제420회국회(임시회)
제2차 환경노동위원회

근로기준법 일부개정법률안

검 토 보 고

< 국가첨단전략산업 업종의 근로시간 특례 신설 >
▣ 고동진의원 대표발의(의안번호 제2205229호)

2025. 1.

환 경 노 동 위 원 회

전문위원 손을춘

목 차

Ⅰ. 제안경위 ····· 1

Ⅱ. 제안이유 및 주요내용 ····· 1

Ⅲ. 검토의견 ····· 3

1. 국가첨단전략산업 업종의 근로시간 특례 신설(안 제59조의2 신설) · 3

Ⅰ. 제안경위

2024년 11월 4일 고동진의원이 대표발의한 근로기준법 일부개정법률안은 2024년 11월 5일 우리 위원회에 회부되었음.

Ⅱ. 제안이유 및 주요내용

대한민국의 지속 가능한 산업 발전을 위하여 반도체, 디스플레이, 바이오, 이차전지 등 국가첨단전략산업 육성의 중요성이 날로 커지고 있는 가운데, 급변하는 글로벌 경쟁시대에서 국가첨단전략산업의 경쟁력을 제고시키고 시장환경에 대한 신속한 대응과 생산성을 높이기 위해선, 현행 주 52시간(법정 근로시간 40시간 + 연장 근로시간 12시간)이라는 '획일화된 노동시간의 유연화'가 시급하다는 지적이 계속 제기되고 있음.

해외 사례를 보면, 미국은 주 40시간의 법정 근로시간을 운영 중이지만, 연장 근로시간에 별도의 제한을 두지 않고 있으며, 일본의 경우는 지난 2019년부터 '고도(高度) 전문직 제도'를 시행하여 R&D 등에 종사하는 고소득 근로자는 근로시간 규제를 받지 않도록 한 바 있음.

이에 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」에 따른, 반도체, 이차전지, 디스플레이, 바이오 등의 국가첨단전략산업의 업종 중 연구개발 등 대통령령으로 정하는 업무에 종사하는 근로자의 근로시간은 대통령령으로 정하는 절차와 기준에 따라 별도로 정할 수 있도록 하여, 국가첨단전략산업의 경쟁력을 강화시키고 더

나아가 국가 및 국민 경제 발전을 이뤄내고자 하는 것임(안 제59조의2 신설).

Ⅲ. 검토의견

1. 국가첨단전략산업 업종의 근로시간 특례 신설(안 제59조의2 신설)

가. 개정안의 주요 내용

개정안은 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」에 따른 반도체, 이차전지, 디스플레이, 바이오 등의 국가첨단전략산업의 업종 중 연구개발 등 대통령령으로 정하는 업무에 종사하는 근로자의 근로시간을 대통령령으로 정하는 절차와 기준에 따라 별도로 정할 수 있도록 하려는 것임.

현 행	개 정 안
<신 설>	제59조의2(국가첨단전략산업 분야 근로시간의 특례) 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」에 따른 반도체, 이차전지, 디스플레이, 바이오 등의 국가첨단전략산업의 업종 중 연구개발 등 대통령령으로 정하는 업무에 종사하는 근로자의 근로시간은 제50조와 제53조에도 불구하고 대통령령으로 정하는 절차와 기준에 따라 별도로 정할 수 있다.

나. 검토의견

현행 「근로기준법」에 따른 근로시간 규정은 '기본 40시간 + 연장 12시간[1]'(1주 최대 52시간)을 기본 틀로 하되, '(평균적으로) 주52시간을 초과하지 않는 범위 내'에서 근로시간 운영형태나 계산방법을 변경하는 유연근로시간제와, '주52시간 초과 근무'가 허용되는 특별연장근로 인가,[2] 특례제도[3] 등을 통해 근로시간 운영에 있어 유연성을 확보하고 있음.

