

◆ 03 수능 37~41번

[37~41]

지도는 지표(地表) 공간에 관한 인간의 의사 소통 수단으로 매우 유용하기 때문에 일찍부터 활용되어 왔다. 아마도 먼 옛날에는 흙이나 모래 또는 돌 위에 간단하게 공간 정보를 나타내어 이용하였을 것이다. 우리 나라의 경우 약 3천 년 전의 선사인(先史人)이 남긴 암각화에 공간 정보가 그려져 있는 것이 확인되었고, 고구려 벽화에서는 요동성시(遼東城市) 그림이 발견되었다. 삼국 시대와 고려 시대에 군사용 혹은 행정용 지도가 제작되었다는 사실도 다양한 문헌 자료에 의하여 밝혀졌으나, 지금은 전하지 않는다. 이후 제작 기술이 발달하고 그 쓰임이 다양해짐에 따라, 지도는 많은 변천을 거치며 오늘날에 이르렀다.

우리 나라에 현존하는 지도는 조선 시대 이후에 제작된 것이다. 조선 초기에는 조선 건국의 에너지가 각종 지도로 표현되었다. 한 예로, 1402년에 제작된 ‘혼일강리역대국도지도(混一疆理歷代國都之圖)’는 중국, 일본에서 유럽과 아프리카까지 당시의 세계를 종합적으로 나타낸 지도였다. 이 지도는 실제로 측량을 해서 만든 것이 아니라 당대의 기존 지도를 조합하여 제작한 것으로, 신흥 국가 조선을 세계 속에서 확인하고 싶어 했던 당시 사람들의 소망을 담고 있다. 조선 후기에는 목판 인쇄술의 발달로 목판본 지도가 많이 제작되었는데, 지도의 크기가 대형화되었으며 지도에 표시되는 정보도 상세하고 풍부해졌다. 그런데 조선 시대에 제작된 지도들의 대부분은 관(官) 중심으로 만들어져 통치와 행정의 수단으로 주로 활용되었다.

개항 이후에는 서양의 인쇄 기술과 지도 제작 기술이 도입되었고, 일제 강점기에는 주로 일본인에 의해 서양의 정밀한 지도 제작 기술이 도입되었다. 이들은 한반도 수탈을 위해 지도를 제작하였으며, 그런 점에서 지도는 여전히 통치와 행정의 도구 역할을 했다. 광복 이후가 되어서야 비로소 지도는 대중에게 보급될 수 있었다.

근래 컴퓨터의 이용이 보편화되고 컴퓨터 용량이 대형화됨에 따라 컴퓨터 지도가 발달하였다. 컴퓨터 지도는 수치 지도[디지털 지도]라는 점에서 기존의 종이 지도와는 크게 다르다. 수치 지도는 기존의 지도에서 사용되던 기호 체계를 사용하되, 각종 지리 정보들을 표준 코드로 분류하여 저장한 지도이다. 수치 지도는 토지 이용도, 지적도, 지하 시설물 위치도, 도로 지도, 기상도, 식생도와 ㉠ 같은 주제도(主題圖)에 널리 활용되고 있는데, 이와 같이 수치 지도를 활용하는 체계를 ‘지리 정보 체계[GIS]’라고 부른다.

지금까지 살펴본 바와 같이 지도는 각 시대의 필요에 따라 점진적으로 발달해 왔다. 지도는 인간이 살아가는 공간에 대한 다양한 정보를 담고 있는데, 이들 정보는 당대 사람들의 삶에 의미를 가지는 것들이다. 우리는 여러 가지 지도를 통해서 우리 자신뿐 아니라 먼 과거에 살았던 사람들, 나아가 한 번도 가 보지 못한 곳에서 살아가는 사람들을 만나서 그들의 생각과 삶의 모습을 접할 수 있게 된다. 이런 점에서 지도는 세계를 바라보는 창(窓)이라 할 수 있다. 우리가 지도라는 창을 통해 세계를 이해하고 갖가지 의미를 이끌어 낼 때 지도는 다양하고 풍부한 정보를 담은 두툼한 한 권의 책이 되는 것이다.

37. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은? [1.8점]

- ① 지도는 인간의 의사 소통 수단 중의 하나이다.
- ② 시대의 흐름에 따라 지도 사용 계층이 확대되었다.
- ③ 옛 지도는 주로 행정과 통치의 수단으로 활용되었다.
- ④ 과학 기술의 발달은 지도의 발달에 많은 영향을 주었다.
- ⑤ 지도의 크기가 대형화되면서 다양한 주제도가 발달하였다.

38. 윗글의 내용을 바탕으로 ‘지도’의 개념을 바르게 기술한 것은?

- ① 공간 정보를 기호 체계로 표현한 것이다.
- ② 공간 정보를 인쇄 매체로 구현한 것이다.
- ③ 공간 정보를 표준 코드로 체계화한 것이다.
- ④ 공간 정보를 비공간 정보와 결합한 것이다.
- ⑤ 공간 정보를 수치를 이용하여 저장한 것이다.

39. 윗글의 내용을 바탕으로 아래 지도를 해석한 것으로 적절하지 않은 것은?



<혼일강리역대국도지도>

- ① 우리 나라를 실제보다 크게 그린 것으로 보아, 실측 지도라고 보기는 어렵다.
- ② 중국이 지도의 중심에 있는 것으로 보아, 당시 우리 나라 사람들의 세계관을 알 수 있다.
- ③ 기존 지도를 조합해서 만들었으므로, 당시 조선 국왕의 권위를 나타내기 어려웠을 것이다.
- ④ 유럽이 매우 미미하게 그려진 것은 당시 유럽에 대한 정보가 상대적으로 부족했기 때문이다.
- ⑤ 아프리카가 지도에 나타난 것으로 보아, 당시 우리 나라 사람들의 지리적 인식 범위를 알 수 있다.

40. 윗글의 내용으로 보아, 창과 책의 의미로 가장 적절한 것은?

<창>	<책>
① 이념의 구현	이념의 체계
② 세계의 창조	세계의 재현
③ 과거의 기록	현재의 척도
④ 자연적 공간	사회적 공간
⑤ 인식의 매개	인식의 확대

41. ㉠과 동일한 의미로 쓰인 것은?

- ① 여행할 때는 소화제 같은 것을 준비해야 해.
- ② 우리 모두는 같은 고등학교를 졸업했다.
- ③ 오늘은 비가 올 것만 같은 날씨다.
- ④ 유수와 같은 세월을 어찌 막으랴?
- ⑤ 말 같은 말을 해야지.

◆ 16 PSAT 언어논리 문21

문 21. 다음 글에서 알 수 있는 것은?

김정호에 의해 1861년에 만들어진 대동여지도는 근대적 방식에 의해 만들어진 것이 아님에도 국토의 윤곽이 아주 정확하게 묘사되어 있다. 그래서 김정호가 백두산을 일곱 차례나 오르는 등 피나는 노력 끝에 대동여지도를 만들어 내었다는 일화가 있다. 또한 대동여지도의 자세함에 놀란 흥선대원군이 국가기밀이 누설될 우려가 있다고 하여 지도 목판을 불사르고 김정호를 옥에 가두어 죽게 하였다는 일화도 있다. 이러한 일화들은 1930년대 교과서에 소개된 것으로서, 불굴의 의지와 위대한 업적의 표상으로 김정호를 보여주는 반면에 지도 목판을 불사르고 김정호를 죽게 만든 우매한 위정자의 모습을 보여주고 있다. 이는 조선의 통치자들을 부정적으로 만들고 일본의 조선 통치를 정당화하려는 일제 식민사관의 논리가 반영된 것이었다. 그런데 최근에 대동여지도의 목판이 발견되는 등 이러한 일화들이 허구임이 밝혀졌다.

중국에서는 일찍부터 종이 위에 모눈을 그어 모든 지역이 같은 비율로 나타나도록 표현하는 방식이 고안되었다. 방격법이라 불린 이 방법은 우리나라에 전래되어 우물 정(井)자를 긋는다는 의미로 획정(劃井)이라 불렸다. 17세기의 조선 정부는 북방지역에 대해 커다란 관심을 기울였고, 남구만은 이 방법을 적용하여 함경도의 지도를 만들었다.

18세기 초에 정상기가 백리척을 이용한 축척법을 만들어 동국지도를 제작함으로써 조선의 지도 제작 기술은 한 단계 도약하였다. 그는 서울을 중심으로, 서울에서 가까운 지방, 좀 더 먼 지방 순으로 차례로 지도를 제작하였다. 이때 각 지역 간의 상대적 거리를 설정해야만 했고, 백리척은 이 과정에서 만들어졌다.

