

Comparative Analysis of Automotive Product Planning Procedures for Electric Vehicles:

A Case Study of BYD and Hyundai Motor Company

전기자동차 상품전략 사례 비교 분석: BYD 와 현대자동차 사례

Jaehyuk Lee ^{1,*}

Received: February 2025

Revised: July 2025

Accepted: December 2025

Published: May 2026

Copyright: © 2026 by the authors, Licensee ABR, Seoul, Korea.

¹ Volkswagen Group Korea, Sr. Product & Pricing Manager; Jaehyuk.henry.lee@gmail.com

* Correspondence: Jaehyuk.henry.lee@gmail.com

Abstract: The global automotive industry is undergoing a paradigm shift toward electric mobility, driven by environmental concerns, regulatory pressures, and evolving consumer preferences. This study examines the comparative product planning strategies of BYD and Hyundai Motor Company, two prominent players with distinct approaches to electric vehicle (EV) development. Focusing on their strategic methodologies, development timelines, and market impacts, this study provides valuable insights into the dynamics of the rapidly expanding EV market. BYD has emerged as a leader in EV production through vertical integration and rapid innovation, with proprietary technologies such as the Blade Battery enabling cost-effective production and superior safety features. BYD's accelerated product development cycles, often under three years, reflect its ability to swiftly adapt to market demands. In contrast, Hyundai's approach emphasizes modular platform design, exemplified by its Electric-Global Modular Platform (E-GMP), allowing scalability and high-quality standards across its EV portfolio. The comparative analysis reveals that BYD's agility and cost efficiency enable it to capture emerging market opportunities, while Hyundai's focus on quality and sustainability secures its position in competitive, mature markets. This study concludes that integrating the agility of BYD with Hyundai's meticulous quality assurance could serve as a model for optimizing EV product development.

Keywords: electric vehicle (EV); product planning; BYD; Hyundai Motor Company; E-GMP; Blade Battery; vertical integration; modular platform; EV market strategy; comparative analysis

Executive Summary (English)

The global automotive industry is undergoing a paradigm shift toward electric mobility, driven by environmental concerns, regulatory pressures, and evolving consumer preferences. This thesis examines the comparative product planning strategies of BYD and Hyundai Motor Company, two prominent players with distinct approaches to electric vehicle (EV) development. Focusing on their strategic methodologies, development timelines, and market impacts, this study provides valuable insights into the dynamics of the rapidly expanding EV market.

BYD, a Chinese manufacturer, has emerged as a leader in EV production through vertical integration and rapid innovation. Its proprietary technologies, such as the Blade Battery, have enabled cost-effective production and superior safety features, catering to both domestic and international markets. BYD's accelerated product development cycles, often under three years, reflect its ability to swiftly adapt to market demands. However,

challenges such as quality inconsistencies and limited brand recognition in Western markets present significant hurdles to its global expansion.

In contrast, Hyundai's approach emphasizes modular platform design, exemplified by its Electric-Global Modular Platform (E-GMP). This strategy allows Hyundai to achieve scalability and high-quality standards across its EV portfolio, including the flagship Ioniq 5. With a focus on rigorous testing and eco-conscious innovations, Hyundai has established a strong presence in developed markets. Nonetheless, its extended development timelines and higher production costs highlight the trade-offs inherent in prioritizing durability and premium features over rapid market entry.

The comparative analysis reveals that BYD's agility and cost efficiency enable it to capture emerging market opportunities, while Hyundai's focus on quality and sustainability secures its position in competitive, mature markets. Both companies excel in aligning their product planning processes with organizational strengths and market demands, albeit through divergent strategies. This study concludes that integrating the agility of BYD with Hyundai's meticulous quality assurance could serve as a model for optimizing EV product development.

Executive Summary (Korean)

세계 자동차 산업은 환경 문제, 규제 압력, 소비자 선호도의 변화로 인해 전기 모빌리티로의 패러다임 전환을 겪고 있다. 본 연구는 전기차(EV) 개발에서 각각 독특한 접근 방식을 취하고 있는 주요 기업 BYD와 현대자동차의 제품 기획 전략을 비교 분석합니다. 본 연구는 이들의 전략적 방법론, 개발 일정, 시장 영향을 중심으로 EV 시장의 급속한 확장 속에서의 동태를 심도 있게 조명한다.

중국의 제조업체인 BYD는 수직 통합과 신속한 혁신을 통해 EV 생산의 선두주자로 부상하였다. Blade Battery와 같은 독자적 기술을 통해 비용 효율적인 생산과 우수한 안전성을 제공하며 국내외 시장을 모두 공략하고 있다. BYD의 제품 개발 주기는 일반적으로 3년 이하로, 시장 수요에 빠르게 적응할 수 있는 능력을 반영한다. 그러나 품질 불균형과 서구 시장에서의 낮은 브랜드 인지도와 같은 과제가 글로벌 확장에 있어 중요한 장애물로 작용하고 있다.

반면 현대자동차는 Electric-Global Modular Platform(E-GMP)으로 대표되는 모듈형 플랫폼 설계를 강조하는 접근 방식을 채택하고 있다. 이러한 전략은 현대자동차가 EV 포트폴리오 전반에 걸쳐 확장성과 높은 품질 기준을 달성할 수 있게 한다. 대표 모델인 아이오닉 5는 철저한 테스트와 친환경 혁신에 중점을 두어 선진 시장에서 강력한 입지를 구축했다. 하지만 연장된 개발 일정과 높은 생산 비용은 내구성과 프리미엄 기능을 우선시하는 데 따르는 트레이드오프를 부각하도록 한다.

비교 분석 결과 BYD의 민첩성과 비용 효율성은 신흥 시장의 기회를 포착할 수 있는 능력을 제공하며, 현대자동차의 품질과 지속 가능성에 대한 초점은 경쟁이 치열한 성숙 시장에서의 입지를 강화한다. 두 회사는 각각의 조직적 강점과 시장 요구에 맞게 제품 기획 프로세스를 정렬함에 있어 뛰어난 역량을 발휘하고 있으며, 이는 상이한 전략을 통해 이루어지고 있다. 본 연구는 BYD의 민첩성과 현대자동차의 철저한 품질 보증을 통합하는 것이 EV 제품 개발을 최적화하기 위한 모델이 될 수 있음을 확인한다.