휴대용 발전기 시장

(출처: Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019)

2020.05

INNOPOLIS
연구개발특구진흥재단

본 보고서는 참고용으로서, 당 기관은 본 보고서를 근거로 한 행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 부담하지 아니합니다.

Ⅰ 개요

1 기술 개요

❑ 휴대용 발전기는 에너지・자원・환경 분야에 속하는 기술로, 전기를 사용할 수 없거나 일시적으로 사용할 수 있는 지역에서 전력을 공급함

❑ 주로 가전제품과 공기압축기, 드릴, 진동기, 농기구 등 중소 산업용 기계류 등에 사용하고 있음

○ 정전 시 조명, 냉장고, 펌프, 히터, TV, 정수기, 에어컨 등 다양한 가전제품을 가동할 때 사용하고 있음

○ 무게도 가볍고 편하기에 휴대용 발전기에 대한 선호도가 높음

❑ 날씨 관련 정전과 노후화된 배전관(grid)으로 인한 잦은 정전은 휴대용 발전기 시장의 주요 원동력임

2 시장 현황

❑ 발전기는 전력 서비스 중단 시 전력을 공급하기 때문에 주거, 상업, 산업 부문에 매우 중요함

❑ 발전기는 주로 연료 공급원의 연소할 때 나오는 에너지와 기계에너지를 전기에너지로 변환하여 작동함

○ 현재까지 디젤이 가장 널리 사용되는 연료지만, 미국 환경보호청의 엄격한 배기가스 규제로 인해 디젤 발전기의 인기는 감소하는 추세임

○ 그에 비해서 천연가스로 구동되는 발전기의 선호도가 높아지고 있음

3 시장 특성

1. 시장 원동력

❑ 노후화된 배전관(grid) 및 정전은 휴대용 발전기 시장을 이끄는 주요 요인임

❑ 그러나, 에너지 저장 기술의 채택 증가와 제한적인 휴대용 발전 용량은 시장 성장을 저해함

[표 1-1] 글로벌 휴대용 발전기 시장의 원동력

구분	원동력
성장 촉진요인	• 안정적인 전기 공급에 대한 수요 증가 • 재난 상황에서 전력 안정성에 대한 우려 증가
성장 억제요인	• 에너지 저장 기술의 채택 증가 • 제한적인 휴대용 발전 용량
시장 기회	• 바이오연료 및 인버터 발전기의 사용 증가 • 시설물(infrastructure)의 노후화로 인한 전력손실 증가
해결해야 할 과제	• 디젤 엔진의 배기가스에 대한 정부 규제가 엄격함 • 운영 및 유지관리 비용이 높음

