

참고1

학교내 무한상상실 설명 자료

STEAM 수업 유형 · 운영의 실제

◆ 수업 유형

유형	내용
교과 내 수업형	방법 ■ 하나의 중심교과에 여러 교과 연계 : 특정 교과에서 범교과적인 학습 내용을 찾아 교육과정 재구성 (관련 교과) (S)+(M)+(T)
	예시 에너지 전환을 배우는 '거북이 롤러코스터 만들기' 과학 수업
교과 연계 수업형	방법 ■ 주제 중심으로 관련된 여러 교과를 연계하여 팀티칭으로 운영 (관련 교과) (S)+(T)+(A)
	예시 과학, 기술, 음악 시간을 연계한 전자기타 만들기 프로젝트
창의적 체험활동 활용형	방법 ■ 주제 중심으로 교육과정 재구성 또는 별도 프로그램 개발하여 활용 (관련 교과) (S)+(T)+(A)+창체
	예시 교과와 창체를 연계한 나만의 스피커 만들기

◆ 수업 운영

블록타임제	STEAM 데이	교과 연계
시간표 재구성을 통해 연계 교과 연속 배치	교과 진도 재구성을 통해 STEAM 주제 관련 교과 내용을 특정 일에 집중 배치	시간표는 그대로 두고 각 과목 담당 교사들의 사전 협의를 통해 세부 수업 요소 연결

○ 실제 수업 사례

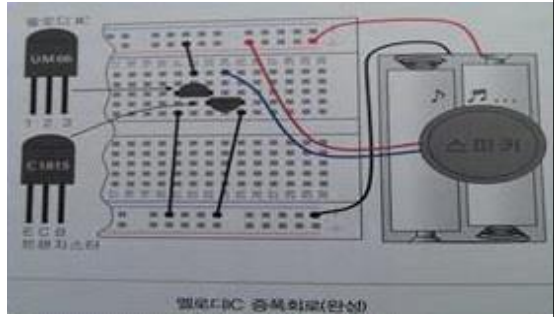
주제		'IoT smart life' Make Project	관련교과	중학교 2학년 과학, 기술가정, 미술, 수학
학습 목표	내용 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 사물인터넷 시대를 체험하고 이에 사용된 각종 센서의 원리를 설명할 수 있다. • 생활 속 불편한 점을 해결하기 위한 제품을 구상하고, 아두이노 코딩 설계 및 회로 구성을 할 수 있다. • 3D 프린터의 원리를 이해하고, 모델링 프로그램을 활용하여 제품을 제작 할 수 있다. 		
	과정 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 팀별 문제 해결 프로젝트 활동을 통해, 타인에 대한 배려와 협동심을 기를 수 있다. • 'IoT smart house'를 설계하고 제작하는 과정에 모델링 프로그램과 3D 프린터를 활용함으로써, IT를 활용한 STEAM 교육의 성공 경험으로 자신감을 가질 수 있다. 		
STEAM 과목 요소	S	전기회로의 구성, 사물인터넷에 사용되는 각종 센서의 과학적 원리		
	T	아두이노의 회로 연결, 3D 프린터의 원리, 부품 및 주택 모형 설계		
	E	사물인터넷을 실현하기 위한 최적의 방안 탐색, 아두이노 코딩 설계		
	A	부품 및 주택 모형 디자인		
프로그램 개발 의도		사물인터넷 시대를 먼저 경험하고 실제 구현해 봄으로써 생활 속 불편한 문제를 스스로 해결할 수 있는 문제 해결력을 키우고, 필요한 것을 직접 만들어 사용하는 Make 운동을 통해 융합적 사고를 배양할 수 있다.		
<p>사물인터넷은 사물에 센서를 부착해 실시간으로 데이터를 인터넷으로 주고받는 기술이나 환경을 일컫는다. 사물인터넷 시대가 열리면 인터넷에 연결된 기기는 사람의 도움 없이 서로 알아서 정보를 주고받으며 대화를 나눌 수 있다. 블루투스나 근거리무선통신(NFC), 센서데이터, 네트워크가 이들의 자율적인 소통을 돕는 기술이 된다.</p> <p>가정 내 기기들을 네트워크로 연동해 모바일 단말이나 PC 등을 통해 원격으로 모니터링 및 제어하는 제품, 인체 감지 도어락, 자동 온도조절기, 주차 안내 시스템, 빗물 감응형 커튼 등 아두이노와 각종 센서를 결합하여 스마트 홈 제품을 구현해 봄으로써, 학생들은 생활 속 불편한 문제를 스스로 해결할 수 있는 문제 해결력을 키우고, 필요한 것을 직접 만들어 사용하는 Make 운동을 통해 융합적 사고를 배양할 수 있다.</p>				
활동 내용	<ul style="list-style-type: none"> • (동영상 시청 후) 사물인터넷 시대에는 어떤 변화가 올까? • 사물인터넷에 사용되는 각종 센서에 대해 생각해보기 • 다양한 센서를 활용하여 생활 속 불편한 점을 해결해보기 			
	<ul style="list-style-type: none"> • 사물인터넷을 실현하기 위한 최적의 방안 탐색하기 • 아두이노 코딩 설계 및 아두이노 회로 구성하기 			