< 근로시간 제도 개관 >

<기본 근로시간 규정>			<주52시간 이내>	<주52시간 초과>
법정근로	+	연장근로	유연근로제	연장근로 예외
1주 40시간		1주 12시간	(운영형태 변경) 탄력, 선택 (계산방법 변경) 재량, 사업장 밖	특별연장근로 인가, 특례제도

1) 「근로기준법」 제53조(연장 근로의 제한) ① 당사자 간에 합의하면 1주 간에 12시간을 한도로 제50조의 근로시간을 연장할 수 있다.

2) 「근로기준법」 제53조(연장 근로의 제한) ④ 사용자는 특별한 사정이 있으면 고용노동부장관의 인가와 근로자의 동의를 받아 제1항과 제2항의 근로시간을 연장할 수 있다. 다만, 사태가 급박하여 고용노동부장관의 인가를 받을 시간이 없는 경우에는 사후에 지체 없이 승인을 받아야 한다.

3) 「근로기준법」 제59조(근로시간 및 휴게시간의 특례) ① 「통계법」 제22조제1항에 따라 통계청장이 고시하는 산업에 관한 표준의 중분류 또는 소분류 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업에 대하여 사용자가 근로자대표와 서면으로 합의한 경우에는 제53조제1항에 따른 주(週) 12시간을 초과하여 연장근로를 하게 하거나 제54조에 따른 휴게시간을 변경할 수 있다.
1. 육상운송 및 파이프라인 운송업. 다만, 「여객자동차 운수사업법」 제3조제1항제1호에 따른 노선(路線) 여객자동차운송사업은 제외한다.
2. 수상운송업
3. 항공운송업
4. 기타 운송관련 서비스업
5. 보건업
② 제1항의 경우 사용자는 근로일 종료 후 다음 근로일 개시 전까지 근로자에게 연속하여 11시간 이상의 휴식 시간을 주어야 한다.

또한 이와 별도로 「근로기준법」 제63조[4]는 농림·축산·양잠·수산사업, 감시·단속적 업무, 관리·감독 업무 등에 대해서는 근로시간, 휴게와 휴일에 관한 규정을 전부 적용하지 않도록 하고 있으므로, 이들 업무에 대해서는 1주 최대 52시간 근로의 제한, 연장·야간근로에 대한 가산수당 지급 등이 적용되지 않음.

한편, 반도체, 이차전지 등 산업의 경우 글로벌 경쟁이 치열한 상황에서 신제품 개발 등 업무에 장기간 집중 근무가 필요하다는 주장이 제기되고 있으나, 현행법 체계상 동 산업은 근로시간 적용제외의 대상이 아닌바 원칙적으로 주 최대 52시간제를 적용하고 있어 산업 경쟁력을 약화시키는 요인이 되고 있다는 지적이 있음.[5]

현행 「근로기준법」 제53조제4항은 특별연장근로 인가제도를 규정하고 있고, 같은 법 시행규칙 제9조는 특별연장근로 인가제도의 적용대상으로 ‘「소재・부품・장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 소재・부품 및 장비의 연구개발 등 연구개발을 하는 경우로서 고용노동부장관이 국가경쟁력 강화 및 국민경제 발전을 위해 필요하다고 인정하는 경우’를 규

---

4) **「근로기준법」 제63조(적용의 제외)** 이 장과 제5장에서 정한 근로시간, 휴게와 휴일에 관한 규정은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 근로자에 대하여는 적용하지 아니한다.
1. 토지의 경작・개간, 식물의 식재(植栽)・재배・채취 사업, 그 밖의 농림 사업
2. 동물의 사육, 수산 동식물의 채취・포획・양식 사업, 그 밖의 축산, 양잠, 수산 사업
3. 감시(監視) 또는 단속적(斷續的)으로 근로에 종사하는 사람으로서 사용자가 고용노동부장관의 승인을 받은 사람
4. 대통령령으로 정하는 업무에 종사하는 근로자

「근로기준법 시행령」 제34조(근로시간 등의 적용제외 근로자) 법 제63조제4호에서 “대통령령으로 정한 업무”란 사업의 종류에 관계없이 관리・감독 업무 또는 기밀을 취급하는 업무를 말한다.