18세기 말 정조 대에는 열람과 휴대의 편의를 고려하면서도 합리적 표현을 중시하며 지도를 만들었다. 어떤 한 지역과 다른 지역 사이의 거리만을 중시하던 단계에서 벗어나 지도에 각 지역의 북극 고도를 고려함으로써 지도의 정확성이 높아졌다. 북극 고도는 동양의 천문지식을 활용하여 측정하였다. 이처럼 조선 후기 지도 제작의 역사 속에서 대동여지도를 만들 만한 기술적 여건이 충족되어 있었다. 김정호는 당시 국가가 소장하고 있던 각종 지도와 지도 제작 방법에 관한 자료를 모두 열람할 수 있도록 편의를 제공받았으며, 북극 고도 측정 방법을 비롯하여 그때까지 조선에 축적된 지도 제작 기술과 정보를 배워 대동여지도 제작에 반영하였다.

- ① 불굴의 의지를 가지고 백두산을 일곱 번 오르는 등의 노력을 한 끝에 김정호는 대동여지도를 제작할 수 있었다.
- ② 김정호는 대동여지도를 제작하면서 백리척의 축척법은 이용하였으나, 중국에서 전래된 방격법은 사용하지 않았다.
- ③ 정조 대 이후 조선에서는 천문지식을 활용하여 지도의 정확성을 높였으며, 대동여지도 제작에 이러한 지식이 활용되었다.
- ④ 지도의 정확성을 높이기 위하여, 정상기는 서울에서부터 지방까지의 거리를 실측해가면서 백리척을 이용하여 동국지도를 만들었다.
- ⑤ 조선의 중요한 지리 정보가 다른 나라에 누설될 수 있다는 판단 때문에 김정호의 대동여지도 목판이 불태워 없어졌다는 이야기는 대원군 때부터 민간에 퍼지기 시작하였다.

- 정답: 문21.③

◆ 10년 3월 고3 36~39번

[36 ~ 39] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

유럽인들에게 쫓겨 강제로 거주지를 옮겨야만 했던 케냐의 마사이 족은 새로운 정착지에 원래 살던 곳의 지명을 그대로 붙였다. 이와 비슷하게 유럽인들 역시 신대륙에 정착하면서 유럽의 지명들을 붙였다. 그들은 왜 새로운 곳에 예전의 지명을 붙였을까? 그것은 ‘공간’을 ‘장소’로 만든 것이라고 할 수 있다.

실증주의적 관점에 따르면 공간은 단순히 물리적으로 위치하고 있는 것으로, 인간이 머릿속에서 기하학적으로 ㉠측량하고 재단할 수 있는 것이다. 이러한 개념에서 공간은 인간이 활동하는 배경으로만 여겨지거나 인간의 활동과는 무관한 것으로 여겨졌다.

그러나 인본주의적 관점에 따르면 각각의 공간들은 다른 공간들과 구별되는 자연적·인문적인 특징을 가지고 있고, 이러한 특징으로 ㉡구성된 곳을 장소라고 한다. 공간이 보편적이고 일반적인 속성을 담고 있는 개념이라면, 장소는 특수하고 예외적인 속성을 담고 있는 개념이다. 즉 장소는 주관적이고 개성적이며 독특한 것을 담고 있는 곳이다. 인간은 일상생활 속의 공간에서 발생하는 다양한 현상들을 경험하고, 이를 해석하며, 의미를 ㉢분여한다. 이러한 일상적 경험을 통해 물리적인 ‘공간’이 인간의 감정이 이입된 상징적 ‘장소’로 바뀌는 것이다. 예를 들면 우리가 일상적으로 지나다니는 가로수 길이 그곳과 관련을 맺고 있지 않은 사람에게는 지나가는 ‘공간’이지만, 헤어진 연인과의 기억을 갖고 있는 사람에게는 추억의 ‘장소’가 되는 것이다.