- 3D 프린터로 주택 모형 디자인하기 및 출력하기

- 개발한 사물인터넷 제품을 상품화를 위한 홈쇼핑 광고를 만들고 느낀 점을 공유하기



사물인터넷에 사용되는 각종 센서의 과학적 원리 알아보기



전기 회로 구성 요소에 대해 탐구하기

수업
사진



아두이노의 기본 코딩 및 회로 구성 실습하기



아두이노 스마트 홈 시스템 개발



아두이노 스마트 주차 안내 시스템 개발



개발 제품 홈쇼핑 광고 제작하고 결과 공유

□ 학교내 무한상상실 공간 구성

※ 명칭(상상배움터 등)은 예시이며, 수업·활동·준비·창작 공간 등으로 구성



학교내 무한상상실 평면도(전체)

수업·활동 공간 예시



OO 초등학교



OO 중학교



OO 고등학교

준비·제작 공간 예시



OO초등학교



OO 중학교



OO 중학교

기타(창작, 홍보 공간, 특별실 등) 공간 예시



OO초등학교 - 놀이·상상 공간





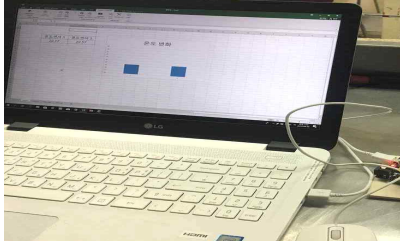






OO초등학교 - 디지털 작업 공간



OO고등학교 - 로봇 연구 공간

□ 학교내 무한상상실 기자재 보유 목록(예시)

연번	장비명	사진	설명
1	3D 프린터		<p>플라스틱 필라멘트를 녹여 적층해서 3D 형상을 출력하는데 쓰임</p>
2	각도 절단기		<p>정확한 각도로 절단하기 위한 지표 장치와 등근 톱으로 구성된 장치</p>
3	레이저 커터		<p>레이저를 이용해 정밀한 2차원 형상 절단 및 새김이 가능한 기계</p>
4	3D 스캐너		<p>사물의 형상을 3D 데이터로 변환 스캔</p>
5	PC		<p>디자인 소프트웨어를 통해 설계 및 디자인 작업에 이용</p>
6	<p>톱 (테이블쏘, 밴드쏘, 스크롤쏘)</p>		<p>목재·금속·석재·플라스틱 등을 절단하기 위한 공구</p>

연번	장비명	사진	설명
7	집진기		<p>기체 속에 부유하고 있는 고체나 액체의 미립자를 모아서 제거하는 장치</p>
8	3D 펜		<p>3D프린터의 전동장치 보드 등의 장치를 제거하고 노즐과 모터만으로 작동이 가능하도록 만든 기기</p>
9	전동드릴		<p>목재에 구멍을 뚫고 나사못을 박는 작업을 동시에 하는 공구</p>