5) 아주경제, “‘주 52시간’에 발목 잡힌 K-반도체”, 2024.12.16.

정하고 있는바,[6] 고용노동부는 「특별연장근로 인가제도 업무처리 지침」에서 반도체 업종의 연구개발에 대해서 특별연장근로를 인정한다고 명시하고 있음.

그러나 동 제도를 활용하기 위해서는 해당 근로자의 동의서 및 근로시간 연장의 특별한 사정이 있음을 증명할 수 있는 서류를 첨부하여야 하고,[7] 고용노동부의 인가를 받아야 하며, 1회 최대 인가 기간이 3개월 이내라는 점[8] 등의 요인으로 인해 그 효과가 한정적이라는 지적도 제기됨.[9]

---

6) **「근로기준법 시행규칙」 제9조(특별한 사정이 있는 경우의 근로시간 연장 신청 등)** ① 법 제53조제4항 본문에서 "특별한 사정"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.
1. 「재난 및 안전관리 기본법」에 따른 재난 또는 이에 준하는 사고가 발생하여 이를 수습하거나 재난 등의 발생이 예상되어 이를 예방하기 위해 긴급한 조치가 필요한 경우
2. 사람의 생명을 보호하거나 안전을 확보하기 위해 긴급한 조치가 필요한 경우
3. 갑작스런 시설·설비의 장애·고장 등 돌발적인 상황이 발생하여 이를 수습하기 위해 긴급한 조치가 필요한 경우
4. 통상적인 경우에 비해 업무량이 대폭적으로 증가한 경우로서 이를 단기간 내에 처리하지 않으면 사업에 중대한 지장을 초래하거나 손해가 발생하는 경우
5. 「소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 소재·부품 및 장비의 연구개발 등 연구개발을 하는 경우로서 고용노동부장관이 국가경쟁력 강화 및 국민경제 발전을 위해 필요하다고 인정하는 경우

7) **「근로기준법 시행규칙」 제9조(특별한 사정이 있는 경우의 근로시간 연장 신청 등)** ②사용자는 법 제53조제4항에 따라 근로시간을 연장하려는 경우와 연장한 경우에는 별지 제5호서식의 근로시간 연장 인가 또는 승인 신청서에 근로자의 동의서 사본 및 근로시간 연장의 특별한 사정이 있음을 증명할 수 있는 서류 사본을 첨부하여 관할 지방고용노동관서의 장에게 제출해야 한다

8) 「근로기준법 시행규칙」 제9조제4항은 근로시간을 연장할 수 있는 기간은 특별한 사정에 대처하기 위하여 필요한 최소한으로 한다고 명시하고 있으나, 고용노동부는 「특별연장근로 인가제도 업무처리 지침」에서 동 시행규칙 제9조제1항제5호의 사유에 따른 특별연장근로 인가는 최대 3개월로 하되, 3개월을 초과하는 경우 심사를 거쳐 활용 기간을 연장하도록 하고 있음.

9) 중앙일보, "엔비디아 연구 밤샐 때, 한국 반도체 52시간 족쇄", 2024.11.4.

< 특별연장근로 인가 제도 개요 >

특별연장근로 인가 요건 (시행규칙 제9조제1항)	1 특별한 사정(인가 사유) + 2 개별 근로자 동의 + 3 고용노동부 장관 인가 ❶ 재해·재난 및 이에 준하는 사고 수습 또는 예방을 위한 긴급한 조치 필요 ❷ 인명 보호 또는 안전 확보를 위한 긴급한 조치 필요 ❸ 시설·설비 고장 등 돌발상황 발생 수습을 위한 긴급한 조치 필요 ❹ 통상적이지 않은 업무량 폭증 + 단기간 내 미처리 시 사업에 중대한 지장·손해 ❺ 고용노동부 장관이 국가 경쟁력 강화 등을 위해 필요하다고 인정하는 연구개발

이에 개정안은 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」에 따른 국가첨단전략산업[10]인 반도체, 이차전지, 디스플레이, 바이오 등 업종 중 연구개발 등 업무에 종사하는 근로자의 근로시간을 별도로 정할 수 있도록 함으로써 집중적인 근무가 가능하도록 하여 성과 중심의 근로 환경을 조성하려는 것임.

