

22 일차

매일 매일 꾸준히!

하루는 짧지만 그 하루가 모이면
당신의 생각 그 이상의 것이 된다.

[1~4] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

독일의 철학자 후설(Edmund Husserl)이 말하는 ‘의식 주체’는 서양 근대 철학의 형이상학적 사고방식을 잘 보여준다. 후설에 의하면 의식 주체는 다른 것의 도움 없이 스스로 존재하는 것, 즉 현존하는 것이며, 사유의 대상인 객체에 비해 우월하며 본질적이다. 이와 같은 맥락에서 의식 주체인 정신은 곧 ‘나’의 본질로, 그 자체로 완전하고 절대적이며 어떤 상황에서도 변하지 않는 자기 동일성을 지닌 것으로 ㉠ 간주된다. 그런데 이러한 관점은 이원 대립적 사고방식을 바탕으로 주체와 객체가 우열 관계 내지 착취 관계에 있다고 보아 객체에 대한 주체의 지배를 정당화한다는 데 문제가 있다. 주체 개념의 정립이 17, 18세기 자본주의의 소유 이론과 맞물려 있다는 것은 우연이 아니다.

이와 같은 이원 대립과 위계의 가치 질서를 만들어 낸 후설의 의식 주체를 비판하는 입장에서, 데리다(Jacques Derrida)는 **차연**이라는 개념을 ㉡ 개진한다. ‘차연’을 뜻하는 신조어 ‘디페랑스(différance)’는 ‘차이(差異)’와 ‘연기(延期)’의 의미를 지닌다. 예를 들어 사전에서 어떤 단어(A)의 의미를 설명하기 위해 또 다른 단어(B)를 사용하는 경우가 있는데, 이때 단어의 의미는 고정되는 것이 아니라 또 다른 단어와의 차이에 의해 그 의미가 ㉢ 구별되면서 끊임없이 연기된다. 이와 마찬가지로 데리다에게 주체란 그 자체로 완전하고 절대적인 의미를 갖고 있는 것이 아니라, 다른 대상들과의 차이에 의해 의미가 드러나고 그 의미에 대한 최종 해석은 계속 연기되는 것이다.

데리다가 말하는 차연은 단순히 의식 주체에 대한 대립 개념이 아니라, 의식 주체의 절대적 위상 속에 ㉣ 은폐되어 있는 객체의 가치를 밝히는 새로운 개념이다. 데리다가 의식 주체 개념에 문제를 제기하는 이유는 형이상학적 전통 철학에서는 주체가 다른 것들과의 관계 속에서 그 의미가 드러난다는 것을 은폐하고 그 자체로 고정 불변의 가치를 지닌다고 믿었기 때문이다. 또한 그 믿음으로 인해 형이상학적 전통 철학은 차이와 다양성으로 이루어진 세계를 절대 주체를 중심으로 재편하려는 욕망을 함리화했기 때문이다.

이러한 차연 개념을 통해 데리다가 주장하는 바는 자기 동일성을 지닌 주체란 허구이자 환상에 불과하므로 이를 해체해야 한다는 것이다. 데리다는 절대적 진리나 절대적 주체의 부재를 확인하고, 주체는 다른 것들과의 차이에 의해 구성되는 것이 자기 동일성을 지닌 우월한 대상이 아니라는 것을 강조한다. 데리다는 그 어느 것에도 특권을 부여하지 않음으로써 형이상학적 전통 철학에서 전제하고 있는 절대적 진리의 ‘있음’을 ‘없음’으로 ㉤ 대체했다. 그의 사상은 대상마다 나름의 가치를 지니고 있다는 것을 강조함으로써 닫힌 세계에서 열린 세계로 나아가는 계기를 마련해 주며 다원적 사고에 대한 가능성을 제시해 준다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다.

1. 윗글에서 언급된 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 정신에 대한 후설의 인식
- ② 데리다의 사상이 갖는 의의
- ③ 의식 주체 개념이 지닌 문제점
- ④ 형이상학적 사고방식의 정립 계기
- ⑤ 주체의 자기 동일성에 대한 데리다의 견해

2. 윗글의 **차연**에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① 주체의 의미는 고정되지 않으며 다른 것들과의 관계 속에서 구성된다.
- ② 객체는 주체로부터 비롯되고 주체와의 본질적인 차이에 의해 의미가 결정된다.
- ③ 주체가 지닌 절대적 지위는 나머지 다른 것들을 구별하는 확고한 기준이 된다.
- ④ 주체가 그 자체로 완전해지기 위해서는 어떤 상황에서도 변하지 않아야 한다.
- ⑤ 주체의 의미를 변별하기 위해서는 의미의 모호성을 유발하는 요소들을 제거해야 한다.

3. 데리다의 관점에서 <보기>에 대해 평가한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

— < 보 기 —

식민주의란 약육강식을 근간으로 삼는 차별적 이데올로기이다. 이는 힘이 센 나라(종주국)가 자신보다 약한 나라(식민국)를 무력으로 침략하여 물적·인적 자원을 약탈하고, 그 곳을 지배하는 행위를 정당화한다. 서양 근대 철학은 이러한 식민주의의 이념적 뒷받침이 되었다.

- ① 식민국이 스스로 열등성을 극복할 수 있어야 식민주의를 해체할 수 있겠군.
- ② 종주국은 식민국과 대등하지 않다는 것을 근거로 식민 지배를 합리화하겠군.
- ③ 식민주의는 종주국을 절대적 주체로 설정하면서 식민국의 가치를 은폐하려는 이데올로기이군.
- ④ 종주국의 무력 침략은 종주국을 중심으로 세계를 재편하려는 욕망을 드러낸 것이라고 할 수 있겠군.
- ⑤ 식민주의의 문제는 상대적 차이를 지닌 나라들의 관계를 위계질서를 지닌 것으로 바라보는 것이겠군.