참고2 연구개발비 비목별 계상 및 집행기준

연구개발비 비목별 계상기준 (제12조제5항 관련)

*국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 [별표 2] <개정 2019. 3. 19.>

비목	세목	사용 용도	계상기준
직접비	인건비	<ol style="list-style-type: none"> 1. 참여연구원에게 지급하는 인건비 2. 비영리법인 연구부서의 연구지원인력에게 지급하는 인건비 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 소속기관(재직 중인 기관을 포함한다)의 급여기준에 따른 연구기간 동안의 급여총액(4대 보험과 퇴직급여충당금의 본인 및 기관 부담분 포함)을 해당 과제 참여율에 따라 계상한다. 비고: "해당 과제 참여율"이란 정부출연연구기관 및 특정연구기관 등 인건비가 100퍼센트 확보되지 않는 기관의 경우 연구원의 연봉총액을 100으로 할 때 해당 연구개발과제에서 연구원에게 지급될 인건비의 비율을 말하며, 인건비가 이미 확보된 기관의 경우 실제로 해당 연구개발과제에 참여하는 정도를 말한다. 2. 정부출연연구기관 및 특정연구기관 등 인건비가 100퍼센트 확보되지 않는 기관에 소속된 연구원이 새로운 연구개발과제에 인건비를 계상할 때에는 이미 수행중인 연구개발과제 참여율을 모두 합산한 결과 130퍼센트를 넘지 않는 범위에서 계상한다. 이 경우 정부수탁사업과 제3조제1호에도 불구하고 정부출연연구기관 및 특정연구기관 등의 기본사업을 포함하여 산정하며, 연구개발과제 참여율의 최대한도를 이미 확보한 연구원은 연구개발과제 참여율을 계상하여서는 안 된다. 3. 원 소속기관으로부터 지급받는 인건비에 해당하는 부분은 현물 또는 미지급 인건비로 계상하되, 현금으로 지급하지 않는다.

		<p>4. 제3호에도 불구하고 다음 각 목의 경우는 현금으로 계상하여 지급할 수 있다.</p> <p>가. 지식서비스 분야의 개발내용을 포함한 과제를 수행하는 중소기업 소속 연구원의 인건비</p> <p>나. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제18조에 따른 연구개발서비스업자로 신고한 기업에 소속된 연구원으로 해당 연구개발과제에 직접 참여하는 연구원의 인건비</p> <p>다. 중소기업의 경우 해당 연구개발 과제 수행을 위해 신규로 채용하는 연구원의 인건비(신규 채용 연구원은 사업 공고일 기준 6개월 이전에 채용한 연구원도 인정)</p> <p>라. 그 밖에 중앙행정기관의 장이 현금으로 계상하여 지급하는 것이 필요하다고 인정하는 연구원의 인건비</p> <p>5. 연구 지원인력에게 지급하는 인건비는 연구개발과제 수행기관이 정한 기준이 있는 경우에는 그 기준에 따라 계상하고, 연구개발과제 수행기관이 정한 기준이 없는 경우에는 실제 필요한 경비를 계상한다.</p>
<p>학생 인건비</p>	<p>1. 해당 연구개발과제에 참여하는 소속 학생연구원에게 지급하는 인건비</p> <p>2. 「특정연구기관 육성법 시행령」 제3조제4호부터 제11호까지의 연구기관 및 정부출연 연구소(이하 "출연연구기관등"이라 한다)와 대학이 협약을 체결하여 운영하는 학·연 협동과정을 통하여 해당 연구개발과제에 참여하는 학생연구원에게 지급하는 인건비</p>	<p>1. 학생인건비 통합관리 미지정 기관: 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시하는 학생인건비 계상기준에 따라 연구기관의 장이 정한 금액을 해당 연구개발과제 참여율에 따라 계상한다. 이 경우 참여율은 정규수업에 지장을 주지 않는 범위에서 계상한다.</p> <p>2. 학생인건비 통합관리 기관: 통합관리하는 단위에서 연간 소요되는 학생인건비의 금액 범위에서 연구개발과제별로 계상한다.</p>