※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

2. 산업 환경 분석-5 Forces 분석

❑ 구매자들의 협상력

○ 휴대용 발전기 구매자는 주택 소유주부터 상가, 소규모 업종까지 다양함

○ 구매자는 차별성이 높은 제품을 구매함

○ 그러므로, 예측 기간 동안 구매자들의 협상력은 보통 수준일 것으로 예상됨

❑ 공급자들의 협상력

○ 휴대용 발전기 제조업체에게 유사한 원료를 공급하는 여러 공급업체가 있음

○ 하지만, 휴대용 발전기 업체가 핵심 고객이 아님

○ 그러므로, 예측 기간 동안 공급자들의 협상력은 보통 수준일 것으로 예상됨

❑ 잠재적 진입자의 위협

○ 시장에 진입하기 위해서 높은 자본 투자가 필요함

○ 또한, 제조된 제품은 엄격한 규제 표준을 준수해야함

○ 시장의 비용 집약적인 특성과 높은 수준의 기술 전문성으로 인해서 예측 기간 동안 잠재적 진입자의 위협은 낮을 것으로 예상됨

❑ 대체재의 위협

○ 고정 발전기, 리튬 이온 배터리 팩 및 UPS 시스템은 휴대용 발전기의 효과적인 대안임

○ 때로는 대체재가 휴대용 발전기보다 비용 효과적임

○ 대체재의 인기가 증가하고 있으므로 예측 기간 동안 대체재의 위협은 높을 것으로 예상됨

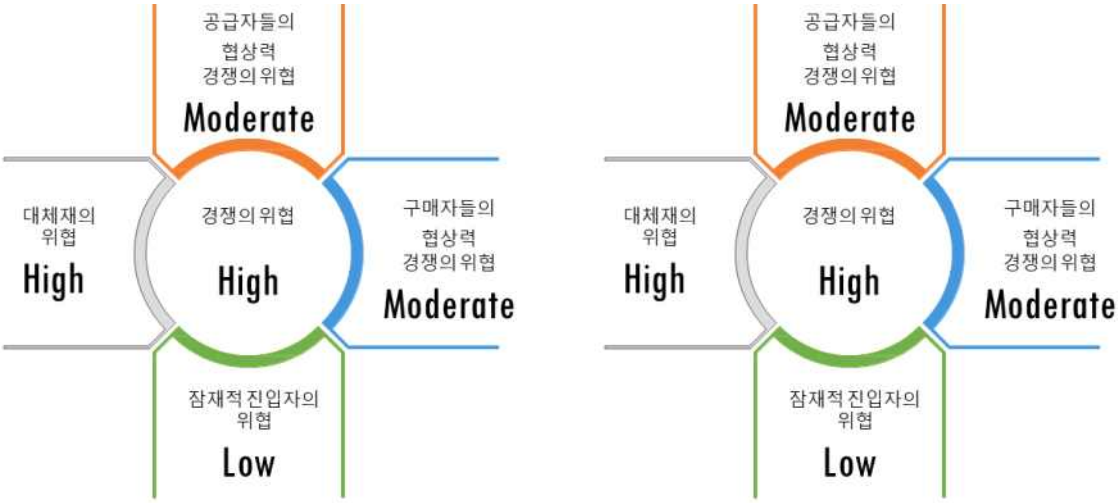
❑ 경쟁의 위협

○ 세계 발전기 시장은 국제 및 지역공급업체의 존재로 크게 분열되어 있음

○ 제품 차별화는 낮고, 휴대용 발전기의 비용은 출력 용량에 따라 다름

○ 출구 장벽이 높은 시장이므로 예측 기간 동안 경쟁의 위협은 높을 것으로 예상됨

[그림 1-1] 글로벌 휴대용 발전기 시장의 5 Forces 분석



2018년 **2023년**

※ 출처 : TechNavio, Global Portable Generator Market, 2018

Ⅱ 시장동향

1 글로벌 전체 시장 규모

❑ 전 세계 휴대용 발전기 시장은 2019년 200억 달러에서 연평균 성장률 4.1%로 증가하여, 2024년에는 250억 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 휴대용 발전기 시장 규모 및 전망

※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

❑ 전 세계 휴대용 발전기 시장은 2018년 60억 800만 달러에서 연평균 성장률 7.95%로 증가하여, 2023년에는 88억 768만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 휴대용 발전기 시장 규모 및 전망

