

주식회사 에임스

RCPS 투자

투자심사의견서

(투자심의회위원회 개최일: 2023-12-14)

운용부서: 기업투자팀

운용펀드: 신한그린웨이기업투자일반사모투자신탁제 1 호

목 차

I. 투자 신청의견	4
1. 투자 내용	4
1.1 투자 개요	4
1.2 신한그린웨이기업투자제 1 호 투자 가이드라인	4
1.3 한국형 녹색분류체계 가이드라인에 따른 투자대상 여부 판단 기준	5
1.4 회수 계획	5
1.5 투자 Highlight	6
1.6 투자 자금 조달 및 운용 계획	6
2. 투자조건	7
2.1 투자 조건 개요	7
2.2 투자 상세 조건	7
2.3 투자 전후 주주 구성	7
3. 재무 가치 분석	8
3.1 Valuation	8
3.2 IPO 투자 수익률	10
4. 잠재 Risk	11
5. 종합 의견	12
II. 분석 의견	13
1. 회사 일반 현황	13
1.1 회사 개요	13
1.2 주주 현황	14
1.3 경영진 구성	15
1.4 조직도 및 부문별 업무 분장	15
1.5 지식재산권 현황	16
1.6 재무 현황	16

1.7 차입금 현황	18
1.8 자본금 변동 내역	18
1.9 주식매수선택권 부여 현황.....	18
2. 사업 개요 : 전기 이륜차 배터리 충전·교체 솔루션기업.....	19
2.1 전기 배터리 교환 스테이션(BSS) 필요성	21
2.2 에임스의 BSS 사업 현황	23
2.4 주요 차별점	25
2.4 서비스 확장 현황 및 향후 계획.....	27
2.5 회사 제시 매출 실적 및 계획	29
III. 산업 분석.....	30
1. 국내 이륜차 시장 현황	30
2. 국내 이륜차 관련 정책 현황	31
3. BSS(Battery Swap Station) 경쟁 현황.....	32

I. 투자 신청의견

1. 투자 내용

1.1 투자 개요

- 본 건은 전기 이륜차 배터리 충전·교체 솔루션 기업인 (주)에임스(이하 “동사”)에 대한 RCPS(신주) 10 억원 투자 진행 건임

투자대상	투자유형	투자금액	비고*
주식회사 에임스	상환전환우선주 (이하 “RCPS”)	₩999,915,000	투자 후 지분율 [3.9]%

* 금번 총 투자 예정 금액(50 억원 기준) 반영

- 동사는 2018.7 월 설립되어 모터사이클 제조업을 기반으로 전기이륜차 판매, 충전스테이션 제조·판매(배터리 포함), 충전서비스 플랫폼 운영사업을 영위하는 기업임. 동사의 주요 제품으로는 전기이륜차(Aio Leo), 배터리 충전스테이션(NANU EV), 이를 운영하기 위한 플랫폼(NANU OS)이 있음
- 본건은 신한자산운용 기업투자팀이 운용 중인 신한그린웨이기업투자일반사모투자신탁제 1 호 (이하 “신한그린웨이 기업투자제 1 호”)를 통해 투자 진행될 예정임

1.2 신한그린웨이기업투자제 1 호 투자 가이드라인

가이드라인	준수 여부		
투자 대상 기업	한국형 녹색분류체계 상 ‘녹색부문 - 온실가스 감축 - 무공해 운송 인프라 구축 · 운영’		
투자 대상 자산	대출채권 / 메자닌 / 지분투자		
투자 한도	구분	가이드라인	준수 여부
	개별 투자건 한도	✓ 150억원 이하(출자약정금총액 X 30%)	V(10 억원)
	녹색경제활동 투자한도	✓ 총투자금총액 X 70%	V(누적 100%)
	국내 중소·중견기업 한도	✓ 총투자금총액 X 50%	V(누적 100%)
	주식 및 주식관련 채권 한도	✓ 총투자금총액 X 70%	V(누적 100%)

1.3 한국형 녹색분류체계 가이드라인에 따른 투자대상 여부 판단 기준

녹색경제 활동분야	“한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 가이드라인 ‘녹색부문 - 온실가스 감축 - 무공해 운송 인프라 구축 · 운영”		
투자 대상 해당 여부	① 활동기준		
	(1) 전기충전소, 전력망 접속 개선, 수소연료공급시설, 전기고속도로, 전기철도시설 등의 저탄소 육상 인프라, (2) 육상전원공급장치(AMP; Alternative Maritime Power), 전력망 접속 개선, 무공해(전기, 태양광, 수소) 항만 하역장비, 수소연료공급시설, 바이오에탄올·바이오디젤·바이오중유 공급시설 등의 저탄소 수상 인프라, (3) 무공해(전기, 태양광, 수소) 차량·개인용 이동장치·자전거와 관련된 공유 운송 인프라, (4) 보행자 전용 도로, 자전거도로 등 도보 및 자전거 인프라를 구축·운영하는 활동		충족
	② 인정기준		
	온실가스 감축	상기 활동기준에 해당하는 경우 별도의 인정기준 미적용	해당
	③ 배제기준		
	기후변화 적응	‘배제기준-기후변화 적응’의 관련 요건을 충족하고 있는가?	충족
	물의 지속가능한 보전	‘배제기준-물의 지속가능한 보전’의 관련 요건을 충족하고 있는가?	충족
	순환경제로의 전환	‘배제기준-순환경제로의 전환’의 관련 요건을 충족하고 있는가?	충족
	오염 방지 및 관리	‘배제기준-오염 방지 및 관리’의 관련 요건을 충족하고 있는가?	충족
	생물다양성 보전	‘배제기준-생물다양성 보전’의 관련 요건을 충족하고 있는가?	충족
	④ 보호기준		
	해당 경제활동이 기획, 건설, 운영과정에서 인권(아동노동 등), 노동(강제노동 등), 안전(중대 재해 등), 반부패(뇌물수수 등), 문화재 파괴 등 법규 위반 행위와 무관한가?		충족

1.4 회수 계획

구분	내용	비고
IPO	<ul style="list-style-type: none"> 2027년 국내 유가증권 시장 IPO를 가정한 투자 수익성 * '26년 예상 EPS 44,426 원 (당기순이익 133 억원 / 발행 주식 299,143 주*) * 국내 유가증권 시장 Peer Group 평균 PER 13.5 배 * 추정 가격 600,731 원 (44,426 원 X 13.5 배 = 600,731 원) * '27년 Exit(IPO) 시 IRR 45.6%, Multiple 4.50배 	<ul style="list-style-type: none"> IPO 이후 보통주 전환하여 Block Deal 또는 장내 매각을 통한 회수
Secondary 매각	<ul style="list-style-type: none"> 기업 성장 시 해당 가치 반영하여 타 투자자에 매각 	<ul style="list-style-type: none"> SI/FI 대상 매각 추진
RCPS 상환	<ul style="list-style-type: none"> 우선주 발행일로부터 3년 이후 만기보장수익률로 원리금 회수 	<ul style="list-style-type: none"> 존속 기간 내 상기 방안 실행 불가 시

* 현재 발행 주식 155,219주로, 금번 투자 유치(총 37,450주) 및 추가 투자 유치, 스톡옵션 물량(23,000주 가정) 및 향후 IPO 시 공모주식 발행(20% 산정)을 감안하여, IPO 시점 예상 주식 수(299,143주) 기준 계산

1.5 투자 Highlight

구분	내용
전기 이륜차 시장의 성장	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 해당 시장은 국내 배달 산업이 급속도로 성장하면서 자연스레 이륜차를 둘러싼 매연·소음 등 사회 문제가 계속되자, 정부와 업계에선 친환경 모빌리티를 통해 문제를 해소하고자 하고 있음 ✓ 이러한 기조는 글로벌 시장에도 적용되고 있으며 특히, 대만을 비롯해 유럽의 경우, 전기 이륜차가 충전 방식이 아닌 배터리 교환 형식으로 이미 바뀌고 있는 추세로 관련 시장의 성장이 기대됨
전기 이륜차 배터리 표준화 선도 기업	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 재작년 말 기준 국내 전기 이륜차 누적 보급대수는 13 만대 이상, 공용충전기는 6 만 2 천대가량 구축되었으나, 이륜차별 배터리 크기와 전압, 그리고 공급업체 등이 상이한 까닭에 호환이 불가하여 체계적인 대책 마련이 필요함 ✓ 동사의 제품은 동일한 220V 와의 호환이 가능하므로 별도의 전기공사가 필요하지 않음. 따라서 국내 배달 라이더들에게 가장 접근성이 좋은 편의점을 타겟할 수 있었던 핵심 강점임 ✓ 또한, 동사의 대표는 정부산하기관 소속의 배터리 스테이션 표준화 분과위원으로서 환경부와 표준화 사업을 진행하고 있음
시장내 빠른 진입과 데이터 통한 안정성 확보	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 동사는 BMS(Battery Management System)을 통해 배터리의 남은 용량, 훼손 여부, 사용횟수, 온도 등을 관장하는 시스템으로 동사는 국내에서 유일하게 LTE 통신을 사용하고 있어, 충전하지 않은 상태일 때에도 실시간 데이터 관리가 가능함 ✓ 동사는 2023 년 242 대의 BSS 정부보조금 수령하며 관련업계 1 위 지위 유지하고 있는 등 타사 대비 빠른 시장 진입을 통해 압도적인 데이터량을 보유하며 추가 확장이 기대됨

1.6 투자 자금 조달 및 운용 계획

자금 조달			자금 운용	
조달원	투자자	금액 (억원)	자금용도	금액 (억원)
[RCPS]	신한자산운용	[10]	배터리 교환 스테이션 설립 및 배터리 제작, 인건비 및 마케팅 비용	[50]
[RCPS]	메타인베스트먼트	[10]		
[RCPS]	비전벤처스	[10]		
[RCPS]	엑스플로	[10]		
[RCPS]	젠트옴파트너스	[10]		
합계		[50]	합계	[50]

2. 투자조건

2.1 투자 조건 개요

투자대상	투자유형	투자금액	주요 투자조건				비고
			배당률	보장수익률	만기 상환률	전환가격	
주식회사 에임스	RCPS	10 억원	[1]%	[5]%	[100]%	[133,500]원	액면가 500 원