	<p>3. 출연연구기관등에서 실시하는 6개월 이상의 연수프로그램을 통하여 해당 연구개발과제에 참여하는 학생연구원에게 지급하는 인건비</p> <p>4. 전문생산기술연구소와 대학이 협약을 체결하여 운영하는 학·연 협동과정을 통하여 해당 연구개발과제에 참여하는 학생연구원에게 지급하는 인건비</p>	
<p>연구 시설 · 장 비비</p>	<p>1. 해당 연구개발과제 종료(제7조제8항에 따른 계속과제로서 연구기간을 단계로 나누어 협약한 경우에는 해당 단계의 종료를 말한다) 2개월 이전에 도입이 완료되어 해당 연구에 사용할 수 있는 연구시설·장비의 구입·설치비(구입·설치에 필요한 부대비용 및 성능 향상비를 포함한다)</p> <p>2. 해당 연구개발과제에 필요한 연구시설·장비의 임차·사용대차에 관한 경비, 연구시설·장비를 다른 기관으로부터 이전받거나 같은 기관 내의 공동활용 시설로 이전·설치하는 경비, 유지·보수비 및 운영비</p> <p>3. 연구개발성으로 시설·장비의 일부 또는 전부를 개발하여 해당 연구개발과제 수행기관에서 고정자산번호를 부여하는 시설·장비의 개발 경비</p> <p>4. 연구인프라 조성을 목적으로 하는 사업의 경우 부지·시설의 매입·임차·조성비, 설계·건</p>	<p>1. 실제 필요한 경비를 계상한다.</p> <p>2. 제12조의4제1항에 따라 통합관리되는 연구시설·장비비는 같은 조제9항에 따라 과학기술정보통신부장관이 별도로 정하여 고시하는 기준에 따라 계상한다.</p>

	축·감리비 및 장비 구입·설치비	
연구 활동 비	<ol style="list-style-type: none"> 1. 국내외 출장여비 2. 과제와 직접 관련 있는 인쇄·복사·인화·슬라이드 제작비, 공공요금, 제세공과금, 우편요금·택배비 및 수수료 등 3. 국내외 교육훈련비, 도서 등 문헌구입비, 학회·세미나 참가비, 세미나 개최비, 회의장 사용료, 논문 게재료, 원고료, 통역료, 속기료, 기술도입비, 전문가 및 일용직 활용비 등 4. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법 시행령」 제17조제1항제1호다목에 따른 연구개발서비스 활용비 5. 세부과제가 있는 경우에는 해당 연구개발과제의 조정 및 관리에 필요한 경비 6. 특허정보 조사·분석, 원천·핵심특허 확보전략 수립 등 지식재산 창출 활동에 필요한 경비(지식재산권 출원·등록비는 제외한다) 7. 회의비, 식대, 사무용품비, 연구환경 유지를 위한 기기·비품의 구입·유지비(연구실의 냉난방 및 건강하고 청결한 환경 유지를 위하여 필요한 기기·비품의 구입·유지 비용을 말한다) 및 비영리법인의 연구실 운영에 필요한 소액의 소모성 경비 8. 해당 연구개발과제 종료(제7조제8항에 따른 계속과제로서 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 국내외 출장여비는 다음 각 목의 구분에 따라 계상해야 한다. 이 경우 연구개발과제 수행을 위한 여비 기준을 별도로 정하여 계상해서는 안 된다. <ol style="list-style-type: none"> 가. 참여연구원이 공무원인 경우: 「공무원 여비 규정」 나. 참여연구원이 공무원이 아닌 경우: 연구개발과제 수행기관의 자체 여비기준 2. 사용 용도 제7호의 연구활동비를 제19조제12항제1호에 따라 정산하지 않는 경우에는 직접비의 5퍼센트 범위에서 중앙행정기관의 장이 정하는 금액 이하로 계상한다. 3. 제1호 및 제2호의 경우를 제외하고는 연구개발과제 수행기관이 정한 기준이 있는 경우에는 그 기준에 따라 계상하고, 정한 기준이 없는 경우에는 실제 필요한 경비를 계상한다.