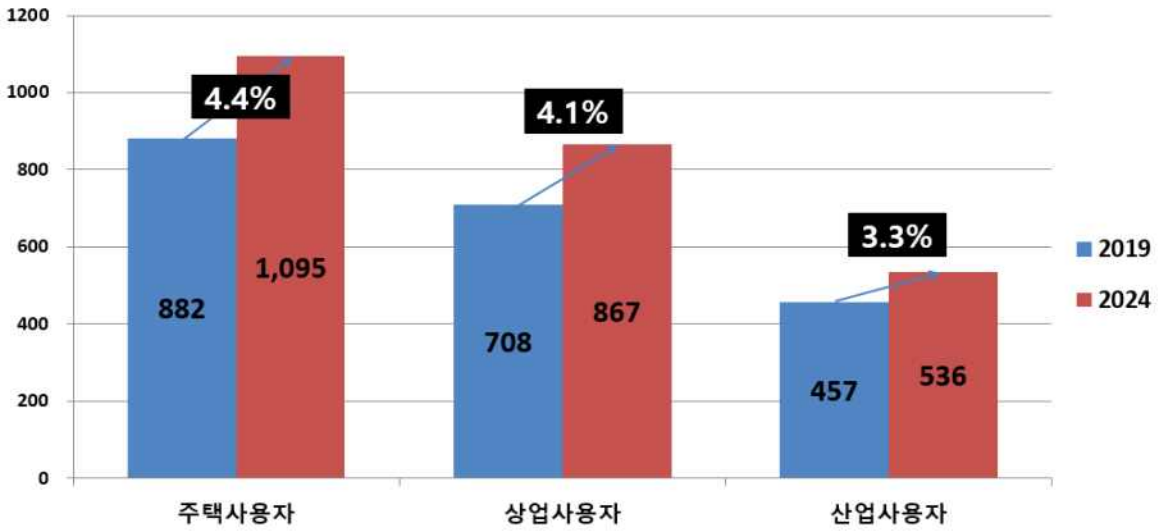
※ 출처 : TechNavio, Global Portable Generator Market, 2018

2 세부기술별 시장 규모

❑ 전 세계 휴대용 발전기 시장은 최종사용자에 따라 주택사용자, 상업사용자, 산업사용자으로 분류됨

[그림 2-3] 글로벌 휴대용 발전기 시장의 최종사용자별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

○ 주택사용자는 2019년 8억 8,200만 달러에서 연평균 성장률 4.4%로 증가하여, 2024년에는 10억 9,500만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 상업사용자는 2019년 7억 800만 달러에서 연평균 성장률 4.1%로 증가하여, 2024년에는 8억 6,700만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 산업사용자는 2019년 4억 5,700만 달러에서 연평균 성장률 3.3%로 증가하여, 2024년에는 5억 3,600만 달러에 이를 것으로 전망됨

❑ 전 세계 휴대용 발전기 시장은 정격 출력에 따라 5KW 미만, 5-10KW, 10-20KW로 분류됨

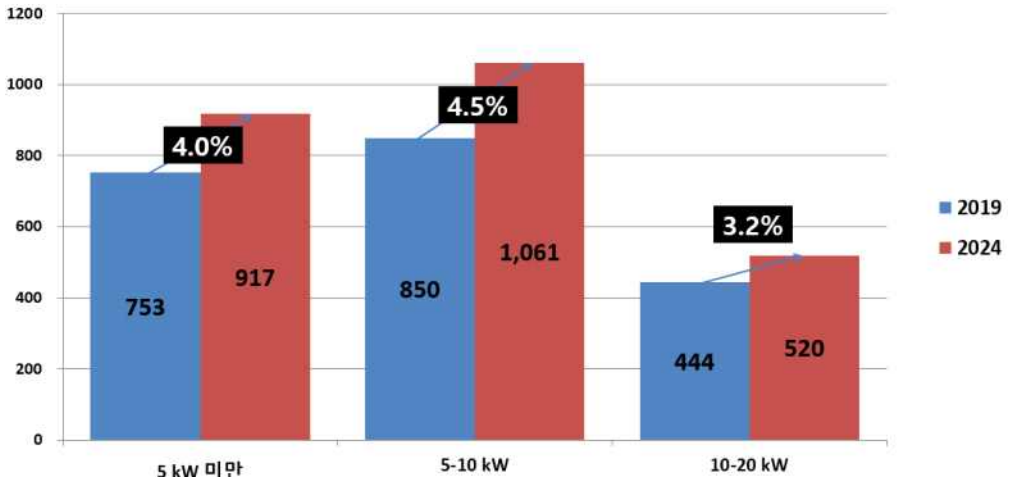
○ 5KW 미만은 2019년 7억 5,300만 달러에서 연평균 성장률 4.0%로 증가하여, 2024년에는 9억 1,700만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 5-10KW는 2019년 8억 5,000만 달러에서 연평균 성장률 4.5%로 증가하여, 2024년에는 10억 6,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 10-20KW는 2019년 4억 4,400만 달러에서 연평균 성장률 3.2%로 증가하여, 2024년에는 5억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 휴대용 발전기 시장의 정격 출력별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