해외의 사례를 살펴보면, 미국의 경우 관리직·운영직·전문직·컴퓨터 관련직·외근영업직·고액임금근로자에 대하여 1주 40시간 초과 근로시간에 대한 통상임금의 1.5배 이상 할증수당 지급 의무를 부여하지 않는 '화이트칼라 이그젬션(White collar exemption)' 제도를 운영하고 있고, 일본의 경우 고도의 전문적인 지식 등을 가지고 직무의 범위가 명확하며 일정한 연수입 요건을 충족시키는 근로자를 대상으로 노사위원회의 결의 및 근로자 본인의 동의를 전제로 근로자 건강확보조치를 마련하는 경우 최장 근로시간 규제 및 할증임금규제를 적용하지 않는 '고도 프로페셔널' 제도를 운영하고 있음.[11]

10) <참고> 국가첨단전략산업법 상 국가첨단전략산업 참조

< 고소득 전문직에 대한 근로시간 적용 제외 관련 해외제도 >

구 분	미국	일본
제도명	화이트칼라 이그젬션	고도 프로페셔널
적용요건	·급여가 일정 수준 이상일 것 ·시간급이 아니라 급여기준으로 임금이 지급될 것 ·직무내용이 관리능력이나 전문적 지식을 발휘하는 성질의 것일 것	·노사위원회 설치 및 위원 4/5 이상의 찬성으로 결의 후 신고 ·근로자 본인 동의 ·건강확보조치 마련 -건강관리시간(근로자가 사업장 내에 있던 시간과 사업장 외에서 근무한 시간의 합계) 파악 -연 104일 이상 휴일 및 4주간 4일 이상의 휴일 부여 -선택적 조치로서 ①근무간 11시간 이상 인터벌 확보 및 1개월에 4회 이상 야간근무 제한, ②건강관리시간을 1개월 또는 3개월에 대하여 일정 시간 초과 금지, ③1년에 1회 이상의 연속 2주간 휴일 부여, ④건강진단 등 어느 하나에 해당하는 조치를 결의로 정하고 실시
적용대상	·주급 684달러 이상의 관리직, 운영직, 전문직, 컴퓨터관련직, 외근영업직 근로자 ·연간 10만 7,432달러 이상의 고액임금근로자	·사용자와의 합의로 직무가 명확히 정해져 있고, 기준 연간평균급여액의 3배의 금액을 상회하는 수준(약 1,075만엔)의 급여를 지급받는 고도의 전문직 -금융상품개발업무, 금융상품취급업무, 유가증권시장 애널리스트업무, 컨설턴트업무, 신기술·상품·역무의 연구개발업무
적용효과	·주 근로시간이 40시간을 초과하는 경우에도 초과시간에 대한 할증임금 없이 소정의 급여액 지급	·최장근로시간 규제(1일 8시간, 주 40시간) 미적용 ·할증임금규제 미적용

자료 : 박수경·김희성, 「미국의 화이트칼라 이그젬션과 일본의 고도 프로페셔널 제도」, 『강원법학』 제71권, 강원대학교 비교법학연구소, 2023.을 바탕으로 재정리

11) 박수경·김희성, 「미국의 화이트칼라 이그젬션과 일본의 고도 프로페셔널 제도」, 『강원법학』 제71권, 강원대학교 비교법학연구소, 2023.