	<p>연구기간을 단계로 나누어 협약한 경우에는 해당 단계의 종료를 말한다) 2개월 이전에 도입이 완료되어 해당 연구에 사용할 수 있는 기기(컴퓨터, 프린터, 복사기 등 사무용 기기 및 주변 기기를 말하며, 개인용 컴퓨터는 연구개발과제 수행기관이 비영리법인이고 자체 규정에 따른 절차를 이행한 경우만 해당한다) 및 소프트웨어(컴퓨터 구동 프로그램, 사무처리용 소프트웨어, 바이러스 백신 등을 말한다)의 구입·설치·임차·사용대차에 관한 경비</p> <p>9. 연구인프라 조성을 목적으로 하는 사업의 목표 달성을 위한 기획·단위과제 조정 등 추진과정의 전부 또는 일부에 대하여 자문이나 관리를 수행하는 종합사업관리 추진비용</p>	
연구재료비	<p>1. 시약(試藥)·재료 구입비 및 전산 처리·관리비</p> <p>2. 시험제품·시험설비 제작경비(자체 제작하는 경우 노무비를 포함한다)</p>	실제 필요한 경비를 계상한다.
연구수당	해당 연구개발과제 수행과 관련된 연구책임자 및 참여연구원의 보상금·장려금 지급을 위한 수당	소관 부처의 세부규정에 따라 사업의 특성 및 연구성과 등을 고려하여 인건비(인건비로 계상된 현물·미지급 인건비 및 학생인건비 포함)의 20퍼센트 범위에서 계상한다.
위탁연구개발비	연구의 일부를 외부기관에 용역을 주어 위탁 수행하는 데에 드는 경비	직접비, 간접비로 계상하되, 원칙적으로 해당 연구개발과제의 위탁연구개발비를 제외한 직접비의 40퍼센트

			를 초과할 수 없다.
간 접비	간 접 비	<p>1. 인력지원비</p> <p>가. 지원인력 인건비: 연구개발에 필요한 지원인력(장비운영, 연구실 안전관리 전문인력 등을 포함한다), 연구책임자의 연구비 정산 등을 직접 지원하기 위한 인력의 인건비(직접비에 계상되지 않는 경우만 해당한다)</p> <p>나. 연구개발능률성과급: 연구기관(주관연구기관, 협동연구기관, 공동연구기관, 위탁연구기관)의 장이 우수한 연구성과를 낸 연구자 및 우수한 지원인력에게 지급하는 능률성과급</p> <p>2. 연구지원비</p> <p>가. 기관 공통지원경비: 연구개발에 필요한 기관 공통지원경비</p> <p>나. 사업단 또는 연구단 운영비: 사업단 또는 연구단 형태로 운영되는 경우 운영경비 및 비품 구입경비</p> <p>다. 연구실 안전관리비: 연구개발과제 수행과 관련하여 연구실험실 안전을 위한 안전교육비 등 예방활동과 보험 가입 등 연구실 안전환경 조성에 관한 경비 중 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」에 따라 정하는 경비</p> <p>라. 연구보안관리비: 연구개발과제 수행과 관련하여 보안장비 구입, 보안교육 및 「대·중소</p>	<p>1. 간접비 비율이 고시된 비영리법인은 직접비(미지급 인건비, 현물 및 위탁연구개발비는 제외한다)에 고시된 간접비 비율을 곱한 금액 이내에서 계상한다.</p> <p>2. 간접비 비율이 고시되지 않은 비영리법인은 직접비(미지급 인건비, 현물 및 위탁연구개발비는 제외한다)의 17퍼센트 범위에서 계상한다.</p> <p>3. 영리법인(「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조제3항제1호의 공기업을 포함한다)에 대해서는 직접비(미지급 인건비, 현물 및 위탁연구개발비는 제외한다)의 5퍼센트 범위에서 실제 필요한 경비로 계상한다. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자는 10퍼센트까지 실제 필요한 경비로 계상할 수 있다.</p> <p>가. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제18조에 따른 연구개발서비스업자로 신고한 기업</p> <p>나. 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장의 승인을 받은 중소기업 및 중견기업</p> <p>4. 연구개발능률성과급은 해당 연도 간접비 총액의 10퍼센트 범위에서 계상한다.</p> <p>5. 기술창업 출연·출자금은 해당 연도 간접비 총액의 10퍼센트 범위에서 설립 이후 최장 5년까지 집행할 수 있다. 다만, 연구기관이 필요하다고 판단하는 경우에는 자체 규정에 따라 그 기간을 추가로 최장 5년까지 연장할 수 있다.</p>