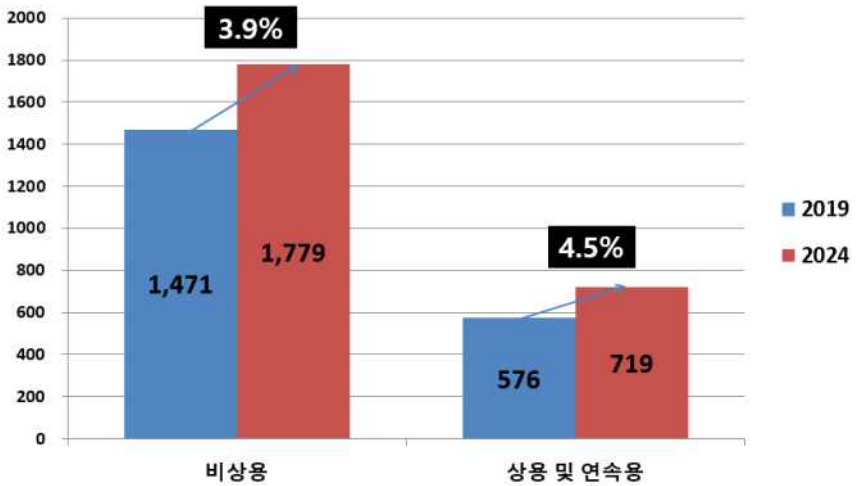


※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

❑ 전 세계 휴대용 발전기 시장은 용도에 따라 비상용과 상용 및 연속용으로 분류됨

[그림 2-5] 글로벌 휴대용 발전기 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

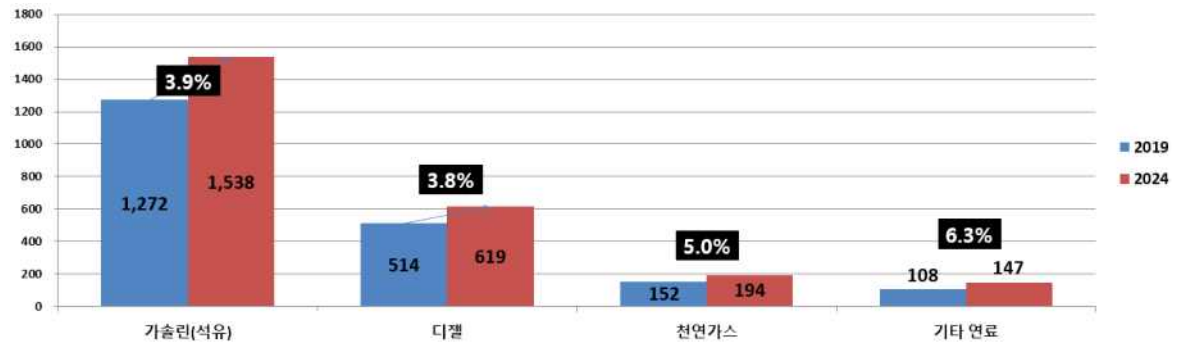
○ 비상용은 2019년 14억 7,100만 달러에서 연평균 성장률 3.9%로 증가하여, 2024년에는 17억 7,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 상용 및 연속용은 2019년 5억 7,600만 달러에서 연평균 성장률 4.5%로 증가하여, 2024년에는 7억 1,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

