에 비해 월등한 AS망을 구축하고 있는 상황에서, 각 자동차 제작사 별로 다르게 구성되어 있다는 점에도 불구하고 정비와 관련된 선택요인의 중요성이 높지 않게 나타났다는 점이다. 이는 이전 해석에서 언급한 바와 같이, 조사 대상 소비자가 국산 자동차 구매자로 한정된 상황에서 각

각의 개별 소비자는 이미 광범위하고 편리하게 분포되어 있는 국산 자동차 제작사의 서비스망에 대하여 큰 중요성을 느끼지 못하고 있다는 것을 의미한다고 할 수 있다. 다만 이 분석결과는 소비자들이 정비서비스에 대하여 각 제작사간의 차이가 존재하지 않는다고 인식하는데 기인하는 것으로 볼 수 있는 것이며, 기존에 형성되어 있는 서비스망에 대한 축소가 가능하다는 해석으로 이어져서는 곤란하다고 할 수 있다.

5. 결 론

본 연구는 지속적으로 감소 추세에 있는 국산자동차 수요와 시장점유율에 주목하여, 이를 타개하기 위한 국산자동차업체의 전략 수립과 후속연구 등에 필요한 정보를 확인하는데 주된 목적을 두고 연구를 수행하였다. 이를 위해 국산자동차 구매고객들이 자동차를 구매하는데 있어 어떠한 요인을 중요하게 인식하고 있는지를 파악하고자 하였다. 먼저 선행연구에 대한 탐색조사를 통하여 자동차 구매 선택에 영향을 미치는 소비자의 선택요인을 도출하고, 이를 해당 요소가 가지고 있는 내용적인 특징을 기반으로 재구성하여 두 개의 계층으로 구성된 모형을 채용하였다. 이상의 절차로 구성된 최종적인 계층 모형은 세부 요소의 특징에 따라 가격, 정비 편의성, 이미지, 성능을 최상위 계층을 구성하는 요인으로 설정되었으며, 각각의 하위 계층 요소로 3가지씩을 구성하여 총 12가지의 선택 기준을 최종적으로 제시하였다. 고객을 대상으로 이를 제시한 설문을 실시, 응답에 대한 분석을 통하여 해당 요소들에 대하여 소비자들이 인식하고 있는 우선순위를 파악하였다. 분석에 필요한 응답은 실제 국산자동차를 구매한 인원 및 구매의사를 가지고 있는 잠재적 구매자들을 대상으로 한 직접 설문을 통하여 수집하였다. AHP 기법을 활용한 분석에서는 각 계층별 및 구성요소별 가중치를 도출하여 단순 곱셈 방식을 적용하는 방식으로 다계층 구조를 반영한 종합순위를 계산하였다. 이들을 분석한 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

우선 최상위 계층인 제1계층으로 설정한 가격, 성능, 이미지, 정비편의성에 대한 소비자의 상대적 가중치에 대한 분석에서는 성능이 가장 높은 우선순위를 가진 것으로 도출되었으며, 두 번째 순위는 가격인 것으로 나타났다. 이에 반해 이미지나 정비편의성은 상대적으로 그 중요도를 낮게 평가하는 것으로 나타나 각각 3순위와 4순위를 차지하였다.

최종적으로, 각각의 하부계층을 구성 요인들을 결합한 종합 결과에서는 1계층 기준에서의 성능 요소에 해당하는 내구성과 연비 요인이 각각 종합 순위 상 1, 2위로 가장

높은 가치치를 가진 것으로 나타났으며, 가격요소에 속하는 구입비용이 종합 순위 3위, 정속성이 5위를 차지하는 등 고객들이 국산자동차를 구매하는데 성능을 중요한 구매 선택 기준으로 평가하고 있는 것을 파악할 수 있었다.

본 연구에서는 기존의 관련 선행 연구를 기초로, 국산 자동차 구매고객이 자동차 구매 시 구매 선택에 고려하는 주요 요인을 구성하고, 종합적인 중요성 인식의 순위를 AHP 분석을 통하여 도출한 결과를 제시하였다. 이는 90년대를 중심으로 이루어져 온 관련 연구에 이어 최근 시점의 국산 자동차 소비자가 어떠한 구매 성향을 가지고 있는지 확인함과 더불어, 관련 주제의 연구에 AHP 분석 방법을 적용할 수 있는지에 대한 가능성을 다시 한번 확인할 수 있는 연구 결과를 도출했다는 점에서 학문적으로도 시사하는 바를 가지고 있다고 할 수 있다. 또한 국산자동차 구매자의 구매선택 기준에 대한 중요도 인식의 파악과 그 결과에 대한 제시를 통하여, 국내 자동차업체가 소비자의 자사 제품 구매 선택을 강화하기 위하여 어떠한 점을 관리해야 하는지 판단할 수 있는 근거로써 활용 될 수 있다는 점에서 실무적인 시사점 또한 제시할 수 있다고 생각한다.

본 연구는 국산자동차 구매자를 대상으로, 구매자가 인식하고 있는 구매 선택 요인의 중요도를 도출하는 것을 목표로 하였다. 이는 국산자동차 업체에 있어서는 해당 업체가 어떠한 기능 등을 신차 기획 시 고려해야 하는지 확인하는 자료로 활용될 수 있으며, 정부 및 감독기관에 있어서도 소비자 보호, 안전기준의 제시 또는 산업육성정책의 결정 등에 유효한 참고 자료로 활용될 수 있다. 또한 소비자행동 또는 서비스경영 등 관련 경영학분야의 학문적 발전에도 기여할 수 있을 것으로 생각하였다.