2.2 투자 상세 조건

구분	내용
발행회사	• 주식회사 에임스
투자종류 (전환비율)	• 전환상환우선주 (발행가격의 100%, 참가적/누적적)
초기 전환가액	• [133,500]원 (액면가 500원)
투자금액 (취득주수)	• 999,915,000원 (7,490주)
존속기간	• 우선주 발행일로부터 10년
전환기간	• 발행일로부터 10년
상환청구기간	• 발행 후 3년이 지난 익일로부터 우선주의 존속기간 만료일까지
배당률 / 만기보장수익률	• 연 [1]%(참가적 · 누적적) / 연 복리 [5]%
기타	• 공동매도권(Tag-along), IPO/M&A Refixing 등

2.3 투자 전후 주주 구성

(단위: 주, %)

주주명	구분	투자전		투자후		비고
		주식수	지분율	주식수	지분율	
최성훈	보통주	66,571	42.9%	66,571	34.6%	CEO
주식회사 비즈모델라인	보통주	24,000	15.5%	24,000	12.5%	
주식회사 머큐리	보통주	14,268	9.2%	14,268	7.4%	
주식회사 클래드	보통주	12,000	7.7%	12,000	6.2%	
서석호	보통주	6,000	3.9%	6,000	3.1%	
남진호	보통주	5,714	3.7%	5,714	3.0%	
김상우	보통주	3,429	2.2%	3,429	1.8%	
중소벤처기업진흥공단	RCPS	8,810	5.7%	8,810	4.6%	
신용보증기금	RCPS	8,810	5.7%	8,810	4.6%	
김종선	보통주	749	0.5%	749	0.4%	
이소연	보통주	374	0.2%	374	0.2%	
정진교	보통주	749	0.5%	749	0.4%	

최현희	보통주	1,498	1.0%	1,498	0.8%	
TFTC LIMITED	보통주	2,247	1.4%	2,247	1.2%	
메타인베스트먼트	RCPS	-	-	7,490	3.9%	신규투자자
비전벤처스	RCPS	-	-	7,490	3.9%	신규투자자
엑스플로	RCPS	-	-	7,490	3.9%	신규투자자
젠트움파트너스	RCPS	-	-	7,490	3.9%	신규투자자
신한자산운용(주)	RCPS	-	-	7,490	3.9%	신규투자자
합계		155,219	100.0%	192,669	100.0%	

3. 재무 가치 분석

3.1 Valuation

- 매출액 및 수익 추정

(단위: 백만원)	'23	'24	'25	'26
매출액	5,123	20,644	34,684	73,222
제품매출	4,304	17,018	20,561	24,785
- 전기 이론차 렌탈	2,000	5,956	6,168	6,196
- 충전기 스테이션	2,100	7,658	9,252	12,392
- 배터리	204	3,404	5,140	6,196
용역매출	701	85	213	1,063
서비스(충전)매출	55	3,471	13,733	46,840
상품매출	61	71	178	534
매출원가 (매출원가율)	4,157 81.1%	15,983 77.4%	25,119 72.4%	49,368 67.4%
매출총이익	966	4,661	9,565	23,855
판관비 (판관비율)	3,329 65.0%	4,792 23.2%	5,165 14.9%	11,394 15.6%
영업이익 (영업이익률)	(2,363) -46.1%	(131) -0.6%	4,400 12.7%	12,460 17.0%
- 영업외수익	2,720	3,000	3,000	3,000
- 영업외비용	86	313	401	321
법인세비용	-	(26)	880	2,492
당기순이익 (당기순이익률)	271 5.3%	3,208 15.5%	6,921 20.0%	13,290 18.1%

- 사업계획 가정

구분	가정
수익	<ul style="list-style-type: none"> • 본건 운용역은 동사의 실적추정치를 기반으로 하되, 매출 추정에 있어 보수적으로 추정함. 특히, 전기 이륜차 렌탈 비즈니스의 경우 전기 이륜차 충전 서비스의 사전 수단적 성격이 있는 영역으로, 렌탈 비즈니스 영역 경쟁사 대비 회사의 특징점 없는 점을 감안하여 대폭 축소 반영함. 충전서비스의 경우 회사의 메인 비즈니스로 렌탈 비즈니스 축소 추정에도 불구, 회사측 제시안의 70~90% 선에서 반영함 • 동사는 전기 이륜차 렌탈을 통해 매출을 일으키고 (렌탈)판매된 이륜차가 BSS 멤버십 가입하는 것을 통해 사업을 확장하는 것을 계획하고 있음. 제품매출의 경우 전기 이륜차 판매와 외부로의 BSS 및 배터리 판매를 포함함. 전기 이륜차 렌탈 판매는 2024년 3,300대 → 2025년 12,000대 → 2026년 35,000대까지 늘어나는 것으로 가정함. 서비스(충전)매출의 경우 전기 이륜차 누적 판매량 당 월 149,000원 매출이 발생하는 것으로 가정하여 수익을 산정함. 자체 설치한 BSS의 경우 매출은 인식하지 않고 자산화되어 5년간 감가상각됨
비용	<ul style="list-style-type: none"> • 매출원가의 경우 전기 이륜차 렌탈 비즈니스는 충전멤버십 확대를 위한 수단적 성격으로 회사는 유통 부분만을 담당하여, 마진율이 낮고 원가율이 높아 회사가 인식하는 실제 수익은 대당 20~30만원 수준임. 그러나 충전 서비스는 전기 소모량이 적은 이륜차 특성상, 원가율이 낮고 마진율이 상당히 높아 전체적으로 사업 진척될수록 회사의 전체 원가률은 감소할 것으로 추정하고 있음. 판관비의 경우 매출 확대에 따라 점차 낮은 수준으로 안정화될 것으로 추정함 • 매출원가의 경우 마진율 낮은 전기 이륜차 유통사업을 축소 추정하고 마진율 높은 서비스매출의 비중이 올라가는 매출 포트폴리오 조정효과로 전체적인 매출원가율은 지속적으로 하향하는 것으로 추정함. 판관비의 경우 유통 사업이 감소되며 회사의 추정안 대비 매출 대폭 축소된 점을 반영하여 축소 추정함
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 영업외수익의 경우 정부의 BSS 설치사업 보조금으로 2023년 24.2억원 수령하였으며, 2024년 이후 매년 30억원 수준으로 반영함(300대분, 대당 1천만원) • 법인세율 20.0% 적용

3.2 IPO 투자 수익률

1) Peer Group: ESS/전기차 충전기 모듈/전기차 충전소를 운영하는 국내 상장사 5社 (단위: 억원)

회사명	2022 년		최근 4 분기 순이익	시가총액 (11.22 일)	PER	비고
	매출액	순이익				
와이오텍	493	127	82	1,727	21.1	평균 PER 16.9X (적용 PER는 평균의 80%인 13.5X)
솔루엠	16,945	454	1,194	14,177	11.9	
에스트라픽	1,321	324	335	1,090	3.3	
파워로직스	7,439	-497	-274	2,588	N/A	
엘엔에프	38,873	2,710	1,704	53,393	31.3	

2) 투자수익률: 2026 년 실적 기반하여 2027 년초 IPO 가정

매각 시점 자본금*	149,571 천원	2027 년 상장 가정 (투자기간 약 4 년)
2026 년 예상 매출액**	73,222 백만원	
2026 년 예상 순이익**	13,290 백만원	
EPS (액면가: 500 원)	44,426 원	
매각 주 수 (액면가: 500 원)	7,490 주	
매입단가 (액면가: 500 원)	133,500 원	
투자금액	999,915,000 원	

* 자본금: 현재 발행 주식 155,219 주로, 금번 투자 유치(총 37,450 주) 및 추가 투자 유치, 스톡옵션 물량(23,000 주 가정) 및 향후 IPO 시 공모주식 발행(20% 산정)을 감안하여, IPO 시점 예상 주식 수(299,143 주) 기준 계산

** 매출액 및 순이익: 당 펀드 추정치 활용

* 해당 PER 를 10%, 20% 할인한 값으로 가정함

PER	예상주가(원)	시가총액(백만원)	회수금액(백만원)	매각이익(백만원)	IRR(%)	Multiple
13.5	600,731	179,704	4,499	3,500	45.6%	4.50
12.2*	540,658	161,734	4,050	3,050	41.9%	4.05
10.8*	480,585	143,763	3,600	2,600	37.7%	3.60

4. 잠재 Risk

잠재 Risk	내용
대기업 혹은 후발 기업들의 진입 및 경쟁 격화 가능성	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 대기업 혹은 후발 기업들의 진입에 따른 경쟁 격화 가능성 있음. 동사의 경우 200 여개의 BSS 보유하며 현재 1 위 시장지위 있으나, 전기 이륜차 충전 시장은 형성 초기시장으로 경쟁 필연적일 것으로 예상됨 ✓ 다만, BSS 는 이미 세계적으로 각광받고 있는 시스템이며, 이미 여러 회사들이 ESS 를 운영한 바 있으나, 전압/설치 등의 문제와 더불어 호환성의 부재로 사업을 중단한 곳들이 대부분임. 현재 동사 대표가 참여하고 있는 국내 표준화 작업이 진행 중이며, 표준화가 정식 제정된 다음 해당 규격에 맞는 ESS 인프라를 가지고 있는 기업은 동사 외 없는 상황으로 기술개발에 대한 시간 격차를 보유하고 있다고 판단됨 ✓ 현재 전기 이륜차 주요 제조사인 대동모빌리티, JR 모터스 등은 동사에 배터리 공급을 요청하고 있는 상황으로 배터리 자체 개발과 BSS 직접 설치를 통한 경쟁보다는 동사와 협업을 택하고 있는 것으로 파악되고 있음. 이에 따라 초기 시장진입자로서 적절한 인프라 투자를 이어나가며 시장 지위를 유지해나가며 확장할 수 있을 것으로 생각됨
BSS 확장을 위한 지속적인 투자 필요성과 자금 부담	<ul style="list-style-type: none"> ✓ BSS 사업은 인프라 성격의 사업으로서 대규모의 집중된 초기 투자가 필요하며 이에 따른 자금 부담 리스크 있음 ✓ 다만, 현재 전기 이륜차 충전스테이션의 경우 초기 인프라 구축을 위한 정부 보조금이 1 대당 500~1 천만원 가량 지급되고 있어 충전스테이션 원가를 오히려 상회하거나 상당부분을 충당하고 있어 구축 자체에 있어 자금 부담이 크지 않을 것으로 판단됨. 전기차 충전기 시장 사례를 비추어보았을 때 전기 이륜차 보급이 일정수준에 도달하기까지 정부의 보조금 지급이 지속될 것으로 예상되어, 보조금을 통한 자금 부담 경감이 가능할 것으로 판단됨 ✓ 또한, 전기차 충전 시장과는 다르게 전기 이륜차 충전 비즈니스의 경우 충전 자체에 대한 마진은 상당히 높은 편으로 자체 창출현금을 통한 인프라 구축이 일정부분 가능할 것으로 판단됨. 전기차 보급이 상당히 진행된 현 시점에서도 전기차 충전 사업의 경우 충전 서비스 자체의 마진이 낮아 개별 충전기 기준 BEP 도달까지 약 5 년의 시간이 걸리는 것으로 분석되고 있음. 반면, 전기 이륜차 충전스테이션의 경우 충전 자체에 소비되는 전력이 매우 적은 반면 서비스 이용자로부터 수취하는 요금이 높아 BEP 도달 시까지 1~2 년이 채 걸리지 않을 것으로 분석됨