4. ㉠~㉤의 사전적 의미로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 상태, 모양, 성질 따위가 그와 같다고 봄.
- ② ㉡: 주장이나 사실 따위를 밝히기 위하여 의견이나 내용을 드러내어 말하거나 글로 씀.
- ③ ㉢: 사물의 가치나 수준 따위를 평함.
- ④ ㉣: 덮어 감추거나 가리어 숨김.
- ⑤ ㉤: 다른 것으로 대신함.

[5~7] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

이익이 분화되고 가치가 다원화됨에 따라 현대사회에서는 크고 작은 사회 갈등이 발생한다. 민주주의는 이러한 갈등을 일으키는 다양한 가치와 이해관계를 조정하는 정치 체제로, 궁극적으로 사회 통합을 추구한다. 특히 현대 민주주의에서는 구성원 간의 사회적 합의를 ㉠ 도출해 내기 위해 의회의 역할이 강조된다. 의회는 법률을 제정·개정·폐지하는 ‘입법 과정’을 통해 갈등을 관리할 수 있기 때문이다. 최적의 입법 과정은 발생 가능성이 있는 사회 갈등을 예방하는 ㉡ ‘사전적 관리기능’과 이미 존재하는 사회 갈등을 조정하는 ㉢ ‘사후적 관리기능’을 모두 담당할 수 있어야 한다.

사전적 관리기능은 입법을 위해 의제를 설정하는 순간부터 작동하며, 입법과 관련하여 발생할 수 있는 사회 갈등을 사전에 예방하기 위한 것이다. 즉 사전적 관리기능에서는 입법이나 정책이 사회에 미칠 수 있는 영향과 그로 인해 발생할 수 있는 갈등을 체계적으로 분석하여 예방 방안을 마련하는 것이 중요하다. 이를 위해 중립성과 전문성을 갖춘 평가 기관이 갈등 영향을 사전에 분석하고 평가하여 그 결과를 해당 법률안과 함께 의회에 제출하는데, 이 내용이 부정적이라면 입법은 무산될 수 있다. 또한 광범위하고 다양한 국민 의견을 청취하여 분석하고, 이것이 원활하게 입법에 반영될 수 있도록 입법 커뮤니케이션을 활성화해야 한다. 여기에는 정부 등 공적 주체는 물론 시민의 활발한 참여와 관심이 ㉣ 수반되어야 한다.

사후적 관리기능은 이미 발생하여 현재 존재하는 사회 갈등을 해결하는 것이다. 사회 갈등은 사회적 비용이 발생하는 등 부정적인 결과를 ㉤ 초래하기 때문에 갈등 현안이 발생하면 의회는 이에 적극적으로 대처하기 위한 활동을 하게 된다. 우선 여론 수렴을 위해 여론 조사나 공청회 등을 진행하고, 갈등의 당사자들이나 시민 대표단이 포함된 참여 기구를 구성한다. 이때 참여 기구의 인적 구성은 사회적 합의를 이끌어 낼 수 있도록 대표성과 중립성이 ㉥ 담보되어야 한다. 참여 기구는 적극적인 의사소통과 숙의를 통해 사회 갈등의 해결 방안을 제시해야 하며, 입법적 조치를 제시하는 경우에는 입법의 방향과 주요 내용, 쟁점 사항에 대한 의견을 의회에 제출해야 한다. 의회는 이를 토대로 갈등 현안에 대한 조치를 내리게 되는데, 필요에 따라 법률의 제정·개정·폐지라는 입법적 조치를 할 수 있고, 예산상 조치를 하거나 갈등 당사자들에게 중재안을 제시할 수도 있다.

시민의 정치 참여가 강조되는 현대 민주주의에서 의회가 시민과 소통하고 협력하여 사회 갈등을 해결하는 것은 매우 중요하다. 특히 의회가 시민의 폭넓은 참여를 보장하는 최적의 입법 과정을 ㉦ 정립하는 것은 우리 사회의 통합을 위해 꼭 필요한 일이다.

5. 밑글의 글쓴이의 관점으로 가장 적절한 것은?

- ① 입법 과정에 시민이 관심을 갖고 적극적으로 참여해야 의회를 견제할 수 있다.
- ② 사회 갈등으로 발생한 사회적 비용은 갈등 당사자들의 협의를 통해 해결해야 한다.
- ③ 입법 과정에서 사회 갈등이 유발될 수 있기 때문에 입법 과정은 국민에게 맡겨야 한다.
- ④ 시민의 참여를 바탕으로 한 입법 과정은 사회 갈등을 해결하는 데 중요한 역할을 할 수 있다.
- ⑤ 민주주의에서는 시민의 가치 충돌로 발생하는 갈등을 인정함으로써 다원화된 사회를 만들 수 있다.

6. ㉠과 ㉢에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠, ㉢은 모두 갈등을 일으킨 당사자들의 직접적인 참여와 의사소통이 필요하다.
- ② ㉠은 입법적 조치를 취하는 것에, ㉢은 예산상 조치나 갈등의 중재안 마련에 목적이 있다.
- ③ ㉠은 입법 후에 생긴 갈등을 해결하는 것이고, ㉢은 입법 이전에 생긴 갈등을 조정하는 것이다.
- ④ ㉠의 과정에서는 개인 간의 갈등을, ㉢의 과정에서는 정부 등 공적 주체들 간의 갈등을 조정한다.
- ⑤ ㉠은 입법 과정에서 발생할 수 있는 갈등을 예방하려는 것이고, ㉢은 이미 존재하는 갈등을 입법을 통해 해결하는 것이다.