인간에게 장소는 그곳의 실제적인 쓰임새보다 훨씬 더 깊은 의미를 갖는다. 이는 자신들의 장소를 파괴하려는 외부의 힘에 ㉣대항하는 개인이나 집단의 행동에서 명백하게 드러난다. 또 어떤 장소를 동경하거나 향수병을 겪는 사람들을 통해서도 알 수 있다. 결국 모든 사람은 태어나고, 자라고, 지금도 살고 있는 또는 특히 감동적인 경험을 가졌던 장소와 깊은 관련을 맺고 있으며 그 장소를 의식하고 있는 것이다. 즉 인간답다는 것은 의미 있는 장소로 ㉤충만한 세상에서 산다는 것이며, 인간이 세계를 경험하는 심오하고도 복잡한 곳이 바로 장소라는 것이다.

이렇게 장소는 개인이나 집단에게 안정감을 주고 정체성을 갖게 한다. 따라서 의미 있는 장소를 경험하고, 창조하고, 유지하는 방법을 잃지 않는 것이 중요하다. 그런데 지금 이런 방법들이 사라지고 있는 탓에 ㉥물장소성(沒場所性)이 확산되고 있다. 즉 장소가 지닌 독특하고 다양한 경험과 정체성이 약화되는 현상이 확산되고 있는 것이다. 특징적인 장소들을 훼손하는 현상과 규격화된 경관 만들기 현상이 그것인데 이런 물장소화는 인간의 정체성을 흔드는 일이다. 물장소성은 결국 뿌리를 잘라내고, 다양성을 획일성으로, 구체적 장소를 개념적 공간으로 바꾸어 버리는 것이기 때문이다.

36. 마사이 족과 유럽인들이 새로운 곳에 예전의 지명을 붙인 이 유로 적절하지 않은 것은?

- ① 자신들의 정체성을 유지하기 위해서이다.
- ② 고향에 대한 그리움을 달래기 위해서이다.
- ③ 새로운 곳에 대한 낯섬을 덜기 위해서이다.
- ④ 새로 정착한 곳에서 빨리 안정감을 얻기 위해서이다.
- ⑤ 자신들을 쫓아낸 이들에게 저항감을 보이기 위해서이다.

37. 위 글을 바탕으로 <보기>의 내용을 이해한 것으로 적절한 것은?

— <보 기> —

오스트레일리아의 중앙에는 울루루(Uluru)라고 불리는 세계 최대의 단일 바위가 있다. 울루루에는 수많은 관광객들이 방문한다. 관광객들은 원하면 이 바위에 올라가 볼 수도 있는데, 등반로 입구에 가면 다음과 같은 팻말들이 붙어 있다.

울루루에 올라가도 좋습니다. 그러나 바람이 세게 불거나 비가 오면 올라가지 마십시오. 올라가다가 떨어지거나 미끄러져서 죽거나 다칠 수도 있기 때문입니다. - 울루루 국립공원관리공단

당신들은 이 바위에 올라갈 수 있습니다. 그렇지만 우리에게 이 바위가 신성한 존재입니다. 그래서 우리는 울루루가 보호되고 존경받기를 바라며 올라가지 않기를 바랍니다. - 울루루 원주민

- ① 울루루에 가보고 싶어서 준비를 하고 있는 사람에게 울루루는 '공간'일 것이다.
- ② 울루루에 관광객들이 등반하지 않기를 바라는 원주민에게 울루루는 '장소'일 것이다.
- ③ 살 곳을 찾아다니다가 우연히 울루루에 도착한 원주민에게 울루루는 '장소'일 것이다.
- ④ 울루루에 올라가다가 떨어져 다친 기억이 남은 관광객에게 울루루는 '공간'일 것이다.
- ⑤ 자연 현상을 이유로 울루루에 올라가지 못하게 하는 국립공원관리공단에게는 울루루가 '장소'일 것이다.

38. <보기>에서 ㉠이 드러난 사례가 아닌 것끼리 짝지어진 것은?

— <보 기> —

㉠ ○○시는 △△동을 한옥 보존 지구로 지정하였다.
 ㉡ ○○시는 간판의 모양과 규격, 디자인을 통일시켰다.
 ㉢ ○○시는 행정의 효율성 때문에 □□시에 통합되었다.
 ㉣ ○○시는 특정 거리에 있는 옛 건물의 외관과 틀은 그대로 두고 내부만 현대식으로 수리할 수 있도록 하였다.