5. 종합 의견

- 본 투자건은 AI 기반 에너지 솔루션 기업인 (주)크로커스(이하 “동사”)에 대한 RCPS 30 억원 투자 진행 건임
- 동사는 2018 년 7 월 설립된 전기 이륜차 배터리 충전·교체 솔루션기업임 동사의 최성훈 대표는 국내 1 세대 퍼스널모빌리티인 ‘고프리’의 창립멤버로, 배터리 연구를 계속하다 2018 년 동사를 창업하고 전기 이륜차 충전 시장에 진출하였음
- 동사는 2021 년부터 전기이륜차와 배터리 충전 스테이션을 생산하여 배달대행업체와 환경부 보조금을 통한 개인 소비자 등에 공급하고 있으며, 배달대행사와의 직접 계약을 통해 배터리 교환 스테이션과 전기이륜차를 보급사업하고 있으며, 배터리 교체 충전을 통한 충전 플랫폼 수익 사업을 진행하고 있음
- 동사는 IoT 기능(통신)을 탑재한 배터리와 220V 와의 호환이 가능하여 별도의 전기공사가 필요하지 않는 배터리 교환 스테이션을 바탕으로 이륜차 충전 사업을 확장하고 있음. 동사의 충전 스테이션은 어플을 통해 사용한 배터리를 반납 후 완충된 배터리 대여를 통해 충전한 에너지량만큼 과금 되는 방식으로 운영됨
- 동사가 영위 중인 전기 이륜차 시장은 매연 소음 등의 사회문제 대두와 더불어 지속 성장하고 있음. 국내 배달 산업이 급속도로 성장하면서 자연스레 이륜차를 둘러싼 매연·소음 등 사회 문제가 계속되고 있는데, 정부와 업계에선 친환경 모빌리티를 통해 문제를 해소하고자 하고 있는 상황임. 전기 이륜차는 내연기관 대비 온실가스 감축 및 대기오염 저감, 소음공해 개선이 가능하며, 이용자 입장에서는 유류비, 소모품 비용까지 모두 합해 연간 최대 200 만원 이상을 절약할 수 있으므로 내연기관 오토바이를 대체하며 시장이 성장하고 있음
- 동사는 그린웨이 1 호펀드의 주 목적 대상인 한국형 녹색분류체계 K-택소노미 상의 녹색부문 - 무공해 운송 인프라 구축 · 운영 업체에 해당하여, 동 펀드의 가이드라인에 부합하는 투자임. 동사는 기존 내연기관 이륜차의 문제점인 탄소 배출을 저감할 수 있는 전기 이륜차 보급을 위한 제반 충전 시설인 배터리 스왑 충전 스테이션을 설치하여 탄소저감에 기여하고 있음
- 이에 상기 내용을 감안하여 본 건 투자심의위원회에 부의함

II. 분석 의견

1. 회사 일반 현황

1.1 회사 개요

회사 개요			
회사명	주식회사 에임스	대표이사	최성훈
설립일	2018.07.10	자산/자본 ('23.9 月末)	83 억원 / 13 억원
직원 수	34 명	매출/영업이익 ('23.3Q 누적)	28 억원 / -17 억원
표준산업분류(코드)	축전기 제조업 (28202)	사업분야	전기 모빌리티, BaaS 충전 사업
사업자등록번호	455-81-01149	본사	서울시 송파구 송파대로 111 파크하비오 205 동 504-506 호
법인등록번호	110111-6805604	홈페이지	aimskorea.kr
조직형태	주식회사(<input checked="" type="radio"/>) 재단법인(<input type="radio"/>) 사단법인(<input type="radio"/>) 협동조합(<input type="radio"/>) 기타(<input type="radio"/>)		
회사연혁	일 자	내 용	
	2018. 07	주식회사 에임스 설립	
	2019. 03	제 2차 규제자유특구 사업 참여(배터리 재제조 분야)	
	2020. 05	서울산업진흥원 2020테스트베드 실증지원사업선정(BaaS 배터리)	
	2020. 12	2020 위치기반서비스 공모전 선정 & 최우수상 수상	
	2021. 05	ISO3001 & ISO14001 취득	
	2021. 06	벤처기업인증 취득	
	2021. 08	해외 수출 계약(남미 볼리비아)	
	2021. 09	2021 환경창업대전 환경분야 선정 & 입선 수상	
	2022. 01	CES2022 한국 K-스타트업관 참가, 경북TP 규제자유특구 스마트그린물류사업 진행(2022 ~ 2023. 12)	
	2022. 02	MWC 2022 한국관 참가	
	2022. 06	투자유치 (중소벤처기업진흥공단)	
	2022. 07	투자유치 (신용보증기금)	
	2022. 11	컴업 2022 참가, Best of COME UP 2022 글로벌 미디어 어워즈 베트남 선정	
	2022. 12	KR모터스 MOU 및 공급계약 체결 생기원, - 한국맥도날드 청담점, 구산점 나누 BSS 인프라 실증	
	2023. 04	대동모빌리티 MOU 및 공급계약 체결 / 코리아세븐, 이마트 24 인프라 활성 계약 체결 무공해차 전환 브랜드사업 242기 선정(서울, 부산, 대구, 창원)	
	2023. 05	GS챌린지 Future ENERGY 3기 선정	
	2023. 07	우아한청년들 배민커넥트 모빌리티 공급 계약 체결	

1.2 주주 현황

1) 주식의 총수 ('23. 9. 30 기준)

구분	주식의 종류			비고
	보통주	우선주	합계	
발행할 주식의 총수	200,000,000		200,000,000	액면가 500 원
현재까지 발행한 주식의 총수	137,599	17,620	155,219	
현재까지 감소한 주식의 총수	-	-	-	
발행주식의 총수	133,599	17,620	155,219	

2) 주주 구성 ('23. 10. 31 기준)

(단위: 주, %)

주주 구성					
주주명	보통주	우선주	계	지분율(%)	비고
최성훈	66,571		66,571	42.88	대표이사
주식회사 비즈모델라인	24,000		24,000	15.46	
주식회사 머큐리	14,268		14,268	9.20	
주식회사 클래드	12,000		12,000	7.73	
서석호	6,000		6,000	3.87	
남진호	5,714		5,714	3.68	
김상우	3,429		3,429	2.21	
중소벤처기업진흥공단		8,810	8,810	5.68	
신용보증기금		8,810	8,810	5.68	
김종선	749		749	0.48	
이소연	374		374	0.24	
정진교	749		749	0.48	
최현희	1,498		1,498	0.96	
TFTC LIMITED	2,247		2,247	1.45	
합 계	137,599	17,620	155,219	100.0	

1.3 경영진 구성

1) 대표자 정보

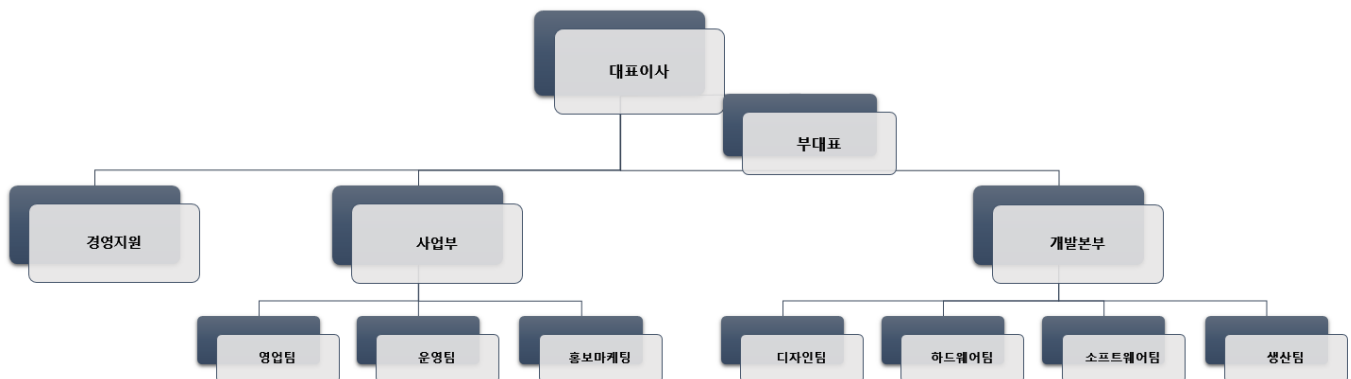
성명	나이	학력	주요 경력
최성훈	38	동아방송예술대학교 정보통신 학사	유베이스 인터내셔널, 경력기간 13년

2) 핵심인력 구성

성명	나이	직책	담당 업무	학력	주요 경력
김성엽	47	CFO/ 부대표	투자, 비즈니스 개발 재무 리더	인디애나주립대 경영학 학사 고려대학교 MBA	웰스파고, 삼성증권 15.7년
이진영	41	수석/ SW 팀장	소프트웨어 개발 총괄 (서버 및 어플리케이션)	선문대학교 신학과 학사 방송통신대학 컴퓨터과학 학사	세이브원그룹, 13.5년
김영호	42	수석/ HW 팀장	BMS&BSS 회로 Leader	동양공전 무선정보통신 전문학사 인하대학교 전자과 석사	코캠, 세방리튬배터리 16.1년