개정안이 근로시간을 별도로 정하도록 하고 있는 연구개발 등 업무의 경우 시간으로 측정되는 근로의 절대량보다는 업무의 질과 성과를 판단하고 업무 수행에 있어서도 일정한 재량이 인정된다는 특성이 있어 기존의 생산직 근로자와는 다른 방식으로 근로시간 규제를 적용할 필요성이 있고,

국가첨단전략산업의 경우 국가·경제 안보에 미치는 영향 및 수출·고용 등 국민경제적 효과가 큰 산업[12]으로서 미국·일본 등 해외의 기업들과 경쟁 관계에 있는바, 앞서 살펴본 바와 같이 미국·일본에서 해당 산업에 종사하는 근로자들 중 일정 요건에 해당하는 근로자에 대하여 근로시간 규제 적용을 제외하는 제도를 운영하고 있다는 점을 감안할 때 반도체 등 산업의 국제경쟁력 강화 및 이를 통한 국가경제의 활성화라는 측면에서 개정안의 의의가 있음.

다만, 개정안에 대해서는 다음과 같은 점을 고려할 필요가 있음.

첫째, 현행법이 근로시간에 대한 규제를 두고 있는 것은 근로자의 건강권 확보를 위한 것이라는 점을 감안하여 주 52시간을 초과한 근로 시의 근로자 건강권 확보를 위한 방안을 추가적으로 보완할 필요는 없는지에 대한 검토가 필요함.

---

12) **「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」 제2조(정의)** 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
1. "국가첨단전략기술"(이하 "전략기술"이라 한다)이란 공급망 안정화 등 국가ㆍ경제 안보에 미치는 영향 및 수출ㆍ고용 등 국민경제적 효과가 크고 연관산업에 미치는 파급효과가 현저한 기술로서 제11조에 따라 지정된 기술을 말한다.
2. "국가첨단전략산업"(이하 "전략산업"이라 한다)이란 전략기술을 연구ㆍ개발 또는 사업화하거나 이에 필요한 제품 및 서비스를 제공하는 산업으로서 산업통상자원부장관이 고시하는 산업을 말한다.

이와 관련하여, 일본의 고도 프로페셔널 제도의 경우 사용자에게 건강관리시간을 파악하고, 연 104일 이상의 휴일 및 4주간 4일 이상의 휴일을 부여하는 등 건강확보조치 마련을 제도의 적용요건으로 하고 있으므로, 이를 참고할 필요도 있겠음.

둘째, 개정안에 따르면 반도체 연구개발 등 업무에 종사하는 근로자에 대하여는 연장근로에 대한 가산수당을 지급할 수 없게 되는바, 개정안의 대상이 되는 근로자들에게 연장·야간 및 휴일근로에 대한 가산수당을 지급할지 여부에 대한 검토를 통해 이를 명확히 할 필요가 있음.

현행법 제56조[13]는 연장근로에 대하여 통상임금의 100분의 50 이상을 가산하여 근로자에게 지급하도록 규정하고 있으나, 그 대상이 되는 연장근로를 '제53조·제59조 및 제69조 단서에 따라 연장된 시간의 근로'로 한정하고 있는바, 개정안에 따라 신설되는 제59조의2에 따른 연장근로는 가산수당 지급대상에서 제외됨.

앞서 살펴본 미국과 일본의 사례의 경우 공통적으로 할증임금규제를 적용하지 않고 있으나, 저임금 근로자가 피해를 입는 상황을 방지하기 위하여 일정 급여 이상의 고소득 근로자만 동 제도를 적용받도

13) **「근로기준법」 제56조(연장·야간 및 휴일 근로)** ① 사용자는 연장근로(제53조·제59조 및 제69조 단서에 따라 연장된 시간의 근로를 말한다)에 대하여는 통상임금의 100분의 50 이상을 가산하여 근로자에게 지급하여야 한다.
② 제1항에도 불구하고 사용자는 휴일근로에 대하여는 다음 각 호의 기준에 따른 금액 이상을 가산하여 근로자에게 지급하여야 한다.
1. 8시간 이내의 휴일근로: 통상임금의 100분의 50
2. 8시간을 초과한 휴일근로: 통상임금의 100분의 100
③ 사용자는 야간근로(오후 10시부터 다음 날 오전 6시 사이의 근로를 말한다)에 대하여는 통상임금의 100분의 50 이상을 가산하여 근로자에게 지급하여야 한다.

록 제한하고 있음.