- ① ㉡, ㉢ ② ㉡, ㉣ ③ ㉢, ㉣
- ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉡

39. 문맥상 ㉠~㉣를 바꿔 쓸 수 있는 것으로 적절하지 않은 것은? [1점]

- ① ㉠: 헤아리고 ② ㉡: 이루어진 ③ ㉢: 붙인다
- ④ ㉣: 맞서는 ⑤ ㉣: 가득찬

◆ 10-6평 17~19번

[17~19] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

언어학에서는 지리학의 방법을 활용하여 언어 현상을 설명하기도 하는데, 그 예로 언어 지도가 있다. 언어 지도는 일정 지역의 언어적인 차이를 한눈에 알아보도록 지도 형식을 빌려 표시한 것으로, 시간의 흐름에 따라 변화하는 언어를 공간적으로 투영한 것이다. 이것은 ㉠ 동일한 의미를 지닌 단어가 지역에 따라 형태가 어떻게 달리 나타나는가, ㉡ 동일한 형태의 한 단어가 지역에 따라 의미가 어떻게 분화되는가 등을 시각적으로 일목요연하게 보여 준다.

언어 지도는 현재 언어 상태의 생생한 모습을 보여 주고, 국어의 역사적인 변화에 관한 정보를 드러내 주며, 해당 지역의 역사나 문화를 반영하여 민속학적, 문화사적 연구에 도움을 준다. 또 지도에 담긴 방언형을 통해 이전 시기의 언어를 재구성하거나, 문학 작품에 나타난 방언 어휘를 이해하는 데에도 도움을 준다.

언어 지도는 자료를 기입해 넣는 방식에 따라 몇 가지로 나누는데, 그 중 한 분류법이 진열 지도와 해석 지도로 나누는 방식이다. 전자가 원자료를 해당 지점에 직접 기록하는 기초 지도라면, 후자는 원자료를 언어학적 관점에 따라 분석, 가공하여 지역적인 분포 상태를 제시하고 설명하는 지도를 말한다.

진열 지도는 각 지점에 해당하는 방언형을 지도에 직접 표시하거나 적절한 부호로 표시하는데, 언어학적으로 비슷한 어형은 비슷한 모양의 부호를 사용한다. 가령 '누룽지'의 방언형으로 '누렁기, 누룽지, 소데끼, 소디끼' 등이 있다면, '누렁기, 누룽지'와 '소데끼, 소디끼'를 각각 비슷한 부호로 사용하는 것이다. 한편, 해석 지도는 방언형이 많지 않을 때 주로 이용하며, 연속된 지점에 동일한 방언형이 계속 나타나면 등어선(等語線)을 그어 표시한다. 등어선은 언어의 어떤 특징과 관련되느냐에 따라 그 굵기에 차이를 두어 표시하기도 한다. 이때 지역적으로 드물게 나타나는 이질적인 방언형은 종종 무시되기도 한다.

17. 위 글을 통해 추론한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 언어 지도를 보면 김소월 시에 있는 토속적 어휘를 이해하는 데 도움이 된다.
- ② 언어 지도를 이용하면 문헌을 통한 통시적 연구에서 미흡한 부분을 보완할 수 있다.
- ③ 언어 지도를 통해 성별이나 세대 차의 요인에 따라 나타나는 방언형을 알아볼 수 있다.
- ④ 여러 방언형 중 하나를 표준어로 정할 때, 방언형의 분포를 보여 주는 지도를 활용할 수 있다.
- ⑤ 언어 지도를 만들기 위한 조사 대상자로는 외지 경험이 적은 순수한 토박이 화자가 적합하다.

18. ㉠, ㉡에 해당하는 예를 <보기>에서 골라 바르게 묶은 것은?

<보 기>

a. '박쥐'를 어떤 지역은 '빨쥐', 어떤 지역은 '뿔쥐'라고 하는군.
 b. '아버지의 남동생'을 뜻하는 '아재'가 우리 지역에서는 '고모'나 '이모'를 뜻해.
 c. 언어 지도 '부추' 항목을 찾아보니, '술, 줄, 정구지' 등의 어형이 나타나는군.
 d. '진달래'를 우리 아버지는 '참꽃'이라고 하시는데, 다른 지역에서 이사 온 이웃 할아버지는 '연달래'라고 하셔.