❑ 전 세계 휴대용 발전기 시장은 연료 유형에 따라 가솔린(석유), 디젤, 천연가스, 기타 연료로 분류됨

[그림 2-6] 글로벌 휴대용 발전기 시장의 연료 유형별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

○ 가솔린(석유)은 2019년 12억 7,200만 달러에서 연평균 성장률 3.9%로 증가하여, 2024년에는 15억 3,800만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 디젤은 2019년 5억 1,400만 달러에서 연평균 성장률 3.8%로 증가하여, 2024년에는 6억 1,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 천연가스는 2019년 1억 5,200만 달러에서 연평균 성장률 5.0%로 증가하여, 2024년에는 1억 9,400만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 기타 연료는 2019년 1억 800만 달러에서 연평균 성장률 6.3%로 증가하여, 2024년에는 1억 4,700만 달러에 이를 것으로 전망됨

3 지역별 시장 규모

❑ 전 세계 휴대용 발전기 시장을 지역별로 살펴보면, 2018년을 기준으로 북아메리카 지역이 38.0%로 가장 높은 점유율을 나타내었음

○ 북아메리카 지역은 2019년 7억 7,900만 달러에서 연평균 성장률 4.4%로 증가하여, 2024년에는 9억 6,500만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 아시아-태평양 지역은 2019년 5억 6,700만 달러에서 연평균 성장률 4.9%로 증가하여, 2024년에는 7억 2,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

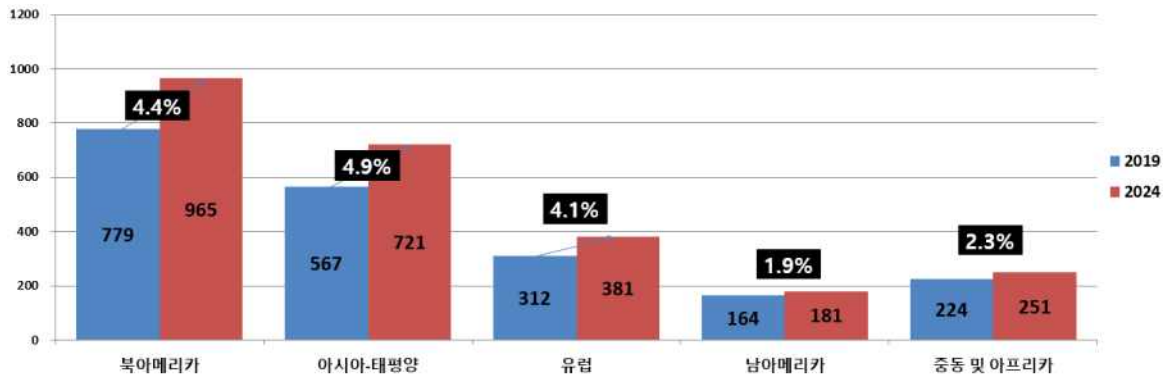
○ 유럽 지역은 2019년 3억 1,200만 달러에서 연평균 성장률 4.1%로 증가하여, 2024년에는 3억 8,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 남아메리카 지역은 2019년 1억 6,400만 달러에서 연평균 성장률 1.9%로 증가하여, 2024년에는 1억 8,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 중동 및 아프리카 지역은 2019년 2억 2,400만 달러에서 연평균 성장률 2.3%로 증가하여, 2024년에는 2억 5,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 글로벌 휴대용 발전기 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