	<p>기업 상생협력 촉진에 관한 법률」 제24조의2에 따른 중소기업의 기술자료 임치(任置) 관련 비용 등 연구개발과제 보안을 위한 필요경비</p> <p>마. 연구윤리활동비: 연구개발과제 수행과 관련하여 연구윤리규정 제정·운영, 연구윤리교육 및 인식확산 활동 등 연구윤리 확립, 연구부정행위 예방 등과 관련된 경비</p> <p>바. 연구개발준비금: 정부출연연구기관, 특정연구기관 및 과학기술정보통신부장관이 별도로 고시하는 비영리 민간연구기관에 소속된 연구원의 일시적 연구 중단(법 제11조의2제1항에 따라 참여제한을 받은 경우 또는 내부 징계로 인한 일시적 연구 중단의 경우는 제외한다), 연구 연가, 박사 후 연수 또는 3개월 이상의 교육훈련(연수 또는 교육훈련 기관에서 비용을 부담하지 않는 경우만 해당한다), 신규채용 직후 처음으로 과제에 참여하기까지의 공백등으로 인하여 연구개발과제에 참여하지 않는 기간 동안의 급여 및 파견 관련 경비</p> <p>사. 대학 연구활동 지원금: 학술용 도서 및 전자정보(Web-DB, e-Journal) 구입비, 실험실 운영 지원비, 학술대회 지원비, 논문 게재료 등 대학의 연구활동을 지원하는 경비(직접비에 계상되지 않는 경우만 해당한다)</p>	<p>6. 연구실 안전관리비는 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제13조 제3항에 따른 금액으로 계상한다.</p> <p>7. 공동활용시설 내에 구축하는 1억원 이상의 연구시설·장비를 구입하는 경우 제25조제7항에 따른 국가연구시설·장비심의평가단의 심의를 거쳐 집행해야 한다.</p>
--	---	---

	<p>아. 대학의 연구 관련 기반시설 및 장비 운영비, 공동활용시설 내에 구축하는 1억원 이상의 연구시설·장비 구입비 (직접비에 계상되지 않는 경우만 해당한다)</p> <p>3. 성과활용지원비</p> <p>가. 과학문화활동비: 연구개발과 관련된 홍보를 위한 과학홍보물 및 행사 프로그램 등의 제작, 강연, 체험활동, 연구실 개방 및 홍보전문가 양성 등 과학기술문화 확산에 관련된 경비</p> <p>나. 지식재산권 출원·등록비: 해당 연구기관에서 수행하는 국가연구개발사업과 관련된 지식재산권의 출원·등록·유지 등에 필요한 모든 경비 또는 기술가치평가 등 기술 이전에 필요한 경비, 국내·외 표준 등록 등 표준화(인증)를 포함한다) 활동에 필요한 경비, 연구노트 작성 및 관리에 관한 자체 규정 제정·운영, 연구노트 교육·인식 확산 활동 및 연구노트 활성화 등과 관련된 경비</p> <p>다. 기술창업 출연·출자금: 연구기관에서 수행하였거나 수행하고 있는 국가연구개발과제와 관련된 기술지주회사, 학교기업, 실험실공장, 연구소기업의 설립 및 운영에 필요한 비용</p>	
--	--	--