- | | |
|-----------|---------|
| ㉠ | ㉡ |
| ① a, c, d | b |
| ② b, d | a, c |
| ③ b, c | a, d |
| ④ a, c | b, d |
| ⑤ a | b, c, d |

19. 표준어 '노을'로 <보기>와 같은 가상의 언어 지도를 만들어 보았다. 위 글과 <보기>에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

• '노을'의 방언형

노을 □	노오리 ◻
나불 ◇	나부리 ◊
복새 ☆	

<지도 A>

<지도 B>

* 점선은 임의의 행정 구역을 표시한 것임.

- ① '노을'과 '노오리'가 형태적으로 유사하니까 비슷한 형태의 부호 □, ◻를 사용한 것이로군.
- ② '복새'의 부호 ☆가 □, ◊와 유사성이 없는 것은 단어의 의미 차이를 반영한 것이로군.
- ③ 지도 A에서는 특정 지점의 방언형이 무엇인지 정확하게 알 수 있겠군.
- ④ 지도 B를 만들 때 방언형이 같은 여러 지점을 묶어서 등어선을 표시했군.
- ⑤ 지도 A에 표시된 이질적인 방언형이 지도 B에서 표시되지 않은 것을 보니 지도 B에는 지도 편집자의 해석이 들어갔군.

◆ 11 MDEET 언어추론 38~40번

[38~40] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

지표면에 있는 어떤 형상의 위치를 경도와 위도로 표현하는 지리 좌표계는 구형의 표면인 지표상의 위치를 표현하고 있기 때문에 평면의 지도에서 그 형상의 위치를 정확하게 표현하기 위해서는 지도 투영법이 필요하다. 지도 투영법이란 투명한 지구본 안에 광원을 두고 그 광원에서 빛을 쏘았을 때 투영면에 비춰지는 그림자를 지도로 그리는 방법이다. 그림자가 비춰지는 이 투영면은 단순한 평면일 수도 있고, 원뿔이나 원통 모양으로 지구본 에워싸서 투영한 후 이를 펼친 면일 수도 있다. 이들을 각각 평면 도법, 원추 도법, 원통 도법이라 한다. 평면 도법은 중심점을 지나는 모든 대원(great circle)이 그 중심점으로부터 방사상으로 뻗은 직선으로 나타나기 때문에 지도상의 방위가 지표면에서의 방위와 일치하도록 표현된다. 극점을 중심으로 투영하면 위선은 동심원, 경선은 극에서 뻗은 방사상 직선으로 나타난다. 원추 도법으로 지구본의 위선과 접하게 투영하면 위선은 동심원의 호, 경선은 극에서 뻗은 방사상 직선으로 나타난다. 원통 도법으로 지구본의 적도와 접하게 투영하면 위선과 경선은 각각 수평선과 수직선으로 나타난다.

그러나 지구본을 투영하는 과정에서 이들 투영면에 비춰진 그림자를 그대로 그리는 것은 아니며, 각 투영면에 나타나는 왜곡을 최소화하기 위하여 수학적 방법으로 경선과 위선의 간격을 조절하여야 한다. 이를 위해서는 다음의 네 가지 지구본의 특성을 고려하여야 한다. 지표상에 있는 형상들의 모양이 닳은꼴로 유지되는 정형성, 지표에서 측정된 면적과 지도상에서의 면적의 비례 관계가 항상 일정하게 유지되는 정적성, 지표면에서 측정된 거리와 지도상의 거리의 비례 관계가 항상 일정하게 유지되는 정거성, 지도상에서의 각 지점들 간의 방위가 지표면 위에서의 방위와 같도록 하는 진방위 등이 그것이다. 하지만 이 조건들을 모두 만족시키는 것은 오직 지구본밖에 없다. 지도를 제작할 때 이들 가운데 어떤 특성들은 그대로 유지되지만 나머지 특성들은 희생시켜야 하는 것이다. 지도 투영법은 세 가지의 투영면마다 경선과 위선의 간격을 조정하여 이러한 지구본의 특성을 유지할 수 있다. 따라서 지도를 제작할 때는 지도의 사용 목적에 따라 유지시켜야 할 특성을 결정하고, 이에 부합하는 투영법을 선택하여야 한다.

우선, 정형 도법은 정형성을 유지하는 투영법이다. 여기에서는 경선과 위선의 교차 각도가 지구본상에서와 같이 유지되고 한 지점에서부터 모든 방향으로 축척이 동일해야 한다. 가령, 투영 과정에서 지표상의 형상이 동서 방향으로 길이가 늘어난다면 남북 방향도 늘어날 수 있도록 인위적으로 조정한다. 정형 도법의 예로 ㉠ 메르카토르(Mercator) 도법을 들 수 있다. 원통 도법을 조정한 이 투영법은 항해를 위해 제작되었으나 고위도 지역일수록 면적이 과장되는 단점이 있다.