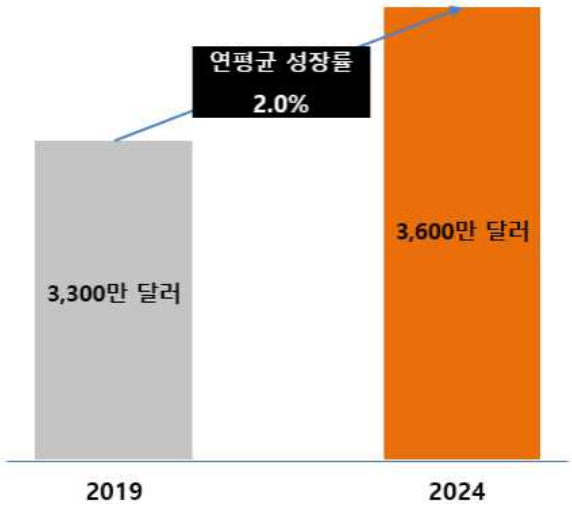


※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

4 우리나라 시장 규모

❑ 우리나라의 휴대용 발전기 시장은 2019년 3,300만 달러에서 연평균 성장률 2.0%로 증가하여, 2024년에는 3,600만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-8] 우리나라 휴대용 발전기 시장 규모 및 전망

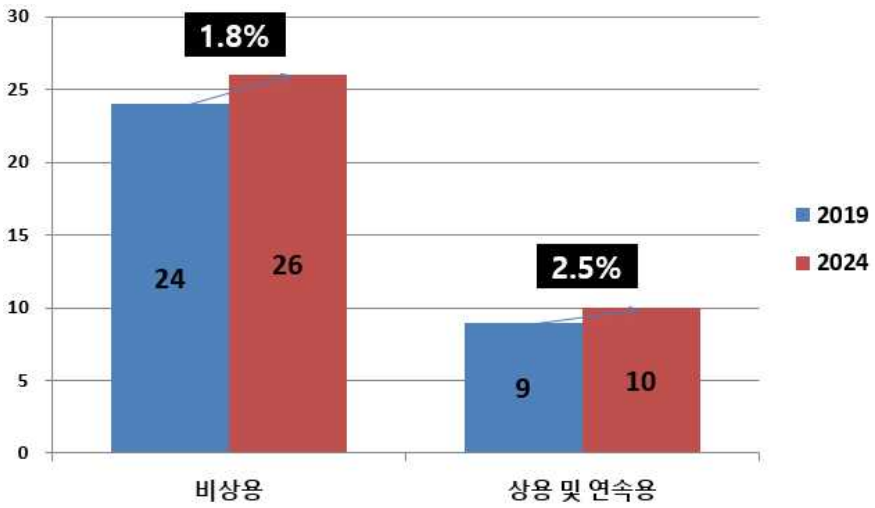


※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

❑ 우리나라의 휴대용 발전기 시장은 용도에 따라 비상용과 상용 및 연속용으로 분류됨

[그림 2-9] 우리나라 휴대용 발전기 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

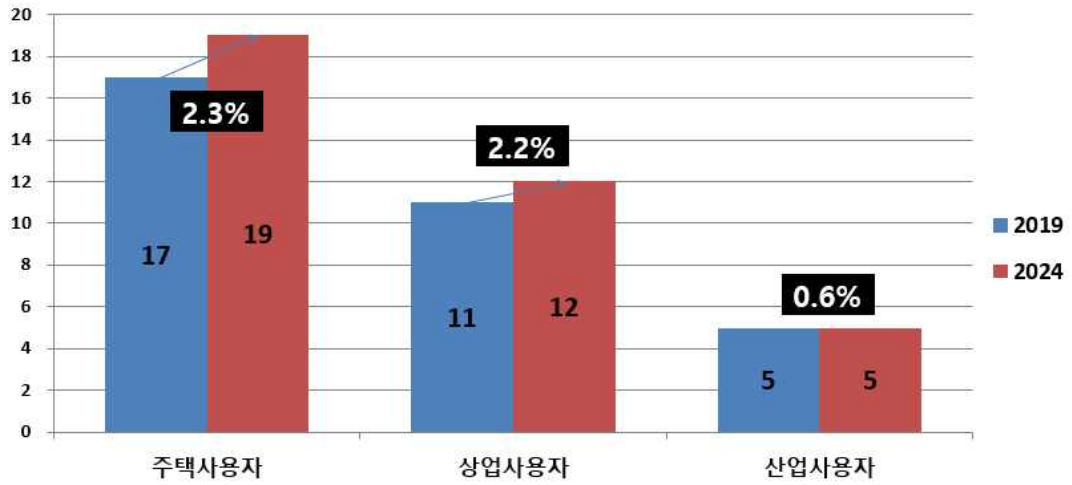
○ 비상용은 2019년 2,400만 달러에서 연평균 성장률 1.8%로 증가하여, 2024년에는 2,600만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 상용 및 연속용은 2019년 900만 달러에서 연평균 성장률 2.5%로 증가하여, 2024년에는 1,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