7. 밑글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

— <보 기> —

A국은 경제 위기 이후 의료비에 대해 부담을 느끼는 사람들이 많아지면서 당시 시행되고 있던 민간의료보험제도를 둘러싸고 사회 갈등이 심화되었다. 의회에서는 국민들의 여론을 수렴하여 입법에 반영하기 위해 폭넓은 여론 조사를 실시하였는데, 그 결과 국가의료보험제도를 원하는 사람들이 더 많았다. 또한 의회는 각 정당의 대표, 보험회사, 시민단체, 정부 등 관련 당사자들로 ‘의료보험대책기구’를 구성하였다. 이 기구에서는 숙의 과정을 통해 기존의 제도를 국가의료보험제도로 전환하자는 의견을 의회에 제출하였다. 의회는 이에 대한 법률안을 만들어 통과시켰으며, 대다수의 국민들도 법안을 지지하였다.

- ① 의회는 갈등 현안에 적극적으로 대처하기 위해 참여 기구를 구성하였군.
- ② 의회가 입법 의제를 설정하면서 이에 대한 분석이 부족하여 사회 갈등이 발생하였군.
- ③ 의회는 사회 갈등에 대한 국민의 의견을 청취하여, 이를 토대로 법안을 마련하고자 하였군.
- ④ 의료보험대책기구의 인적 구성을 다양하게 하여 사회적 합의를 이끌어 내고자 노력하였군.
- ⑤ 참여 기구의 의사소통을 통해 해결 방안이 제시되었고, 이것이 의회의 입법적 조치로 이어졌군.

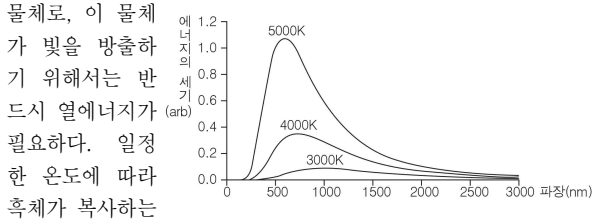
[8~10] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

우리가 물체 표면의 색을 인지하는 것은 광원에서 방출하는 빛이 물체 표면에서 반사되어 우리 눈이 그것을 감지한 결과이다. 예를 들어 낮에 거리에서 꽃을 보는 것은 꽃의 표면에서 반사된 빛을 보는 것이다. 만약 태양과 같은 광원이 없다면 우리는 물체들의 색을 전혀 인지할 수 없는 것일까?

용암이 흘러가는 모습을 보면 매우 뜨거운 물체는 햇빛이 없는 어두운 밤에도 빛을 낸다는 사실을 확인할 수 있다. 이 빛은 용암에서 방출하는 전자기파 파장의 길이와 관련이 있다. 뜨거운 용암은 매우 큰 열에너지를 가지고 있는데, 열에너지란 본질적으로 원자들의 움직임이다. 이 원자들 속에 있는 전자들이 전자기파를 발생시켜 우리가 밤에도 용암을 볼 수 있게 하는 것이다.

이렇듯 물체가 전자기파를 방출하는 현상을 열복사라고 하며, 모든 물체는 열복사를 통해 전자기파를 방출한다. 물체는 온도가 높을수록 파장이 짧은 전자기파를 더 많이 방출하는데, 우리가 빛으로 볼 수 있는 파장의 길이는 380~750 nm 사이인 가시광선 영역에 해당한다. 사람의 피부는 온도가 낮아 파장이 긴 적외선 영역이 많이 나오기 때문에 밤에 피부가 빛나는 것을 볼 수 없는 것이다. 이처럼 물체는 자신의 온도에 따라 독특한 파장의 전자기파를 표면에서 방출한다.

물체의 온도에 따라 방출하는 파장과 파장에 따른 에너지의 세기와의 관계는 흑체복사 곡선에서도 확인할 수 있다. 흑체란 외부의 빛을 완벽하게 흡수하여 반사되는 빛이 없는 이상적인 물체로, 이 물체가 빛을 방출하기 위해서는 반드시 열에너지가 필요하다. 일정한 온도에 따라



흑체가 복사하는 파장의 분포를 나타낸 것을 흑체복사 곡선이라고 한다. 이 곡선을 그린 그래프의 가로축은 파장, 세로축은 파장에 따라 방출하는 에너지의 세기, 그래프의 넓이는 흑체에서 복사하는 에너지의 양을 나타낸다. 흑체복사 곡선은 흑체를 구성하는 물질의 성질이나 크기와는 상관없이 없고, 흑체의 온도에만 영향을 받는다. 그래프를 보면 온도가 높을수록 그래프의 면적은 넓어지고, 에너지 세기의 최고점이 높아지면서 파장이 짧은 쪽으로 이동하는 것을 확인할 수 있다. 흑체에서 방출하는 빛의 색이 온도에 따라 다른 것은 온도에 따라 에너지 세기가 가장 높은 지점의 파장이 다르기 때문이다.

흑체복사 곡선을 이용해서 우리는 별의 온도를 추정할 수 있다. 태양의 파장 분포는 흑체복사 곡선에서 5,000 K*의 파장 분포와 매우 흡사하므로 태양의 표면 온도는 약 5,000 K이라 할 수 있다. 그런데 ㉠ 어떤 별들은 태양보다 파장이 더 짧은 영역에 해당하는 하얀색~파란색을 띤다. ㉡ 우리는 이런 별들의 표면 온도를 5,000 K보다 높다고 추정할 수 있다.