1.4 조직도 및 부문별 업무 분장

1) 조직도



2) 부문별 업무 분장

부문 구분	역할
재무	• 경영지원 및 재경 총괄
사업기획	• 국가사업 전반, 해외 파트너사 영업 및 발굴, 거래처 관리
영업	• 영업 전략 구성 및 계획 수립
운영	• 국내 전기이륜차 및 BSS 운영
홍보마케팅	• 마케팅 전략 구성, 영업 계획 수립, IR

BX	• 디자인 업무 (3D, UI UX)
생산	• 생산 및 자재 전반
하드웨어	• BMS & BSS 회로, 시스템 전장 설계
소프트웨어	• 소프트웨어 개발 (서버 및 어플리케이션)

1.5 지식재산권 현황

1) 전체 현황

구 분	등 록	출 원	취 하	거 절	포 기	계	비 고
특허	3	27	-	-	66	96	
상표	10	3	-	-	1	14	
디자인	-	2	-	-	-	2	
실용신안	-	-	-	-	-	-	
계	13	32	-	-	67	112	

2) 상세 내역

특허/실용신안/디자인/상표권 등록 현황		출원일	등록일	등록(출원)번호	특허권자
특허	컨텐츠 연동 방법(Method for Linking Contents)	2007.09.27	2015.05.30	10-2009-0032175	에임스
	무선단말을 이용한 이륜이동수단의 라이딩 경로 정보 생성 방법	2018.07.17	2023.08.07	10-2018-0083176	에임스
	라이딩 경로 추천 방법	2018.07.20	2023.08.07	10-2018-0085063	에임스
	배터리 관리 시스템 및 그 제어 방법	2023.10.26		10-2023-0145139	에임스
상표	나누 EV	2020.11.26	2022.08.16	40-1899769-00-00	에임스
	nanu	2021.03.05	2023.02.22	40-1980339-00-00	에임스
	에임스	2021.10.20	2023.08.07	40-2063542-00-00	에임스
	AIMS	2021.10.20	2023.08.07	40-2063543-00-00	에임스

1.6 재무 현황

1) 주요 재무 현황 (단위: 백만 원)

기준	자산	부채	자본	매출액	영업이익(손실)	당기순이익(손실)
2023. 9. 30	8,302	6,969	1,333	2,835	-1,718	61
2022.12.31	2,891	1,869	1,022	1,319	-1,480	-1,194
2021.12.31	1,766	1,549	216	581	-1,365	-1,325

2) 재무상태표 요약 (단위: 백만원)

구분	'21.12	'22.12	'23.9
자산			
유동자산	1,194	2,233	7,577
현금및현금성자산	191	297	7,297
외상매출금	107	205	1,628
단기매매증권	-	-	-
선급금	198	56	30
기타유동자산	27	8	283
비유동자산	571	658	725
투자자산	-	-	-
유형자산	215	226	193
무형자산	214	209	247
기타비유동자산	142	223	283
자산총계	1,766	2,891	8,302
부채			
유동부채	1,149	1,534	5,893
미지급금	74	133	415
기타예수금	4	16	
단기차입금	900	966	859
미지급비용	74	133	144
기타유동부채	-	-	-
비유동부채	400	335	1,075
장기차입금	385	335	1,075
퇴직급여충당부채	15	-	-
전환사채및상환할증금	-	-	-
부채총계	1,549	1,869	6,969
자본			
자본금	66	74	75
주식발행초과금	2,034	4,025	4,274
전환권대가	-	-	-
자본조정	-	-	-
이익잉여금	-1,883	-3,077	-3,016
자본총계	216	1,022	1,333

3) 손익계산서 요약 (단위: 백만원)

구분	FY21	FY22	FY23.3Q 누적
매출액	581	1,319	2,835
상품매출	2	14	1
서비스매출	473	52	39
기타	105	1,251	2,793
매출원가	461	1,186	1,993
매출총이익	120	132	841
매출총이익률	20.7%	10.0%	29.7%
판매비와관리비	1,485	1,613	2,560
임직원급여	394	407	654
퇴직급여	2	12	22
복리후생비	156	105	124
여비교통비	14	30	37
접대비	71	51	109
세금과공과금	26	16	19
감가상각비	13	31	51
지급임차료	142	157	131
보험료	58	37	38
차량유지비	9	33	16
경상연구개발비	63	299	71
소모품비	36	24	27
지급수수료	252	221	238
광고선전비	75	30	50
무형고정자산상각	4	4	0.7
외주용역비	-	52	777
기타	-	-	-
영업이익	-1,365	-1,480	-1,718
영업이익률	-234.7%	-112.2%	-60.6%
영업외수익	111	415	1,866
영업외비용	72	129	86
법인세	-	-	-
당기순이익	-1,325	-1,194	61
당기순이익률	-227.9%	-90.5%	2.2%

1.7 차입금 현황 ('23. 9. 30 기준)

(단위: 백만 원)

기관	최초차입액	잔액	용도	최초 차입일	만기일
주식회사 머큐리	1,000	800	운전자금	2020.12.18	2024.12.18
중소기업벤처기업진흥공단	100	88		2021.05.18	2026.05.17
신한은행(신용보증기금)	300	242		2018.10.10	2024.10.08
김명순	148	30		2021.06.28	2023.12.31
하나은행	20	14		2021.08.05	2026.08.06
신용보증기금	760	760		2023.04.14	2024.04.13
계	2,328	1,936			

1.8 자본금 변동 내역 ('23. 9. 30 기준)

(단위: 주, 원)

일자	원인	종류	발행 주식	감소 주식	총 주식	변경 후 자본금 (천원)	비고
18.07.10	법인 설립	보통주	40,000	-	40,000	20,000	법인 설립
18.10.19	자본금 증자	보통주	60,000		100,000	50,000	
20.08.20	신주발행	보통주	14,286		114,286	57,143	
21.07.22	신주발행	보통주	5,714		120,000	60,000	
21.10.13	신주발행	보통주	12,000		132,000	66,000	
22.06.29	신주발행	우선주	8,810		140,810	70,405	
22.08.03	신주발행	우선주	8,810		149,620	74,810	
23.09.04	신주발행	보통주	1,872		151,492	75,746	
23.10.31	신주발행	보통주	3,745		155,237	77,618	

1.9 주식매수선택권 부여 현황 ('23. 9. 30 기준)

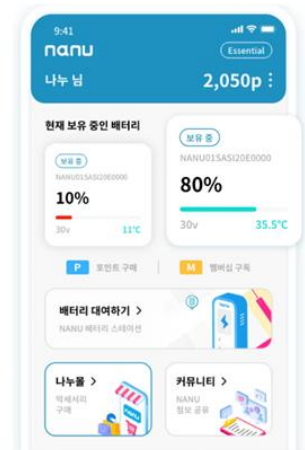
구분	매수인	행사가격(원)	부여기준일	행사기간	주식 수(주)	비고
임직원	송진석	75,758	2022.12.30	2024.12.30 - 2029.12.30	2,000	
임직원	이진영	75,758	2022.12.30	2024.12.30 - 2029.12.30	500	
임직원	정현주	75,758	2022.12.30	2024.12.30 - 2029.12.30	2,000	
합계					4,500	

2. 사업 개요 : 전기 이륜차 배터리 충전·교체 솔루션기업

- 동사는 2018.7 월 설립되어 모터사이클 제조업을 기반으로 전기이륜차 판매, 충전스테이션 제조·판매(배터리 포함), 충전서비스 플랫폼 운영사업을 영위하는 기업임. 동사의 주요 제품으로는 전기이륜차(Aio Leo), 배터리 충전스테이션(NANU EV), 이를 운영하기 위한 플랫폼(NANU OS)이 있음

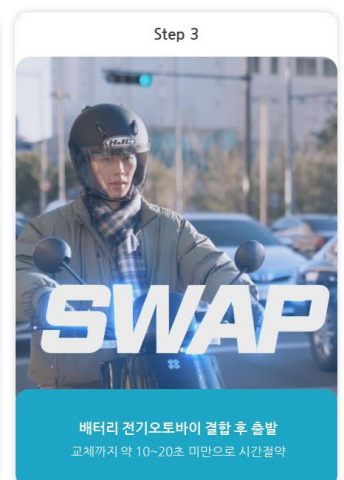
< 동사의 사업 영역 >

nanu



- 동사는 IoT 기능(통신)을 탑재한 배터리와 220V 와의 호환이 가능하여 별도의 전기공사가 필요하지 않는 배터리 교환 스테이션을 바탕으로 이륜차 충전 사업을 확장하고 있음. 동사의 충전 스테이션은 어플을 통해 사용한 배터리를 반납 후 완충된 배터리 대여를 통해 충전한 에너지량만큼 과금 되는 방식으로 운영됨. 현재 약 200 개소의 이륜차 배터리 교환 충전 스테이션을 보유한 국내 1 위 사업자임

< 동사의 이륜차 배터리 교환 >



- 동사가 영위 중인 전기 이륜차 시장은 매년 소음 등의 사회문제 대두와 더불어 지속 성장하고 있음. 국내 배달 산업이 급속도로 성장하면서 자연스레 이륜차를 둘러싼 매연·소음 등 사회 문제가 계속되고 있는데, 정부와 업계에선 친환경 모빌리티를 통해 문제를 해소하고자 하고 있는 상황임. 전기 이륜차는 내연기관 대비 온실가스 감축 및 대기오염 저감, 소음공해 개선이 가능하며, 이용자 입장에서는 유류비, 소모품 비용까지 모두 합해 연간 최대 200 만원 이상을 절약할 수 있으므로 내연기관 오토바이를 대체하며 시장이 성장하고 있음

< 전기 이륜차 글로벌 시장 규모 >



자료:한국스마트이모빌리티협회

- 동사는 IoT 기능을 탑재한 배터리로부터 데이터마이닝 기술을 활용하여 실시간으로 데이터를 축적하고, 이를 BMS(Battery Management System)에 활용한 배터리 충전서비스 플랫폼을 핵심기술로 보유하고 있음. 충전 스테이션 제품의 경우 동일한 220V 와의 호환이 가능하므로 별도의 전기공사가 필요하지 않아 확장이 용이한 장점 보유함. 이러한 강점을 기반으로 현재 대동, KR 등 다양한 기업과 협력을 진행하며 사업을 확장 중임

< 동사의 사업 협업 현황 >



현대 프로젝트 위: 전기이륜차 실증/ 아래 대동모빌리티와 협약



Nanu P1 스테이션과 도입 전기이륜차(맥도날드)