❑ 우리나라의 휴대용 발전기 시장은 최종사용자에 따라 주택사용자, 상업사용자, 산업사용자로 분류됨

[그림 2-10] 우리나라 휴대용 발전기 시장의 최종사용자별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

○ 주택사용자는 2019년 1,700만 달러에서 연평균 성장률 2.3%로 증가하여, 2024년에는 1,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 상업사용자는 2019년 1,100만 달러에서 연평균 성장률 2.2%로 증가하여, 2024년에는 1,200만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 산업사용자는 2019년 500만 달러에서 연평균 성장률 0.6%로 증가하여, 2024년에는 500만 달러에 이를 것으로 전망됨

Ⅲ 기업 동향

1 경쟁 환경

1. 주요 기업 현황

❑ 세계 휴대용 발전기 시장에서 주요 기업은 HONDA(일본), BRIGGS & STRATTON(미국), GENERAC(미국), YAMAHA(일본), ATLAS COPCO(스웨덴) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 휴대용 발전기 시장의 주요 기업 개발 동향

기업명	유기적 성장 전략	무한 성장 전략	
	신제품 출시	계약/협력	인수합병
HONDA	• 액정 스크린, 시간측정기, 출력 전압계, 배터리 전압계, 에러코딩(error coding) 기능을 포함하며, 작업장과 농장에 적합한 9,000W의 전력을 공급하는 EM10000 발전기를 출시함		
BRIGGS & STRATTON	• 발생기 작동 중 일산화탄소가 공기 내에 일정량 이상 도달하면 발전기를 정지시킬 수 있도록 설계된 CO Guard를 포함한 P4500 PowerSmart series inverter generator를 출시함		
GENERAC	• 전력 정격이 6.5-8 kW이며 상업용 및 임대용으로 사용이 가능한 휴대용 발전기를 출시함		• 산업 및 상용 발전기와 Pica사의 기술력을 결합하기 위해 가정용 에너지 저장 시스템 제조업체인 Pika사를 인수함
YAMAHA		• Yamaha 자동차의 급수 펌프와 발전기를 제공하기 위해 Khalili Group과 계약을 체결함	
ATLAS COPCO	• 가볍고 효율적이며 안정적인 휴대용 전력 공급원인 두 개의 인버터 전력(iP) 발전기인 P2000i, P3500i 모델을 출시함	• 호주 내 제품 포트폴리오 확장 및 60여개 건설장비 대리점에 자사의 제품을 유통하기 위해 CFC 유통업체와 계약을 체결함	

※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

2 주요 기업 동향

1. HONDA

❑ 오토바이, 자동차, 전기제품의 선도적 제조업체이며, 자동차, 금융 서비스, 오토바이, 전기제품 등 네 가지 사업 부문을 통해 다양한 제품과 서비스를 제공하고 있음

○ 전기제품 사업 부문에서 휴대용 발전기, 경운기, 제설기, 엔진을 포함한 다양한 제품을 제공하고 있음

[표 3-2] HONDA의 주요 제품 제공 현황

카테고리	제품	연료 타입	최종 사용자/어플리케이션
Inverter Series	EU30is	휘발유	가전제품 (TV, DVD, 냉장고, 커피 포트 등)
	EU70is	-	가전제품 (TV, DVD, 냉장고, 커피 포트 등)
Silent Series	EX2400S	휘발유	-
Handy Series	EP 1000	-	-