그러나 개정안은 별도의 근로시간 적용 대상이 되는 근로자에 대하여 산업별 업무 요건만을 규정하고 있으며 별도의 소득 요건을 규정하고 있지 아니한바, 이 경우 저임금 근로자들이 초과근로에도 불구하고 정당한 보상을 받지 못하고 근로조건이 악화될 수 있다는 점을 고려하여 제도 설계를 보다 면밀히 할 필요가 있겠음.

셋째, 개정안은 별도의 근로시간을 정하는 절차와 기준을 모두 대통령령에 위임하고 있으나, 이는 근로자의 권리가 제한될 수 있는 사항이라는 점을 감안하여 해당 사항의 대강을 법률에 규정하고 그 세부사항을 하위 법령에 위임하는 방안에 대한 검토가 필요하다고 보임.

한편, 국가반도체산업 종사자에 대한 근로시간 규제 적용 배제 규정을 포함한 「국가반도체산업 경쟁력 강화 및 보호를 위한 특별법안」(박수영의원 대표발의, 의안번호 제2201495호)[14], 「반도체산업 경쟁력 강화 및 혁신성장을 위한 특별법안」(이철규의원 대표발의, 의안번호 제2205453호)[15]이 산업통산자원중소벤처기업위원회에 계류 중이므로,

---

14) **「국가반도체산업 경쟁력 강화 및 보호를 위한 특별법안」(박수영의원 대표발의, 의안번호 제2201495호) 제18조(국가반도체산업에 대한 각종 특례)** ② 국가반도체산업 경쟁력 강화 및 보호를 위하여 국가반도체산업에 종사하는 자로서 신상품 또는 신기술의 연구개발 업무에 종사하는 자가 「소득세법」 제20조제1항에 따른 근로소득이 상위 100분의 5에 해당하는 경우에는 「근로기준법」에도 불구하고 근로시간, 휴게와 휴일, 연장·야간 및 휴일 근로에 관한 규정을 적용하지 아니한다.
③ 국가반도체산업 경쟁력 강화 및 보호를 위하여 국가반도체산업에 종사하는 자로서 「통계법」 제22조에 따라 고시한 한국표준직업분류의 대분류 1(관리자), 대분류 2(전문가 및 관련 종사자), 대분류 3(사무종사자) 직업에 종사하는 자가 「소득세법」 제20조제1항에 따른 근로소득이 상위 100분의 5에 해당하는 경우에는 「근로기준법」에도 불구하고 근로시간, 휴게와 휴일, 연장·야간 및 휴일 근로에 관한 규정은 적용하지 아니한다.

15) **「반도체산업 경쟁력 강화 및 혁신성장을 위한 특별법안」(이철규의원 대표발의, 의안번호 제2205453호) 제34조(근로시간 등에 대한 특례)** ① 반도체산업에 종사하는 자로서 신상품

심사 시 참고할 필요가 있겠음.

개정안에 대하여 고용노동부는 국가첨단전략산업이 국민경제에 미치는 영향과 연관산업 파급효과를 감안하여 경쟁력 강화를 위한 제도개선이 필요하다는 입법취지에 공감하며, 다만 산업통상자원중소벤처기업위원회에 계류 중인 '반도체특별법' 논의 상황과 정부의 근로시간 제도개편 방향과 연계하여 검토할 필요가 있다는 의견임.

문 의 처
02)6788-5535

또는 신기술의 연구개발 등의 업무에 종사하는 자 중 근로소득 수준, 업무 수행방법 등을 고려하여 필요하다고 인정하는 경우에는 「근로기준법」 등 관련 법령에도 불구하고 당사자 간 서면합의로 근로시간, 휴게와 휴일, 연장·야간 및 휴일 근로에 관하여 별도의 기준을 적용할 수 있다.