Nanu P1 스테이션과 도입(배달의민족)



2.1 전기 배터리 교환 스테이션(BSS) 필요성

- 그동안 전기 이륜차는 내연 이륜차 대비 매우 낮은 연료비가 든다(내연기관차 대비 10% 수준)는 큰 장점이 있음에도 불구하고 배달 산업 종사자들에게 외면 받았는데, 이유는 배터리 용량이 적어 배달하기엔 주행거리가 부족했기 때문임. 일반적으로 배달 오토바이는 하루에 100~120km 를 달려야 하는데 중간 2~3 시간의 충전 시간은 수익에 치명적일 수밖에 없었고, 이륜차의 경우 배달업종 수요가 가장 높기 때문에 배달종사자의 반응이 시장성 전망에 부정적일 수밖에 없었음
- 이를 해소하기 위하여 배터리 공용 교환형 충전 스테이션(BSS, Battery Swapping Station)을 이용한 전기 이륜차가 등장하였음. 배터리 교환형 전기이륜차는 인근 배터리 교환 스테이션에서 방전된 배터리를 넣고 완충된 배터리를 이륜차에 장착하면 되는 방식임

< 일체형 배터리 vs. 분리형 배터리 비교 >

구분	일체형 배터리	분리형 배터리
장점	<ul style="list-style-type: none"> - 배터리가 외부환경에 직접 노출될 우려가 없음 (외부충격으로부터 비교적 안전) 	<ul style="list-style-type: none"> - 아파트 등 실내에서 충전 가능 - 배터리 분리 및 BSS(Battery Sharing Station, 배터리 공유스테이션) 활용이 가능하며, 배터리 교체가 용이 - BSS를 통해 충전대기시간 해소 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 충전시 이륜차 전체가 이동해야 함 - 외부 오염원으로부터 배터리 보호가 불가능 - 배터리 수명 저하 시 교체가 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> - 분리, 운반과정에서 외부환경에 노출되어 낙하 등 충격 발생 가능

<일체형 배터리 장착모델>



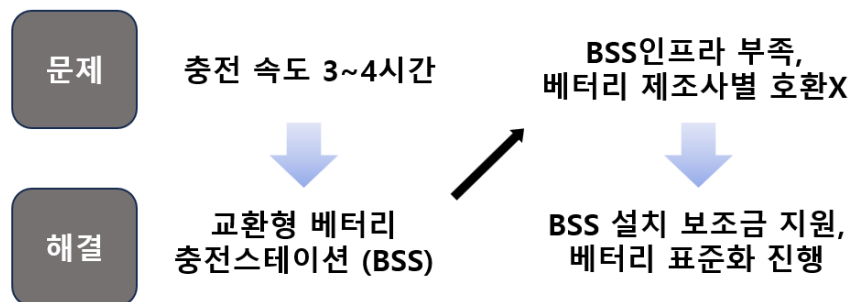
<분리형 배터리, 슬롯 및 충전 모습>



- 실제 일반 충전기를 사용해 전기 이륜차를 완충하려면 2 시간 30 분 이상이 걸리지만 배터리를 교환하면 1 분이면 완충된 배터리를 사용할 수 있어 실제 배달 종사자들에게도 긍정적인 반응을 얻고 있음. 그러나 현재 배터리 교환형 인프라 보급 확대는 절대적으로 부족한 상황으로, 전기 이륜차 업체와 정부는 배터리 교환의 편의성을 높이기 위해 다양한 장소에 배터리 교환 스테이션을 구축하고 있음

- 이후에 하지만 업체들이 배터리 크기와 전압 등이 상이한 상태로 충전 스테이션을 구축하고 있어 중복 투자 및 매몰 비용 저감을 위해 표준화를 진행하였음. 한국자동차연구원에 따르면 재작년 말 기준 국내 전기 이륜차 누적 보급대수는 13 만대 이상, 공용충전기는 6 만 2 천대가량 구축되었으나, 이륜차별 배터리 크기와 전압, 그리고 공급업체 등이 상이한 까닭에 체계적인 대책 마련이 필요함
- 이 때문에 산업통상자원부 국가기술표준원은 교환형 배터리팩의 상호 호환성을 확보하기 위해 지난해 12 월 전기 이륜차용 교환형 배터리팩 KS 표준을 신규 제정하였고, 전기이륜차용 교환형 배터리팩 KS 표준 제정에 따라 타사의 전기 이륜차와 호환성을 갖춘 BSS 가 출시되고 있음
- 전기이륜차 보조금 사업 시작 이후 전기 이륜차 공유형 배터리 및 배터리 교환 스테이션의 배터리를 전기이륜차 및 제조사 구분 없이 교환해야 한다는 의견이 지속적으로 발의되었으며, 2 년 전 국내기술에 기반한 KS 표준 제정을 발의되었음. 2022 년 12 월 27 일 산업통상자원부 국가기술표준원이 전기이륜차용 교환형 배터리팩 관련 한국산업표준 KS R 6100-1 등 4 종(일반요구사항, 충방전용 커넥터, 통신 프로토콜, 안정성 시험방법)의 KS 표준을 신규 제정 고시함

< 이륜차 배터리 및 BSS 표준화 제정 >



2.2 에임스의 BSS 사업 현황

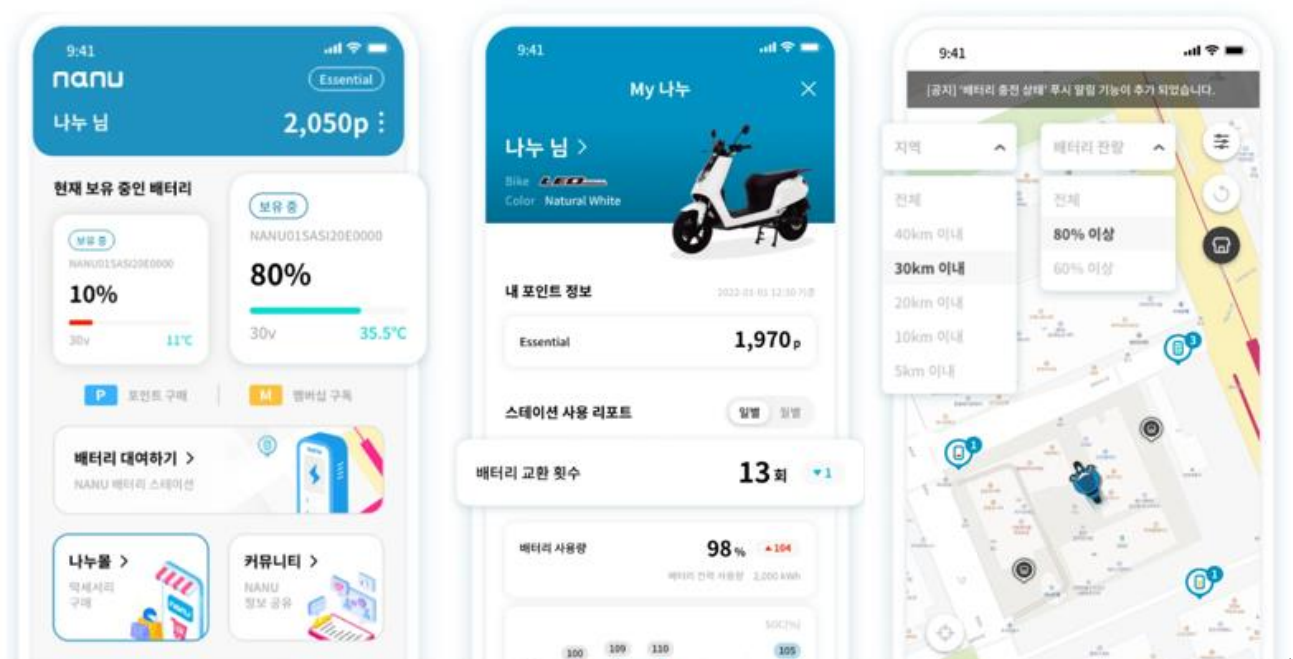
- 동사는 전기 이륜차용 배터리 교체 충전 스테이션 '나누'를 운영하고 있음. 나누는 어플을 통해 사용한 배터리 반납 후, 완충된 배터리 대여를 통해 교체한 에너지량만큼 과금되는 방식으로 운영되며, 전기 스쿠터 '레오'도 판매하고 있으나, 사실상 매출은 나누를 통해 발생되고 있음

< 동사의 스쿠터와 충전 스테이션 >



- 나누 이용자는 나누 어플을 통해 현재 보유중인 배터리의 충전 상태, 잔여 포인트, 배터리 사용 현황 등을 확인할 수 있고 배터리 교체가 필요할 시 주변 스테이션의 위치를 통해 확인할 수 있음. 근처 편의점 등 인근에 있는 스테이션에서 유저는 화면을 통해 배터리의 잔량을 확인 후 본인이 사용한 배터리와 교환하면, 사용한 배터리와 새 배터리의 차이만큼 어플 내 포인트에서 차감되는 방식임

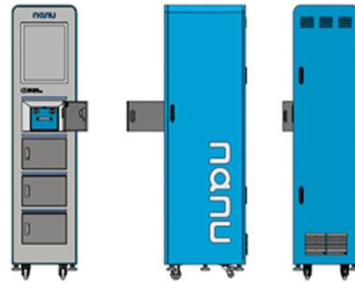
< 동사의 나누 어플리케이션 >



- 동사는 두 가지 형태로 배터리를 공급하고 있음. 스탠다드 형태로 동사의 제품에 주로 사용되는 72V 와 대동과 KR 제품과 호환 가능한 48V 를 서비스 중임. 동사는 현재 자체 오토바이판매도 하고 있지만, 국내 오토바이 시장의 주요 플레이어인 대동모빌리티와 KR 모터스와 호환가능한 배터리 공급이 주요 사업이므로, 48V 모델 설치에 주력하고 있음

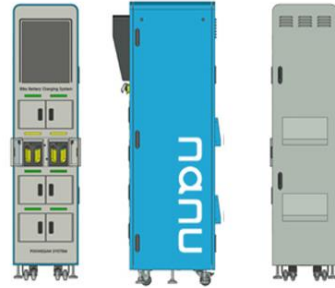
< 동사의 BSS 모델 >

72V Standard (레오)