*K(켈빈): 절대 온도의 단위.

8. 윗글을 읽고 해결할 수 있는 질문이 아닌 것은?

- ① 우리가 빛이 없는 밤에도 용암을 볼 수 있는 이유는 무엇일까?
- ② 원자의 종류에 따라 전자기파의 파장은 어떻게 달라질까?
- ③ 적외선과 가시광선 중 파장이 더 긴 것은 무엇일까?
- ④ 왜 캄캄한 밤에는 들판에 있는 꽃을 볼 수 없을까?
- ⑤ 얼음같이 차가운 물체도 전자기파를 방출할까?

9. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

< 보 기 >

석탄은 외부의 빛을 거의 모두 흡수해 버리기 때문에 검은 색으로 보인다. 빛이 전혀 들어오지 않는 지하에서 우리는 석탄을 볼 수 없지만, 석탄을 달구면 어느 순간부터 우리가 볼 수 있는 빛을 방출하기 시작한다. 이때 석탄에서 방출하는 빛의 색은 약 900 K 이상에서 빨간색, 약 1,300 K 이상에서 주황색, 약 2,300 K 이상이 되면 노란색으로 달라진다.

- ① 광원이 없다면 달궈지지 않은 석탄은 우리 눈에 보이지 않겠군.
- ② 석탄의 크기나 양을 달리해서 달궈도 온도가 같으면 석탄은 같은 색으로 빛나겠군.
- ③ 달궈진 석탄을 볼 수 있는 것은 가시광선 영역에 해당하는 파장의 빛이 나오기 때문이군.
- ④ 석탄에서 방출하는 빛의 색이 빨간색에서 노란색으로 변할수록 석탄이 방출하는 파장의 분포 곡선에서 그래프의 면적은 넓어지겠군.
- ⑤ 석탄에서 방출하는 빛의 색이 빨간색에서 주황색으로 변할수록 석탄이 방출하는 파장의 분포 곡선에서 최고점은 오른쪽으로 이동하겠군.

10. ㉠을 바탕으로 ㉡을 판단하기 위해 필요한 사실로 가장 적절한 것은?

- ① 온도가 높을수록 흑체에서 복사하는 에너지의 양은 많아진다.
- ② 온도가 높을수록 모든 파장의 영역에서 에너지의 세기가 커진다.
- ③ 온도가 높을수록 흑체복사 곡선에서 최고점에 해당하는 파장의 길이가 짧아진다.
- ④ 태양보다 온도가 높은 별들은 태양에 비해 파장이 긴 전자기파도 더 많이 방출한다.
- ⑤ 물체의 온도가 높아지는 정도와 흑체에서 방출하는 에너지의 세기는 반드시 비례하지는 않는다.

[11 ~ 12] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

건축에서 공간이란 건축의 실체로서 가장 중요한 개념이다. 하나의 공간이 존재하기 위해서는 최소한의 물리적 구획이 필요한데 이때 구획을 결정짓는 것은 벽체-바닥-천장이라는 3차원 구도를 구성하는 경계요소이다. 1900년대 중반까지 대부분의 서양 건물은 경계요소에 의해 내·외부 공간이 엄격하게 차폐되는 형태를 보였다. 공간은 일률적으로 구획되었으며 물리적 구조체와 동일한 것으로 간주되었다. 공간은 기능을 위한 도구로서 의미를 가졌던 것이다.

이러한 경향성을 보여주는 대표적인 건축물은 1909년 비엔나에 지어진 ‘로스하우스’이다. 이 건물은 지붕과 본체, 기단의 세 부분으로 이루어진 사각의 단순한 외형으로 지어졌다. 주거를 위해 계획된 이 건물은 한 치의 낭비도 없는 가지런한 공간 구성을 하고 있다. 건물의 내부는 박스형 공간 구성을 하고 있으며 일체의 장식은 배제되었다. 건물의 외부는 내부 공간에서 필요로 하는 기능적 창들로만 구성되어 있다. 이 건물은 기능주의 건축의 표본이 되었다.

2차 세계 대전이 끝나면서 서양 건축의 공간에 대한 인식에도 큰 변화가 일어났다. 기능과 효율 중심의 근대적 가치관으로부터 벗어나고자 했던 일군의 건축가들은 공간을 특정한 목적을 위한 수단이 아닌 다양한 가능성을 지닌 가변적 대상으로 보았다. 또한 공간이 체험자에 따라 다르게 인식되는 상대성으로 말미암아 예술적이고 감성적인 가치를 지닌다고 여겼다. 이러한 관점에서 공간 구성의 제약을 벗어난 비정형적 형태의 건물이 지어졌다. 외부 공간과 내부 공간을 연속되게 하거나 건물 내에 광장이나 공원을 만드는 시도 등이 다양하게 이루어지기도 했다.

신시내티의 ‘로젠탈 현대미술센터’는 기능주의 건축의 공간 인식을 탈피한 대표적 건물로 꼽을 수 있다. 이 건물은 거리의 영역을 연장하고 있다는 의미에서 ‘도시의 카펫’이라는 별칭을 갖고 있기도 하다. 전면이 유리로 처리된 건물의 로비는 외부의 보행로와 연결되어 통로이자 전시실이 되고 공원이자 광장으로 다양하게 활용된다. 또한 건물 곳곳의 작고 조밀한 공간들은 크기나 비례가 서로 다르게 구성되어 있고 거리감 역시 다르게 주어져 있다. 공간 체험자가 공간을 풍부하게 느낄 수 있도록 해 주는 것이다.