② 제1항에 따른 근로 기준 적용과 근로자의 건강권 보호 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

【참고】	국가첨단전략산업법 상 국가첨단전략산업 (국가첨단전략산업 범위에 관한 고시 별표)

① 반도체

연번	산업명 및 세부 설명
1	**첨단 메모리반도체 산업 :** 16나노 이하급 D램 및 128단 이상 낸드플래시를 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업
2	**첨단 시스템반도체 산업 :** 픽셀 0.8㎛ 이하 이미지센서, 디스플레이 패널 구동을 위한 OLED용 DDI(Display Driver IC), 14nm 이하급 반도체 등 첨단 시스템반도체를 연구개발·생산·판매하거나, 이에 필요한 IP·설계·디자인서비스·SW 및 소재·부품·장비 관련 산업
3	**첨단 패키징 산업 :** FO-WLP, FO-PLP, FO-PoP, SiP 등의 방식으로 반도체 패키지를 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업
4	**연관산업(자동차, 통신, 사물인터넷 등)에 미치는 파급효과가 현저한 반도체 산업** : 실리콘·화합물 기반의 전력반도체(Discrete, Power IC, Module 등), 이동수단용 반도체(MCU, ECU, Smart Sensor 등)를 연구개발·생산·판매하거나, 이에 필요한 IP·설계·디자인서비스·SW 및 소재·부품·장비 관련 산업

② 이차전지

연번	산업명 및 세부 설명
1	**고에너지밀도 배터리 산업 :** 에너지밀도가 280Wh/kg 이상인 파우치형 배터리, 252Wh/kg 이상인 각형 배터리, 280Wh/kg 이상인 지름이 21mm 이하의 원통형 배터리, 260Wh/kg 이상인 지름이 21mm 초과하는 원통형 배터리를 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업
2	**고용량 양극재 산업 :** 니켈함량이 80%를 초과하는 양극재를 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업
3	**초고성능 전극 또는 차세대 배터리 산업 :** 600mAh/g 이상 초고성능 전극(실리콘 그라파이트 복합음극, 황 양극, 리튬금속 음극) 또는 차세대 리튬이차전지(전고체전지, 리튬황전지, 리튬금속전지)를 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업
4	**배터리 제조업의 전·후방 산업 :** 배터리 광물의 제련·정련, 사용후배터리의 재제조·재사용·재활용 및 배터리 생애주기 서비스(BaaS) 등 고에너지밀도 배터리 산업, 고용량 양극재 산업, 초고성능 전극 또는 차세대 배터리 산업과 연계된 제조업 및 서비스 산업

③ 디스플레이

연번	산업명 및 세부 설명
1	**능동형 유기발광다이오드(AMOLED) 패널 산업 :** AMOLED 패널(3,000ppi 이상의 초소형, 500ppi 이상의 중소형, FHD 이상의 중대형, 4K 이상의 대형 디스플레이)을 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업
2	**친환경 퀀텀닷(QD) 소재 패널 산업 :** 반치폭 40nm 이하이고 색재현율 REC2020 기준 90% 이상인 친환경 QD 소재 적용 디스플레이 패널을 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업
3	**마이크로 발광다이오드(LED) 패널 산업 :** 초대형 칩크기 30㎛ 이하, 모바일 칩크기 20㎛ 이하, 초소형 칩크기 5㎛ 이하의 마이크로 LED를 적용한 디스플레이 패널을 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업
4	**나노 발광다이오드(LED) 패널 산업 :** 크기 1㎛ 이하 나노 LED를 적용한 디스플레이 패널을 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업
5	**차세대 디스플레이 산업 :** 국가첨단전략기술을 활용하여 투명 디스플레이, XR용 디스플레이, 차량용 디스플레이 등 차세대 디스플레이를 연구개발·생산·판매하는 산업

④ 바이오

연번	산업명 및 세부 설명
1	**바이오의약품 산업** : 세포 배양·정제 기술이 적용된 항체치료제, 백신 등 바이오의약품을 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업
2	**오가노이드 재생치료제 산업 :** 오가노이드 분화 및 배양 기술이 적용된 오가노이드 재생치료제를 연구개발·생산·판매하거나, 이에 사용되는 소재·부품·장비 관련 산업