BSS Nanu A 모델
보급형 모델이 사용 가능

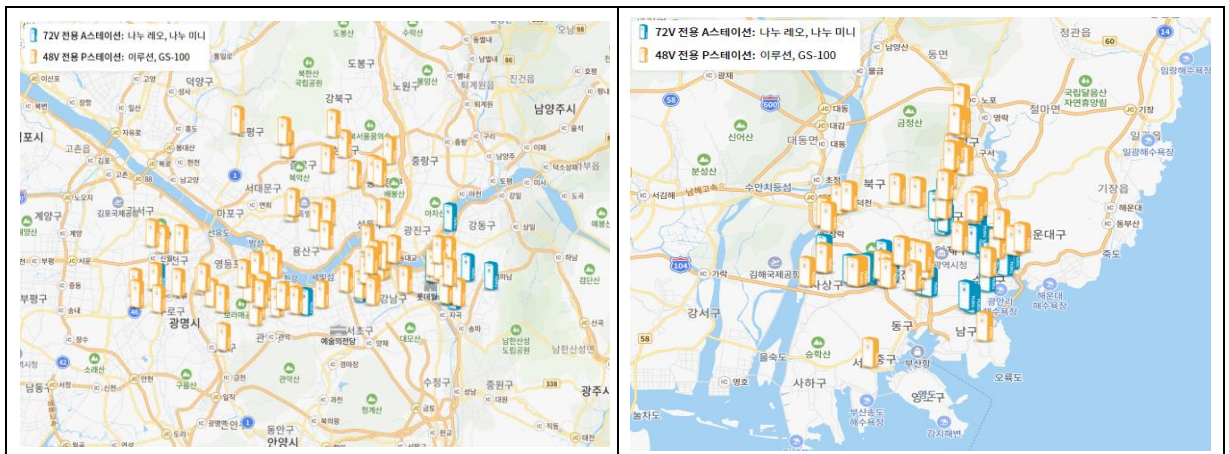
48V Standard (이루선, GS-100)



BSS Nanu P 모델
고급형 모델이 사용 가능

- 해당 배터리의 수명은 완충 기준 14,000 번 사용이 가능하여 기존 배터리(300~400 번) 대비 3 배 이상의 효율을 가지고 있고, 한번 완충 기준 약 70km 주행 가능함. 안정성을 위해 보수적으로 약 1 천회 이상 사용을 기준으로 운영하고 있음. 현재 솔루엠의 배터리 cell 구매를 요청 후 설계도면과 사급자재를 제공하여 조립을 진행하고, 완제품을 동사에 전달하는 구조이며 솔루엠과 배터리 A/S 분야 협력 중임
- 동사의 스테이션 '나누'는 현재 서울 75 대, 부산 73 대를 비롯하여 약 200 대 가량 설치되어 있으며 현재 창원 지역에도 확장하였음. 금년내 전국적으로 400 대까지 확장 예정임. 특히 부산의 경우 부산시, KT 와 함께 환경부 주관 '2023 년 지역별 무공해차 전환 브랜드 사업'에 선정되어 전기이륜차 배터리 교환형 충전스테이션 70 기를 연내 추가 보급할 예정임. 가장 인프라가 좋은 부산 서면 지역에 70 대 이상 설치되어 있으며 해당지역에서는 독점으로 운영 중이며 약 1 년 이상 운영되고 있음

< 동사의 서울/부산 지역 BSS 설치 현황 >



- 이후 창원시와 대구에도 설치 예정이며 서울을 포함하여 연내 전국 배터리스테이션 누적 약 400개 설치 계획임. 서울 100 대 이상, 대구 50 대 이상(독점), 부산 70 대 이상, 창원 22 대 이상 설치 예정이며 추가로 성남, 용인, 시흥, 천안, 광주, 목포 등으로 확장 예정임. 동사는 세븐일레븐, 이마트 24 등 배달라이더의 주로 활동하는 주책가 접근성을 확보하기 위하여 편의점을 중심으로 스테이션 거점을 확보하였고, 추가적으로 KT 와 협력을 통해 공중전화 부스에도 설치하고 있음

< 동사의 BSS 편의점/공중전화 설치 전경 >



2.4 주요 차별점

① 호환성을 통한 설치의 편리성과 관리 용이

- 시장의 니즈에 맞추어 전기 이륜차와 교환형 배터리, 충전 스테이션 간 상호호환성을 확보하기 위해 표준화가 우선되어야 하며, 현재 산업통상자원부와 국가기술 표준원에서 해당 표준화 작업을 진행하고 있음. 동사의 대표 는 정부산하기관 소속의 배터리 스테이션 표준화 분과위원으로서 환경부와 표준화 사업을 진행하고 있음

< 전기 이륜차 배터리 공유스테이션 단체표준 T/F >

KEMS 전기이륜차 배터리 공유스테이션 단체표준 TF 개요

KEMS

위원	에임스	본부장	함정식	위원	한국전기이륜차동자협회	부장	양승현
위원	젠스테이션	책임	강건우	간사	한국전기이륜차동자협회	팀장	최윤희

- 동사의 제품은 동일한 220V 와의 호환이 가능하므로 별도의 전기공사가 필요하지 않음. 따라서 국내 배달 라이더들에게 가장 접근성이 좋은 편의점을 타겟할 수 있었던 핵심 강점임. 배터리 스테이션 표준화를 위해서는 ① 전압, ②크기, ③커넥터, ④통신에 대한 표준화가 이루어져야 하는데, 특히 ①전압의 경우 동사의 제품은 220V 를 사용하므로 흔히 국내에서 사용하는 전압과 호환이 가능함

< 전기이륜차 배터리 공유스테이션 표준화 방안 >

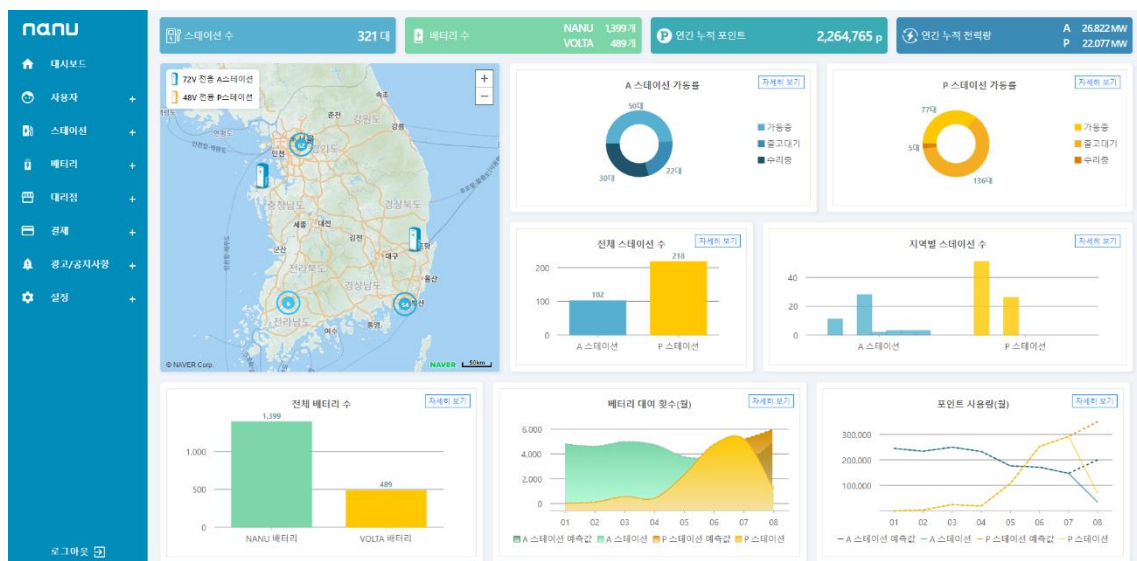


- 이전에도 해당 배터리 교환 스테이션 시장에 진입한 기업들이 다수 있었으나(포도모빌리티 등), 현재 진행되고 있는 표준화 논의 후 정식 기준이 발표되면 이에 맞지 않는 배터리들은 전량 폐기해야 하는 상황임. 당사는 직접 표준화에 참여하고 있어 향후 초소형 전기 자동차에까지 연동이 가능한 확장성 보유하고 있음

② BMS 실시간 관제를 통한 압도적인 데이터 보유

- BMS(Battery Management System)는 배터리의 남은 용량, 훼손 여부, 사용횟수, 온도 등을 관장하는 시스템으로 당사는 국내에서 유일하게 LTE 통신을 사용하고 있어, 충전하지 않은 상태일 때도 실시간 데이터 관리가 가능함
- BMS 운영의 노하우는 기술력보다도 운영하며 쌓은 데이터의 양을 통해 안정성이 확보되고, 품질이 결정될 수밖에 없음. 당사는 2019 년부터 배터리 스테이션 사업을 운영, 2020 년부터 진행하며 국내에서는 첫 번째로 시장에 진입했기 때문에 가장 압도적인 데이터를 보유하고 있음

< 동사의 데이터 관리(BMS) 화면 일부 >



2.4 서비스 확장 현황 및 향후 계획

① 국내 서비스 확장 및 협력 계획

- 대동모빌리티에서 자체적으로 스테이션 사업을 시작하였으나 한계를 느끼고 현재 사업을 중단하고, 현재는 동사에 대동의 전기스쿠터를 공급하고, 동사는 배터리 스테이션을 제공하는 형태로, 나누 배터리와 호환가능한 오토바이를 판매하고 있음
- 또한 산업통상자원부에서 맥도날드에 동사의 배터리 공유 스테이션을 설치하여 실증 사업을 추진하고 있음

< 동사의 맥도날드/대동모빌리티 협업 >



- 최근 우아한 형제들(배달의 민족)과 업무제휴를 통해 배민라이더들은 배민커넥트 전용 보조금을 이용해 동사에서 판매하는 전기 스쿠터를 렌탈하며 동사의 배터리도 사용하도록 하는 사업을 금년 9월 4일부터 실시하였음