공간은 사람들의 신념이나 의식이 담겨 물리적 형태로 구현된 것이다. 기능주의 건축이 효율 지향의 근대적 가치관을 드러낸다면, 이를 탈피하려는 움직임으로서의 건축 경향은 조화와 예술의 시각에서 현대 문명을 이해하고자 하는 흐름을 반영하는 것이라 할 수 있다.

11. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 공간에 대한 상반된 견해를 절충하고 있다.
- ② 유사한 상황에 빗대어 공간의 속성을 설명하고 있다.
- ③ 공간에 대한 서로 다른 인식을 대비하여 서술하고 있다.
- ④ 특정한 이론을 바탕으로 공간 구성의 원리를 밝혀내고 있다.
- ⑤ 다양한 사례를 종합하여 공간 개념에 대한 새로운 문제를 제기하고 있다.

12. 윗글과 관련하여 <보기>를 이해한 것으로 적절하지 않은 것은?

< 보 기 >

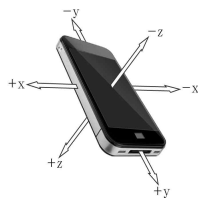
최근 건축가 A씨가 주거를 위한 전원주택을 지었다. A씨는 크기와 비례가 다른 공간들을 자유롭게 결합하여 계단형의 독특한 건물을 완성시켰다. 내부 공간을 구분 짓는 벽은 미단이로 만들어 공간의 변형이 자유롭도록 하고, 모임 장소나 전시장 등으로 활용할 수 있게 했다. 건물의 전면에는 대형 유리창을 설치하여 내부 공간이 정원과 연결되도록 했으며, 콘크리트가 아닌 목재로 외벽을 꾸며 자연 경관과 어우러지도록 했다.

- ① A씨가 계단형의 비정형적인 건물을 지은 것은 주거 기능의 극대화를 위한 것이로군.
- ② A씨가 건물의 전면에 대형 유리창을 설치한 것은 내부 공간과 외부 공간의 연속성을 고려한 것이로군.
- ③ A씨가 목재로 외벽을 꾸민 것은 주변 환경과의 조화를 통해 공간이 감성적 가치를 지니도록 한 것이로군.
- ④ A씨가 벽을 미단이로 만들어 공간을 변형할 수 있게 한 것은 공간을 가변적 대상으로 인식한 것이로군.
- ⑤ A씨가 크기와 비례가 다른 공간을 자유롭게 결합한 것은 공간 체험자가 공간의 상대성을 통해 예술적 경험을 할 수 있다고 생각한 것이로군.

[13~15] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

스마트폰을 기울여 가며 장애물을 피하는 게임을 해 본 사람은 ‘스마트폰의 움직임이 어떻게 화면에 반영될 수 있을까?’ 하는 의문을 가져 보았을 것이다. 가속도 센서는 이러한 동작 인식에 사용되는 센서 중 하나로 단위시간당 속도 변화를 검출하여 물체의 움직임을 인식하는 장치이다.

가속도 센서가 3차원 공간에서의 움직임을 인식하기 위해서는 x, y, z 세 축 방향에서 가속도를 감지할 수 있어야 한다. 이에 착안한 것이 3축 가속도 센서이다. <그림 1>과 같이 스마트폰 기기의 가로 방향을 x축, 세로 방향을 y축, 앞면과 뒷면 방향을 z축으로 하는 3축 가속도 센서의 값은 $\langle a_x, a_y, a_z \rangle$ 와 같이 방향성을 가진 세 요소로 구성된다.

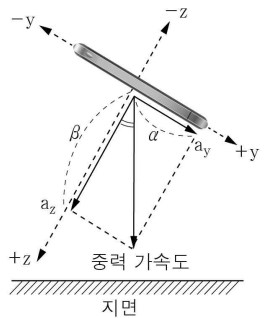


<그림 1>

물체는 항상 중력의 영향을 받기 때문에, 가속도 센서로 물체가 움직인 궤적을 파악하려면 중력으로 인한 가속도와 그 외의 힘으로 인한 가속도를 함께 고려하는 복잡한 과정이 요구된다. 그러나 물체가 정지된 상태에서는 중력가속도만 고려하면 되기 때문에, 물체가 정지된 경우를 살펴보는 것이 3축 가속도 센서 작동의 기본 원리를 이해하는 데 용이하다.

예를 들어, ① 3축 가속도 센서가 장착된 스마트폰을 지면과 수평인 책상 위에 화면이 위로 가도록 평평하게 놓으면 정지된 상태에서도 중력가속도가 감지되므로 z축의 가속도 센서 값 a_z 는 $9.8(m/s^2)$ 이 된다. x축과 y축은 중력가속도 방향과 이루는 각이 90° 가 되어, x축과 y축의 가속도 센서 값은 0이 된다. 이 상태에서 스마트폰의 기울기를 변화시킨 후 정지된 상태로 두면, z축이 아닌 다른 축의 가속도 센서도 중력가속도를 감지하게 된다. 물론 이 경우에도 중력가속도 방향과 이루는 각이 90° 인 축이 있다면 그 축의 가속도 센서 값은 0이 된다.