비고

1. 정부출연연구기관 및 특정연구기관 등 인건비가 100퍼센트 확보되지 않는 기관

은 총 소요 인건비의 100퍼센트를 초과하지 않도록 인건비 지급 총액을 관리하여야 하며, 이를 초과하는 금액이 발생한 경우에는 연구개발 관련 용도로 이사회의 승인을 받아 사용하고, 해당 금액과 사용계획, 사용 후 집행내역을 다음해 4월 30일까지 기획재정부장관과 과학기술정보통신부장관 및 소관 중앙행정기관의 장에게 보고하여야 한다.

- 1의2. 직접비 중 연구 지원인력에게 지급하는 인건비는 여러 개의 연구개발과제의 인건비를 묶어서 사용할 수 있다.
2. 지급된 학생인건비를 회수하여 공동으로 관리하거나 사용해서는 안 된다.
3. 중앙행정기관의 장이 소관 국가연구개발사업에 대한 기획·관리·평가 및 활용 등의 업무를 대행하도록 하기 위하여 전문기관에 위탁한 사업에 대해서는 연구수당을 지급할 수 없다.
4. 연구기관의 장 및 연구책임자는 연구수당 지급에 관하여 기여도 평가 등 합리적인 기준을 마련하여야 하고, 그 기준에 따라 지급하여야 한다. 이 경우 개인별 연구수당의 최대 지급률은 해당 연구개발과제의 연구수당 총 지급액의 70퍼센트를 초과하지 않는 범위에서 소관 중앙행정기관의 장이 정하는 바에 따른다.
5. 연구기관은 자체적으로 성과평가를 실시하고, 그 결과에 따라 연구개발능력성과급을 지급하여야 한다.
6. 산학협력단 회계를 운영하는 대학의 경우 전체 간접비 중 국가연구개발사업의 간접비는 구분하여 관리해야 한다.

참고3 직접비 항목별 사용방법

직접비 항목별 사용방법

항 목	사 용 방 법	
	카드사용	카드사용 또는 계좌이체
인건비		○ 기관 내부, 외부 연구원 인건비
학생 인건비		○ 학생인건비
연구장비 · 재료비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기기·장비와 부수기자재 구입비 ○ 연구시설의 설치·구입·임차에 관한 경비 및 관련부대경비 ○ 시약·재료구입비 ○ 외부 시험분석료, 컴퓨터 사용료, 전산처리 및 관리비 ○ 시제품·시작품·파일럿플랜트 제작경비 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 외국에서 직수입하는 기자재 구입비 (국내 수입대행사 경유 시 제외) ○ 내부 시험분석료, 컴퓨터 사용료 및 전산처리비
연구 활동비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인쇄비, 복사비, 인화비, 슬라이드 제작비 ○ 사무용품비 ○ 도서 등 문헌구입비 ○ 회의비, 세미나 개최비 ○ 세부과제 조정·관리비 중 연구비카드 사용 해당분 ○ 회의비, 식대 ○ 사무용품비, 연구환경 유지를 위한 기기·비품의 구입·유지 비용 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구과제 수행과 관련된 공고료 ○ 해당과제와 직접 관련된 공공요금(우편요금, 전화사용료, 전용회선사용료), 제세공과금 및 수수료 ○ 회의수당 및 국내외 전문가활용비 ○ 국내외 교육훈련비 ○ 기술정보수집비 ○ 학회 및 세미나 참가비 ○ 원고료, 통역료, 번역료, 속기료 및 구독료 등 ○ 기술도입비 ○ 특허정보조사비 ○ 정보DB사용료 ○ 과학기술자 유치 및 파견지원금 ○ 세부과제 조정·관리비 중 연구비카드 사용 이외분 ○ 국내출장비(숙박, 교통, 식대 포함) 및 시내교통비
연구수당		○ 참여연구원의 보상·장려금