< 동사와 배달의 민족 협업 >

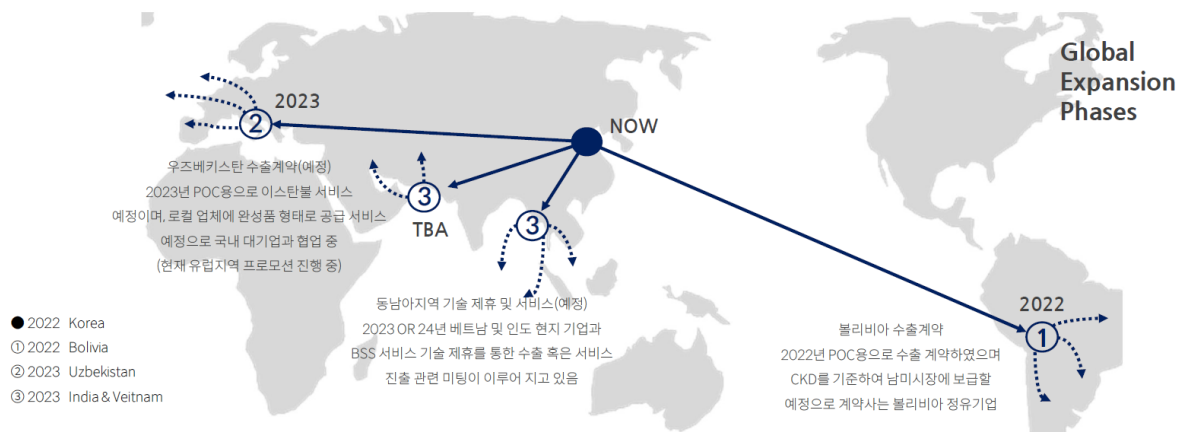


② 해외 서비스 확장 현황

- 이륜차 시장이 압도적으로 큰 베트남과 인도에 진출 준비 중이며 현재 한국생산기술연구원이 호치민시와 업무협약을 체결하여 현지 환경에 맞는 배터리 스테이션을 공동개발 예정임

- 동남아에서는 중국 오토바이를 오랫동안 사용했지만 배터리 기술은 마땅한 곳이 없어, 각 정부기관에서는 동사에 기술제휴 협력을 요청하였음. 동사는 오토바이 시장이 중국 다음으로 큰 베트남을 우선 목표로 하고 있음
- 동사는 이미 볼리비아의 정유기업에 수출계약을 체결하였으며, 현재 우즈베키스탄 로컬업체에 완성품 형태로 공급 및 서비스 하는 방향으로 계약 예정 중에 있음. 우즈베키스탄 거점을 중심으로 현재 유럽지역에 프로모션 진행 중에 있음

< 동사의 해외 진출 현황 >



- 2024년에는 베트남 및 인도시장에 진출할 계획을 가지고 있으며, BSS 사업을 동남아에 정식 런칭할 계획이고, 최종적으로 2025년 이후에는 초소형 전기차 배터리 표준화 주도까지 주도 하는 것이 목표임

2.5 회사 제시 매출 실적 및 계획

- 동사의 매출 추정 (동사 제공)

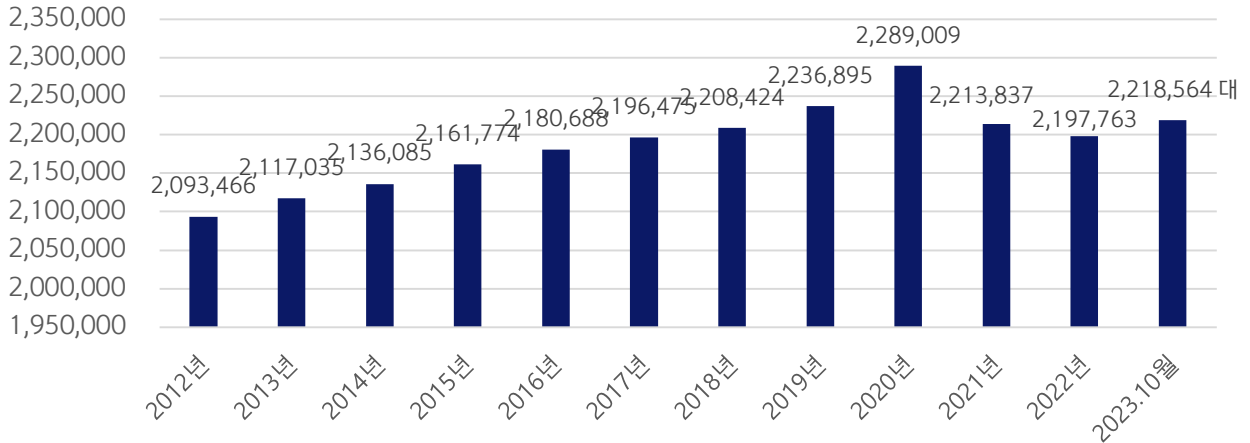
(단위: 백만원)		'23	'24	'25	'26
매출액		5,123	39,149	120,360	407,713
	제품매출	4,304	34,035	102,804	354,071
	용역매출	701	85	213	1,063
	서비스(충전)매출	55	4,958	17,166	52,045
	상품매출	61	71	178	534
매출원가		4,157	30,310	91,667	313,543
(매출원가율)		81.1%	77.4%	76.2%	76.9%
매출총이익		966	8,839	28,693	94,170
판관비		3,329	4,792	7,379	16,278
(판관비율)		65.0%	12.2%	6.1%	4.0%
영업이익		(2,363)	4,047	21,315	77,892
(영업이익률)		-46.1%	10.3%	17.7%	19.1%
- 영업외수익		2,720	3,000	3,000	3,000
- 영업외비용		86	313	401	321
법인세비용		-	799	5,062	18,150
당기순이익		271	5,935	18,851	62,421
(당기순이익률)		5.3%	15.2%	15.7%	15.3%

- 동사는 전기 이륜차 렌탈을 통해 매출을 일으키고 (렌탈)판매된 이륜차가 BSS 멤버십 가입하는 것을 통해 사업을 확장하는 것을 계획하고 있음. 제품매출의 경우 전기 이륜차 판매와 외부로의 BSS 및 배터리 판매를 포함함. 전기 이륜차 렌탈 판매는 2024 년 3,300 대 → 2025 년 12,000 대 → 2026 년 35,000 대까지 늘어나는 것으로 가정함. 서비스(충전)매출의 경우 전기 이륜차 누적 판매량 당 월 149,000 원 매출이 발생하는 것으로 가정하여 수익을 산정함. 자체 설치한 BSS 의 경우 매출은 인식하지 않고 자산화되어 5 년간 감가상각됨
- 매출원가의 경우 전기 이륜차 렌탈 비즈니스는 충전멤버십 확대를 위한 수단적 성격으로 회사는 유통 부분만을 담당하여, 마진율이 낮고 원가율이 높아 회사가 인식하는 실제 수익은 대당 20~30 만원 수준임. 그러나 충전 서비스는 전기 소모량이 적은 이륜차 특성상, 원가율이 낮고 마진율이 상당히 높아 전체적으로 사업 진척될수록 회사의 전체 원가률은 감소할 것으로 추정하고 있음. 판관비의 경우 매출 확대에 따라 점차 낮은 수준으로 안정화될 것으로 추정함
- 동사는 2027 년 IPO 를 목표로 하고 있으며, 상기 가정에 기반하여 2026 년 매출액 4,077 억원, 영업이익 779 억원, 당기순이익 624 억원을 달성할 것으로 내부추정

III. 산업 분석

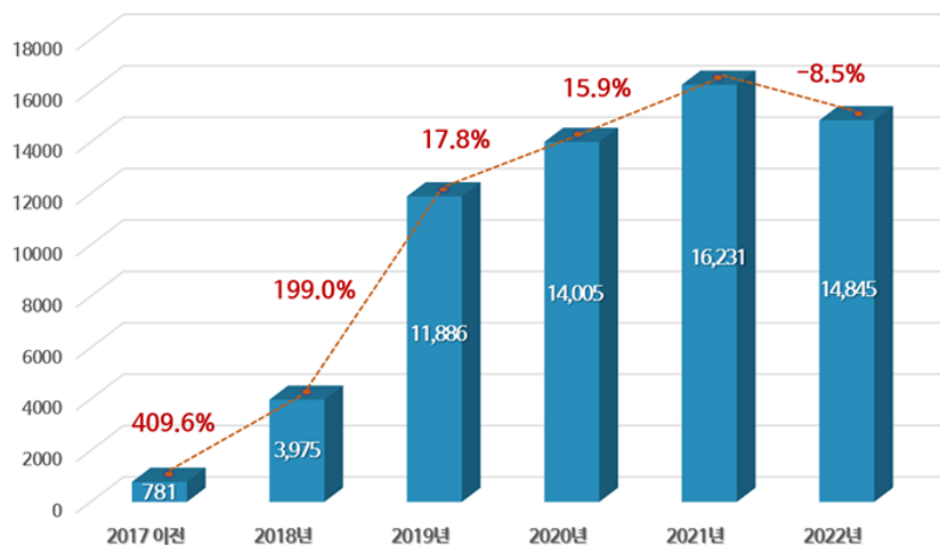
1. 국내 이륜차 시장 현황

< 국내 이륜차 등록 대수 추이 >



- 현재 국내 이륜차 등록 대수는 약 220 만대 수준임. 年 2~3 만대 규모로 지속 증가 추세였으며, 특히 코로나에 따른 배달 수요 급증으로 2020 년 전년대비 5 만대 증가하며 등록대수 229 만대로 최대치를 달성함. 코로나 지속에도 불구하고 2021 년은 2020 년 대비 7.5 만대 감소된 등록대수를 기록하는데, 이는 환경규제('유로 5')에 따른 배출가스 기준을 맞추지 못한 저배기량(100cc 미만) 모델의 퇴출에 따른 결과임. 이후 이륜차 등록대수는 2022 년까지 감소하였으나, 2023 년 다시 증가하고 있음

< 전기 이륜차 신규 등록 추이 >



- 국내 이륜차 전체 신규 등록대수는 연간 10 만대 전후 수준에서 정체를 보이다 코로나 19 확산 영향에 따른 배달용 스쿠터 수요 증가 이후 엔데믹 등으로 2022 년 13 만대 기록(20 년 14 만대, 21 년 15 만대)하였음. 그러나, 전기이륜차 신규 등록대수는 정부 및 지자체 보조금 지원에 비례하여 2017 년 781 대에서 2022 년 14,854 대로 6 년 동안 약 19 배 이상 성장하였음