<그림 2>는 3축 가속도 센서가 장착된 스마트폰이 정지된 상태로, x축은 중력가속도 방향에 수직이지만 y축과 z축은 그렇지 않은 경우이다. 이 경우 y축 가속도 센서는 α 의 가속도를, z축 가속도 센서는 β 의 가속도를 감지한다. 즉, 가속도 센서 값 $\langle a_x, a_y, a_z \rangle$ 는 $\langle 0, \alpha, \beta \rangle$ 가 된다.



<그림 2>

<그림 2>에서 a_y 와 a_z 의 값은 z축과 중력가속도 방향이 이루는 각에 따라 달라진다. 만일, z축이 <그림 2>보다 중력가속도 방향과 수직에 가까운 상태가 된다면, z축의 가속도 센서 값은 기울기 변화 이전의 상태에서보다 0에 가까운 값이 된다. 또, z축이 <그림 2>보다 중력가속도 방향과 나란한 방향에 가까운 상태가 된다면, z축의 가속도 센서 값은 기울기 변화 이전의 상태에서보다 중력가속도에 가까운 값이 된다. 이러한 방식으로 정지된 상태 각각에서의 가속도 센서 값을 비교하면 기울기 변화 정도를 파악할 수 있다.

13. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 3축 가속도 센서의 값은 방향에 관한 정보를 포함한다.
- ② 3축 가속도 센서는 물체가 움직이지 않는 상태에서도 작동한다.
- ③ 3축 가속도 센서는 단위시간당 속도 변화를 검출하여 동작을 인식한다.
- ④ 3차원 공간에서의 동작 인식을 위해서는 가속도 센서 축 세 개가 필요하다.
- ⑤ 3축 가속도 센서의 축과 중력가속도 방향이 이루는 각도는 가속도 센서 값과 무관하다.

14. ㉠과 관련된 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 책상이 지면과 수평이 아니라면 스마트폰을 책상 위에 평평하게 놓아도 z축이 중력가속도 방향과 나란하지 않게 된다.
- ② 책상의 높이를 낮추면 스마트폰과 지면의 거리가 가까워져서 스마트폰에 작용하는 중력가속도가 더 커지게 된다.
- ③ 스마트폰을 기울어진 상태로 놓으면 x, y, z축 중 어떤 것도 중력가속도의 영향을 받지 않게 된다.
- ④ 스마트폰의 옆면을 책상 위에 평평하게 놓으면 z축이 중력가속도 방향과 나란하게 된다.
- ⑤ 화면이 지면을 향하게 놓으면 x축이 중력가속도 방향과 나란하게 된다.

15. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

< 보 기 >

(가)

(나)

○ (가), (나) 모두 3축 가속도 센서가 장착된 스마트폰이 정지해 있는 상태로, <그림 2>와 비교할 때 지면을 기준으로 (가)는 스마트폰을 조금 더 세워 놓은 상태이고, (나)는 조금 더 눕혀 놓은 상태이다.

○ (가), (나) 모두 x축은 중력가속도에 수직이다.

- ① (가)의 y축 가속도 센서 값은 <그림 2>보다 크다.
- ② (가)의 z축 가속도 센서 값은 (나)보다 작다.
- ③ (나)의 z축 가속도 센서 값은 <그림 2>보다 크다.
- ④ (나)의 y축 가속도 센서 값은 (가)보다 크다.
- ⑤ (가), (나)의 x축 가속도 센서 값은 동일하다.

빠른정답.

4	1	1	3	4
5	2	2	5	3
3	1	5	1	4

[1 ~ 4] (인문) 윤효녕 외, '주체 개념의 비판'

1. [출제의도] 글의 세부 내용 파악하기

1문단에는 후설의 의식 주체가 형이상학적 사고방식을 보여 주고 있다는 내용이, 3문단에는 주체에 관한 형이상학적 철학의 입장이 어떤 결과를 낳았는지에 관한 내용이 제시되어 있다. 하지만 무엇을 계기로 이러한 형이상학적 사고방식이 정립되었는지는 이 글에서 확인할 수 없다.

① 1문단에서 후설은 정신을 '나'의 본질로 보았으며 그 자체로 완전하고 변하지 않는 것이며 자기 동일성을 지닌 것으로 여겼다는 내용을 확인할 수 있다. ② 4문단에서 데리다의 사상은 닫힌 세계에서 열린 세계로 나아가는 계기를 마련해 주며 다원적 사고에 대한 가능성을 제시해 준다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다는 내용을 확인할 수 있다. ③ 1문단에는 의식 주체의 개념이 주체에 의한 객체의 지배를 정당화한다는 문제점이 있다는 내용이, 3문단에는 형이상학적 철학이 차이와 다양성으로 이루어진 세계를 절대 주체를 중심으로 재편하려는 욕망을 합리화했다는 내용이 나와 있다. ⑤ 4문단에서 데리다는 자기 동일성을 지닌 주체라는 개념이 허구이고 환상이기 때문에 해체해야 한다고 말하고 있다.

2. [출제의도] 글의 핵심 개념 이해하기

데리다가 말하는 '차연'은 어떤 존재의 의미가 다른 요소들과의 차이에 의해 구별된다는 것이므로, 고정불변하고 절대적인 주체는 존재하지 않는다.

3. [출제의도] 구체적 사례에 적용하기

식민주의는 세계를 이원 대립적 구도로 파악하여 종주국과 식민국이 우열 관계에 있다고 보는데 데리다는 이러한 차별적 이데올로기를 해체해야 한다고 주장한다. 데리다가 말하는 해체란 종주국의 절대적 지위라는 것이 허상이라는 것을 인정하고 각 나라들의 다양성을 존중하는 것이다. ①에 나타난 것처럼 식민국이 열등성을 지녔다고 전제하는 것은 이원 대립과 위계의 가치 질서에 입각한 형이상학적 사고 방식이지 데리다의 견해라 할 수 없다. 데리다의 관점에서 보자면 <보기>의 식민주의는 상대적인 차이만 지니는 두 나라를 우열 관계로 파악하고 있는 것이다. 따라서 식민주의를 해체하려면 두 나라의 상대적인 차이와 다양성을 인정해야 한다고 할 수 있다.