수입자동차의 선택요인에 관한 선행연구 결과와의 비교에서는 세부항목 중 구입비용, 차량 디자인, 정속성의 세 가지 요인에 대한 중요도 인식이 국산자동차와 수입자동차 간에 차이가 존재하는 것을 확인할 수 있었다. 다만 이 비교는 설문조사가 수행된 시점, 설문응답자 규모 및 구성이 달라 순위에 대한 단순 비교만 가능하다는 점과 상기한 차이가 결과에 대한 해석 측면에 있어 영향을 줄 가능성이 존재하여 구체적인 원인에 대한 분석을 수행하기에는 해석상의 오류를 가져올 우려가 있다고 보았다. 이는 본 연구가 가진 한계점이라 할 수 있으며, 향후 연구에서는 동일 시점, 동일 특성으로 구성된 양 소비자 그룹에 대한 조사 수행을 통해 자료를 수집하여 자동차 구매 선택요인에 대한 수입자동차와 국산자동차 구매자 간의 우선순위의 차이를 비교를 수행함으로써 이를 보완할 수 있을 것으로 판단하고 있다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 기존 선행연구에서 수행되고 분석된 소비자의 구매 선택 요인에 대한 유효성

의 재확인과 더불어 AHP 분석도구를 활용한 소비자 대상 설문과 분석의 수행이 전문가들을 대상으로 적용되었던 주류 AHP 연구들과 마찬가지로 유효한 결과를 도출할 수 있다는 가능성을 확인하는 데 있어 그 의미를 가지고 있다고 할 수 있다. 본 연구 및 후속 연구가 앞으로의 국내의 자동차 관련 분야에 대한 연구 활성화와 AHP를 이용한 고객 구매 의사결정에 관한 연구, 국산자동차의 경쟁력 강화에 필요한 방법론의 제시 등 학문 및 실무분야에서의 지속적 발전에 기여할 수 있기를 기대한다.

References

- [1] Byun, D.H., A Study on the Selection of Vehicle Purchasing Model Using AHP, *Korean Management Science Review*, 1996, Vol. 13, No. 3, pp. 75-90.
- [2] Choi, J.W., Lee, T.W., Kang, D.W., and Boo, J.M., A Study on the Factors of Choosing Imported Automobiles by Using AHP, *Korean Business Education Review*, 2017, Vol. 32, No. 6, pp. 45-63.
- [3] Farley, J.U., Katz, J., and Lehmann, D.R., Impact of different comparison sets on evaluation of a new subcompact car brand, *Journal of Consumer Research*, 1978, Vol. 5, No. 2, pp. 138-142.
- [4] Jang, W.-K., An Empirical Study on the Consumer's Product Choice : Focused on the Purchase of Small Passenger Cars, [Dissertation], [Changwon, Korea] : Kyungnam University, 1998.
- [5] Jeong, K.-H., Study on buying behavior of passenger car consumers in Korea, [Dissertation], [Seoul, Korea] : Sungkyunkwan University, 1991.
- [6] Johansson, J.K., Douglas, S.P., and Nonaka, I., Assessing the impact of country of origin on product evaluations : a new methodological perspective, *Journal of Marketing Research*, 1985, Vol. 22, No. 4, pp. 388-396.
- [7] KAIDA Statistics Center, Import car share statistics table, <https://www.kaida.co.kr/ko/statistics/kaidaShareList.do#>.
- [8] Kim, E.-J. and Park, S.-J., The Effects of Awareness, Norm, and Brand Attitude on Purchasing Intention of Foreign Automobiles, *The Journal of Business and Economics*, 2012, Vol. 28, No. 3, pp. 59-75.
- [9] Kim, Y.M. and Oh, I.-K., A Study on the Application of AHP in the Decision Making of Goods-Focused on the Purchasing of Automobile Products, *Journal of Product Research*, 1996, Vol. 14, pp. 5-26.
- [10] Kwon, K.-D., Lee, S.H., and Heo, W.-H., A Study on the Importance and Performance Analysis of Automot-

- tive Evaluation Properties and the Structural Study between Overall Satisfaction, Intention to repurchase and Recommendation, *Korea Journal of Business Administration*, 2004, Vol. 45, pp. 1795-1821.
- [11] Lee, Y.-H., A Study on the Preference of Potential Customers for Passenger Cars, *Journal of Product Research*, 1995, Vol. 12, No. 2, p. 186.
- [12] Mittal, V., Ross, JR W.T., and Baldasare, P.M., The asymmetric impact of negative and positive attribute-level performance on overall satisfaction and repurchase intentions, *Journal of Marketing*, 1998, Vol. 62, No. 1, pp. 33-47.
- [13] Saaty, T.L., *The Analytic Hierarchy Process, Planning, Priority Setting, Resource Allocation*, New York ; MacGraw-Hill, 1980.
- [14] Zhang, D.Z., Zhang, D.M., and Kim, J.S., A Study on Determinants of Buying car : Focusing on Chinese Automobile Customers, *International Area Studies Review (IASR)*, 2012, Vol. 16, No. 2, pp. 155-179.

ORCIDTaewon Lee | <http://orcid.org/0000-0002-0417-891X>