※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

2. BRIGGS & STRATTON

❑ 야외 전원 공급장치 제조 및 엔진 설계를 제공하는 기업으로, 엔진과 제품 등 두 가지 사업 부문을 통해 다양한 제품과 서비스를 제공하고 있음

○ 제품 사업 부문에서 잔디밭과 정원용 전기 기계, 잔디 관리 제품, 예비 휴대용 발전기, 압력 세척기, 제설 기계 등 다양한 전기제품을 제공하고 있음

[표 3-3] BRIGGS & STRATTON의 주요 제품 제공 현황

카테고리	전력 정격(kW)	최종 사용자/어플리케이션
Elite Series	7-8	• 주택
Power Smart	2.2-4.5	• 캠핑

카테고리	전력 정격(kW)	최종 사용자/어플리케이션
Series		• 야외 파티
QuietPower Series	6.5	-
Standard Series	3.5-6.5	• 캠핑 • 주택
EGEN Series	8	• 캠핑 • 야외 파티 • 건설 • 주택

※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

3. GENERAC

❑ 광범위한 전력 제품을 제조하는 기업으로, 주거용 제품, 상업용 제품, 산업용 제품 등 세 가지 사업 부문을 통해 다양한 제품과 서비스를 제공하고 있음

○ 주거용 제품 산업 부문에서 6kW-60kW의 출력범위를 가진 대기 발전기(standby generators)와 800W-17.5kW의 출력범위를 가진 휴대용 인버터 발전기를 제공하고 있음

[표 3-4] GENERAC의 주요 제품 제공 현황

카테고리	전력 정격(kW)	타입	최종 사용자/어플리케이션
iQ Series	1.6-3	인버터	• 주택
GP Series	1.7-17.5	-	• 주택 및 상업
XC Series	6.5-8	-	• 주택 및 상업
RS Series	5.5-7	-	• 주택 및 상업
XT Series	8	-	• 주택 및 상업
XD5000E	5	-	• 주택 및 상업
XG10000E	10	-	• 주택 및 상업
XP10000E	10	-	• 주택 및 상업

※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

4. YAMAHA

❑ 자동차와 엔진을 제공하는 기업이며, 오토바이, 수산용 제품, 전기제품, 산업용 기계 및 로봇, 기타 제품 등 다섯 가지 사업 부문을 통해 다양한 제품과 서비스를 제공하고 있음

○ 전기제품 사업 부문에서 발전기, 다목적 엔진, 펌프 등을 제공하고 있음

○ 야외 작업용, 레저용, 비상용에 적합한 휴대용 발전기를 제공하고 있음

[표 3-5] YAMAHA의 주요 제품 제공 현황

카테고리	전력 정격(kW)	최종 사용자/어플리케이션
EF Series	1-12	• 주택 • 상업

※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019

5. ATLAS COPCO

❑ 압축기, 진공 및 공기 처리 시스템, 건설 및 채굴 장비 등 산업용 도구 및 장비를 제공하는 기업이며, 압축 기술, 진공 기술, 산업 기술, 전기 기술 등 네 가지 사업 부문을 통해 다양한 제품과 서비스를 제공하고 있음

○ 전기 기술 사업 부문에서 압축기, 펌프, 등대, 발전기를 제공함

[표 3-6] BRIGGS & STRATTON의 주요 제품 제공 현황

카테고리	전력 정격(kW)	연료 타입	최종 사용자/어플리케이션
iP generators	1.6-3	-	-
P range generators	2.5-6.5	-	• 건설 • 축산농가 • 건설
QEP	2.5-6.5	휘발유/디젤	-
QEP R	5-11	-	-
QEP S	3.5-11	-	-

※ 출처 : Marketsandmarkets, Portable Generator Market, 2019