4. [출제의도] 어휘의 사전적 의미 파악하기

㉔ '구별'은 '성질이나 종류에 따라 차이가 남. 또는 성질이나 종류에 따라 갈라 놓음.'의 의미를 지닌다. '사물의 가치나 수준 따위를 평함.'의 뜻을 지닌 단어는 '평가'이다.

[5 ~ 8] (사회) 박수철, '입법총론'

5. [출제의도] 글쓴이의 관점 파악하기

글쓴이는 민주주의에서 의회의 역할에 주목하여 사회 갈등을 입법 과정으로 해결할 수 있다는 것을 설명하고 있다. 특히 최적의 입법 과정은 시민들의 적극적인 참여가 바탕이 되는 것으로, 이는 사회 갈등을 해결하는 데 중요한 역할을 할 수 있다고 서술하고 있다.

① 의회는 소통을 통해 문제를 해결하는 기관으로 시민이 입법 과정에 관심을 갖는 이유가 의회를 견제하기 위한 것은 아니다. ③ 입법 과정에 국민이 참여할 수 있지만, 기본적으로 입법 과정은 의회의 영역이며 의회를 중심으로 이루어지는 것이다.

6. [출제의도] 핵심 개념의 관계 파악하기

사전적 관리기능과 사후적 관리기능의 구분 기준은 사회 갈등이 앞으로 발생 가능한 것이냐, 이미 존재하는 것이냐의 여부이다. 그러므로 사전적 관리기능은 입법 과정에서 발생할 수 있는 갈등을 예방하려는 것이고, 사후적 관리기능은 이미 발생한 갈등을 입법을 통해 해결하기 위한 것이다.

7. [출제의도] 구체적 사례에 적용하기

<보기>의 A국은 경제 위기 이후에 의료보험에 대한 사회 갈등이 심화된 상황으로 이미 갈등이 존재하는 상황이다. 이는 입법 과정의 사후적 관리기능으로 해결해야 하므로, 의회는 여론 조사를 실시한 후 참여 기구에 해당하는 '의료보험대책기구'를 구성하였다. 참여 기구가 사회 갈등에 대한 의견을 제시하였고, 의회는 입법적 조치를 내린 것이다. 의회는 존재하는 사회 갈등을 해결하기 위해 입법적 조치를 내린 것이지만 입법 의제를 설정하면서 사회 갈등을 일으킨 것은 아니다.

① 의회는 갈등 현안을 해결하기 위해 참여 기구에 해당하는 '의료보험대책기구'를 구성하였다. ③ 의회는 입법에 반영하기 위해 여론 조사를 실시하였고 그 내용이 법안으로 이어졌다. ④ '의료보험대책기구'에는 정부나 관련 당사자들이 모두 참여하였고, 이에 대다수 국민들도 기구의 활동 결과를 지지하게 된 것이라 볼 수 있다. ⑤ 참여 기구의 의견을 토대로 의회에서 법률안을 만들어 통과시키는 입법적 조치를 취한 것이다.

[8 ~ 10] (과학) 석현정 외, 「빛의 공학」

이 글은 물체의 온도가 높아질수록 파장이 짧은 전자기파를 많이 방출하여 광원이 없어도 물체 스스로 빛을 방출할 수 있다는 열복사 현상, 그리고 물체의 온도와 방출하는 파장과 파장에 따른 에너지의 세기와의 관계를 보여주는 흑체복사 곡선에 대해 설명하고 있다.

8. [출제의도] 글의 세부 정보를 파악한다.

2문단에서 열에너지를 지닌 물체의 원자들이 움직이면서 원

자 내 전자들이 전자기파를 발생시킨다는 것과 3문단에서 물체의 온도가 높을수록 파장이 짧은 전자기파를 많이 방출한다는 사실은 확인할 수 있지만, 원자의 종류에 따라 전자기파 파장이 어떻게 다른지를 알 수 없다.

9. [출제의도] 글에 제시된 원리를 구체적 사례에 적용한다.

<보기>에서 빛이 없는 지하에서 석탄을 달구면 석탄은 온도가 높아질수록 빛의 색이 달라진다. 우리가 석탄에서 보는 빛은 가시광선 영역에 해당하는 파장 때문인데, 흑체복사 곡선으로 석탄의 온도에 따라 방출하는 파장과 에너지의 세기를 알 수 있다.

4문단에 따르면 흑체는 온도가 높아질수록 에너지 세기의 최고점이 파장이 짧은 쪽인 왼쪽으로 이동한다는 것을 확인할 수 있으므로 빨간색에서 주황색으로 온도가 높아지면서 파장 분포 곡선의 최고점이 오른쪽으로 이동한다는 진술은 적절하지 않다.

10. [출제의도] 글에 제시된 과학적 사실 중에서 특정 판단에 필요한 것을 파악한다.

흑체복사 곡선에서 곡선의 최고점에 해당하는 파장의 길이가 다르면 물체에서 방출하는 빛의 색이 다르다. 그래서 우리는 물체가 띠는 색에 따라 물체의 표면 온도를 추정할 수 있다. 이러한 사실을 바탕으로 ㉠ ‘어떤 별이 태양보다 파장이 짧은 영역에 해당하는 파란색을 띤다’는 것에서 이 별이 태양보다 곡선의 최고점에 해당하는 파장의 길이가 짧다는 것을 알 수 있어 태양보다 표면 온도가 높다는 것을 판단할 수 있다.