2. 국내 이륜차 관련 정책 현황

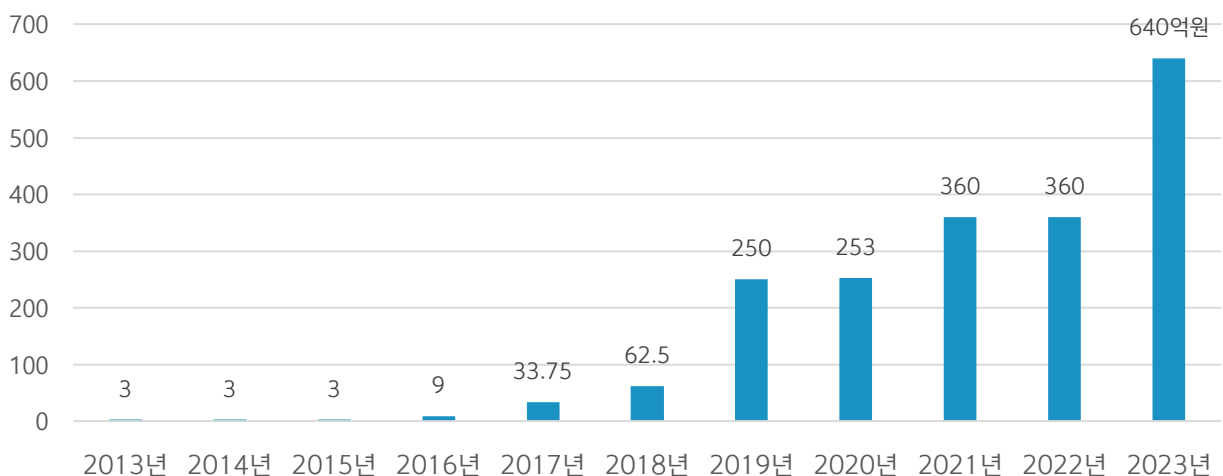
(1) 내연기관 운행 제한

- 환경부는 '2050 년 탄소중립을 위한 내연기관차 운행제한 로드맵 마련'을 목표로 운행제한 현황조사, 관련 법령 개정안 마련 등 과제들을 제시하고 있음. '22.5 월 기준으로 연구 입찰을 공고했으며, 해당 정책은 현재 주를 이루고 있는 내연 기관 이륜차를 전기이륜차와 같은 친환경 이륜차로 전환하겠다는 목표로 함. 또한, 2035 년부터 내연기관 자동차의 신규등록을 금지하는 법안이 발의되는 등, 내연기관의 퇴출을 목표로 함
- 지자체에서도 도심 내 내연기관 운행 제한을 위한 정책적 움직임을 보이고 있는 상황으로, 특히 운행 많은 배달용 이륜차부터 운행 제한을 시작하고 있음. 이를 위해 서울시는 2025 년까지 배달용 이륜차의 100%를 전기 이륜차로, 세종시는 이보다 1 년 빠른 2024 년까지 전환하는 로드맵을 발표함
- 매연뿐만 아니라 소음 측면에서도 규제 이어지고 있으며, 환경부는 이륜차 소음증가를 막기 위해 구조변경을 제한하는 '소음·진동관리법' 개정을 우선적으로 추진할 계획임. 주거지 등에서 이륜차 소음피해를 줄이기 위해 '배기소음 95 dB를 초과하는 이륜차'를 '소음·진동관리법'에 따른 이동소음원으로 추가 지정하는 고시 제정에 즉시 착수할 예정임

(2) 전기 이륜차 보조금 지급

- 환경부는 전기 이륜차 보급 확산을 위해 2012 년부터 전기 이륜차 구매 시 보조금을 지원하는 사업을 추진 중임. '13 년 기준 120 대의 차량을 대상으로 3 억원의 예산이 편성된 보조금은 '22 년 20,000 대의 차량으로 대상으로 총 360 억원(국비+지방비 합산 기준)으로 증액되었으며, '23 년도에는 40,000 대의 차량을 대상으로 예산을 2 배 확대 편성함

< 전기 이륜차 보조금 연도별 예산 >



- 보조금은 배달용 등 영업용 이륜차에 우선 지원되며, 지자체별 여건을 반영하여 보급물량의 최소 10~30%를 별도 배정함. 서울시는 서울지역 온실가스 배출량의 19.2%를 차지하는 '수송'부문의 탄소 중립을 실현시키기 위해 '25년까지 전기차 270,000대, 전기 이륜차를 62,000대를 보급할 계획을 갖고 있음. 특히, 배달이륜차의 전기차 전환에 초점을 맞추고 있으며, '25년까지 100% 전기차 전환을 위해 환경부 및 국내 주요 배달용 전기이륜차 업체들과 '21년 11월 29일 업무협약을 마침

(3) BSS(Battery Swapping System) 설치 지원정책

- 전기 이륜차 보급을 위해서는 원활한 충전 인프라를 구축하는 것이 필요함. 이에 전기차 보급사업을 진행하고 있는 지자체들은 BSS(Battery Swapping System)를 설치하여 충전 생태계를 구축하고 있음
- 산업통상자원부는 '전기이륜차 공유스테이션 기술 개발 및 실증' 공모사업(경주시 선정)을 발표했으며, 전기이륜차 상용화에 걸림돌인 짧은 주행거리(40~50km), 과도한 충전 시간(4~5시간), 충전 인프라 부족 등을 보완하고 생태계 기반 조성을 목표로 하고 있음. 환경부 또한 BSS 설치 보조금을 지원하는 등 충전소 구축에 약 30억원을 투자할 계획임

3. BSS(Battery Swap Station) 경쟁 현황

- 국내에서 유사한 사업을 영위하고 있는 곳은 대략 네 곳 정도로 파악되고 있으며, 전기이륜차 배터리 교환 스테이션 운영 기업으로는 'DNA 모터스', '젠스테이션', '젠트로피', '쿠루'가 있으며, 이 중 전기이륜차의 유통까지 같이 취급하는 기업은 'DNA 모터스', '젠스테이션', '젠트로피'가 있음




< 주요 BSS 사업영역 비교 >

	운영 서비스	거점확보	BSS제조	배터리 플랫폼	구축 유지보수	S/W플랫폼개발	충전 네트워크	비고
에임스	O	O	O	O	O	O	O	범용화 및 서비스 안정화
Z사	O	△	O	X (BMS기술無)	X (경험無)	X (S/W외주)	X (협업 불가능)	표준 전압 X 제품 리콜 발생
D사	X (외주)	△ (전기공사필수)	X (외주)	X (외주)	X (외주)	X (외주)	X (외주)	외주 개발사 리스크 산재
M사	X	X	X	X	X	X	X	BSS, BAT. 수입, 표준전압X
미보유 시 문제점	현장대응 불가 (VOC 급증)	스테이션 확장 사용성 떨어짐	외부 기업과의 콜라보 불가능	미보유 시 도산 위험	현장 대응 문제 로 확산 불가	외부 콜라보 및 서비스 불가능	외부 모빌리티 기업 협업 불가	

* (Z사: 젠트로피, D사: 디엔에이 모터스, M사: 무빙)

- 그 중 무빙은 실질적으로 BSS 사업을 중단하였고, 디엔에이모터스(구 대동모빌리티)는 현재 동사 기준으로 BSS 호환 협의하였음. 젠트로피의 경우 표준화 전압대인 48V, 72V에 부합하지 않아, 협업이 불가능한 상황임. 비교적 최근 신규로 사업을 시작한 곳은 인성그룹의 닛스테이션과 쿠루(Kooroo)가 있으며, 닛의 경우는 추가 전기공사가 필요하여 거점 확보가 현실적으로 어렵고, 쿠루의 경우는 별도 호환 가능한 외부 모빌리티가 없는 것으로 파악됨

< 주요 BSS 사업자 비교 상세 >

기업명	설치 대수	지역	협력 여부	사업 현황
젠트로피 	175 대	서울, 수도권	없음	2021 년 서울시와 실증사업을 시작하였음. 현재 이마트 24 와 동네 사업장, 정비소 등 다양한 곳 앞에 설치되어 있음 - 22 년 매출: 12.4 억원, 영업이익 -11.9 억원
무빙 (포도스테이션) 	20 대	강남	없음	2021 년 10 월, 바로고 운영사 무빙에서 런칭한 BSS 사업으로, 어플을 통한 제어, 충전, 결제까지 가능하나 호환성이 떨어지고 거점 확보에 실패하여 사실상 영업 중단하였음 - 22 년 매출 14.4 억원, 영업이익 -28.5 억원*
닷스테이션 	100 대 이상	서울, 광역시	인성 그룹, 고고로 계약	로지올의 모회사 인성그룹에서 출범한 기업으로, 2022 년 고고로와 독점계약을 체결하여 고고로의 전기이륜차 보급과 스테이션을 설치중임. '생각대로' 인프라 통해 지역 사업자 대상으로 전기이륜차 전환 독려.
KooRoo(쿠루) 	30 대	서울	GS25	LG 에너지솔루션의 사내 독립기업으로 금년 7 월부터 사업을 본격화하였으며, GS25 와 협력해 편의점에 교환기를 설치하고 있음. 그러나 협력하고 있는 이륜차 제조업체는 없는 것으로 파악

* 무빙 전체 손익 기준

- 가장 유사한 사업을 영위하고 있는 곳은 무빙의 포도스테이션임. 라스트마일 모빌리티 스타트업 무빙에서 친환경 모빌리티 플랫폼 '무빙'을 출시하고, 포도모빌리티(다양한 마이크로 모빌리티 브랜드), 포도스테이션(BSS), 포도앱(포도스테이션 사용을 위한 앱) 등을 런칭하여 토탈 서비스를 운영하고 있음. 하지만 타사 제품과 호환성이 낮아 사용빈도가 현저히 떨어져 현재는 거의 사용되고 있지 않은 것으로 파악됨. 이에 따라 회사에서는 BSS 사업을 거의 포기한 상태로 현재는 거의 오토바이 유통 사업만 진행하고 있음

< 무빙의 포도스테이션 >



- 국내 오토바이 판매 1,2 위기업인 디엔에이모터스(구 대동오토바이)와 KR모터스가 직접 BSS 사업을 시작하였으나, 호환성의 부재로 인해 해당 사업의 한계를 느끼고 중단하였음. 현재는 디엔에이모터스, KR 모터스 모두 동사와 협력 중에 있음
- DNA 모터스의 경우 현재 차량에 48V 배터리의 충방전 단자와 모빌리티 차체의 충방전 단자의 호환이 어려운 상태이나, 지난 6월 에임스 본사에서 진행된 협력 미팅을 통해 추후 표준화 진행 시 협의 방안을 마련하기로 함