이에 비해 정적 도법은 정적성을 유지하는 투영 방법이다. 정적성을 유지하기 위해서는 모양은 다르지만 면적은 동일하게 나타나야 한다. 만약 지도의 특정 부분이 동서 방향으로 확대되었다면 반드시 남북 방향으로 축소해서 면적비가 변하지 않도록 해야 한다. 따라서 그 모양이 압축되거나 길게 늘어나거나 휘어진다. 정적 도법의 예로 ㉡ 람베르트(Lambert)의 정적 원통 도법을 들 수 있다. 이 투영법은 정적성을 유지하기 위해 동서 방향의 축척 증가를 남북 방향의 축척 감소로 상쇄하도록 하였다.

다음으로, 정거 도법은 정거성을 유지하는 투영 방법이다. 정거성을 유지하기 위해서는 지도상 두 지점 간의 직선거리가 지구상 두 지점 간의 최단 거리인 대원상의 호(弧)를 나타낸 것이어야 한다. 정거 도법의 예로 평면 도법을 이용한 ㉔ 정거 방위 도법이 있다. 이 투영법을 극 중심으로 표현할 경우 위선은 같은 간격의 동심원으로 나타난다.

마지막으로, 방위 도법이란 진방위를 유지하는 투영 방법이다. 여기서는 한 중심 지점부터 다른 모든 지점까지의 방위가 지구상에서와 같도록 유지된다. 다른 도법과는 달리 방위 도법은 정적성, 정형성, 정거성 중의 하나와 함께 유지되도록 투영할 수 있다.

38. 위 글의 내용에 부합하는 것은?

- ① 모든 평면 도법은 진방위를 유지한다.
- ② 정거성은 평면 도법으로만 유지될 수 있다.
- ③ 정형성과 진방위를 모두 만족하는 투영법은 없다.
- ④ 정적 도법은 한 점에서 모든 방향으로 축척이 같다.
- ⑤ 정형성을 가진 모든 지도는 경선과 위선이 정사각형을 형성한다.

39. 위 글의 ㉑~㉓과 <보기>의 a~c를 바르게 짝지은 것은?

<보 기>

다음의 정보를 잘 나타낼 수 있는 지도를 제작하려고 한다.

정보	도법
세계 국가별 인구 밀도 분포	a
부산항을 중심으로 한 화물선의 항로	b
인천 국제공항을 중심으로 한 여객기의 직선 항로	c

- | | | | |
|---|---|---|---|
| | a | b | c |
| ① | ㉑ | ㉒ | ㉓ |
| ② | ㉑ | ㉓ | ㉒ |
| ③ | ㉒ | ㉑ | ㉓ |
| ④ | ㉒ | ㉓ | ㉑ |
| ⑤ | ㉓ | ㉑ | ㉒ |

40. <보기>의 실험 결과를 추측한 것으로 가장 적절한 것은?

<보 기>

북위 38도의 한 지점을 중심으로 반경 500km에 해당하는 원을 지구본 위에 그렸다. 이를 (가)와 (나)의 투영면에 투영한 후, 경선 간격은 그대로 두고 위선 간격만 조정하여 정형성이나 정적성, 또는 정거성을 갖도록 하였다. 투영된 지도에서 처음의 원이 어떻게 변형되었는지를 알아보았다.

(가)

(나)

* 투영면의 중심은 (가)는 적도, (나)는 북극임.

- ① (가)가 정형성을 갖도록 조정하면 지도상 원의 면적은 줄어들 것이다.
- ② (가)가 정적성을 갖도록 조정하면 지도상 원의 모양은 동서 방향으로 늘어날 것이다.
- ③ (나)가 정형성을 갖도록 조정하면 지도상 원의 면적은 그대로일 것이다.
- ④ (나)가 정거성을 갖도록 조정하면 지도상 원의 모양은 그대로일 것이다.
- ⑤ (나)가 정적성을 갖도록 조정하면 지도상 원의 모양은 남북 방향으로 늘어날 것이다.

- 정답: 38.① 39.③ 40.②