[오답풀이] ① 온도가 높을수록 흑체복사 곡선에서 그래프의 넓이가 넓어져 복사하는 에너지의 양이 많아지는 것은 사실이지만, 에너지의 전체적인 양만으로 물체가 띠는 색을 보고 표면 온도를 추정할 수는 없다.

[11~12] (예술) 임석재, 『미니멀리즘과 상대주의 공간』

건축의 공간 개념에 대한 상반된 인식을 대비하여 보여주고 있는 글이다. 기능주의 건축에서는 공간을 기능을 위한 도구로서 인식하여 공간 구성이 일률적이었다. 그러나 최근에 와서 건축의 경향이 변화하고 공간에 대한 개념도 달라졌다. 공간을 가변적이고 예술적인 대상으로 여기고 공간이 그 자체로서 가치를 지니며 공간 체험자에 의해 다르게 인식된다고 본 것이다. 이는 공간을 통해 시대의 경향이 드러나는 것이라 할 수 있다.

11. [출제의도] 글의 설명방식을 파악한다.

건축에서 중요한 개념인 공간에 대하여 기능주의 건축에서의 관점과 최근의 관점이 다름을 지적하고 있는 글이다. 기능주의 건축에서는 공간을 기능을 위한 도구로서 이해했다면 최근의 건축에서는 공간을 예술적이고 감성적인 가치를 지니는 대상으로 여긴다는 것이다. 따라서 이 글은 공간에 대한 서로 다른 인식을 대비하고 있다고 할 수 있다.

[오답풀이] ① 공간에 대한 상반된 견해가 등장하지만 이를 절충하고 있지는 않다. ④ 사례가 등장하지만 이를 종합하여

문제를 제기하고 있지는 않다.

12. [출제의도] 세부정보를 파악하고 적용한다.

<보기>의 건물은 내부 공간과 외부 공간을 연결하고 주변 환경과 조화를 이루도록 하는 등 건축의 예술성을 실현하였다. 비정형적인 형태의 건물을 지은 것도 공간의 예술적이고 감성적인 성격을 드러내는 것과 관련이 있다. 이를 주거 기능을 극대화하기 위한 장치라고 볼 수는 없다.

[오답풀이] ③ 미단이로 공간을 변형할 수 있게 한 것은 공간을 다양한 가능성을 지닌 가변적 대상으로 인식한 것이다. ⑤ ‘로젠탈 현대미술센터’의 경우처럼 다양한 공간을 결합한 것은 공간을 풍부하게 느낄 수 있도록 한 것이다.

[13~15] (기술) 김상철, 『3축 가속도 센서』

3차원 공간에서의 움직임 인식하기 위한 3축 가속도 센서의 작동 원리를 소개하는 글이다. 스마트폰에 사용된 3축 가속도 센서를 예로 들어, 정지 상태에서 기울기가 변함에 따라 가속도 센서값이 어떻게 달라지는지를 설명하고 있다.

13. [출제의도] 글의 세부 내용을 이해하고 있는지를 평가한다.

3축 가속도 센서의 축과 중력가속도 방향이 이루는 각도에 따라 가속도 센서의 값이 달라진다. 즉, 축과 중력가속도 방향이 이루는 각은 가속도 센서 값과 관련이 있다.

[오답풀이] ① 가속도 센서의 값은 방향성을 가진 요소로 구성된다. ② 물체가 정지된 상태에서도 3축 가속도 센서에 의해 중력가속도가 감지된다. ③ 가속도 센서는 단위시간당 속도 변화를 검출하여 물체의 움직임을 인식하는 장치이다. ④ 3차원 공간에서의 움직임을 인식하기 위해서는 세 축 방향에서 가속도를 감지할 수 있어야 한다.

14. [출제의도] 추론 내용 적절성을 판단할 수 있는지 평가한다.

책상이 지면과 수평이 아니면 책상 위에 스마트폰을 평평하게 놓더라도 스마트폰이 지면과 수평이 아니게 된다. 따라서 z축이 중력가속도와 나란하지 않게 된다.

[오답풀이] ② 책상의 높이를 낮춘다고 해서 스마트폰에 작용하는 중력가속도가 높아진다고 할 수 없다. ③ 스마트폰을 기울어진 상태로 놓는다고 하여 세 축이 모두 중력가속도의 영향을 받지 않게 되는 것은 아니다. ④ z축이 중력가속도 방향과 수직이 된다. ⑤ x축은 여전히 중력가속도 방향에 수직이다.

15. [출제의도] 글의 내용을 구체적 사례에 적용할 수 있는지를 평가한다.

(나)의 y축은 (가)에 비해 중력가속도 방향과 수직에 가까운 상태가 되었다고 볼 수 있으므로, (나)의 y축 가속도 센서 값은 (가)보다 작다.

[오답풀이] ① (가)의 y축이 <그림 2>에 비해 중력가속도와 나란한 방향에 가까운 상태이기 때문이다. ② (가)의 z축이 (나)에 비해 중력가속도와 수직에 가까운 상태이기 때문이다. ③ (나)의 z축이 <그림 2>에 비해 중력가속도와 나란

한 방향에 가까운 상태이기 때문이다. ㉔ (가), (나) 모두 x
축은 중력가속도에 수직이기 때문이다.