

국어 영역

출수형

[지문1] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

연금 제도의 목적은 나이가 많아 경제 활동을 못하게 되었을 때 일정 소득을 보장하여 경제적 안정을 도모하는 것이다. 이를 위해서는 보험 회사의 사적 연금이나 국가가 세금으로 운영하는 공공 부조*를 활용할 수 있다. 그럼에도 국가가 이 제도와 함께 공적 연금 제도를 실시하는 까닭은 무엇일까?

그것은 사적 연금이나 공공 부조가 낳는 부작용 때문이다. 사적 연금에는 역선택 현상이 발생한다. 안정된 노후 생활을 기대하기 어려운 사람들이 주로 가입하고 그렇지 않은 사람들은 피하므로, 납입되는 보험료 총액에 비해 지급해야 할 연금 총액이 자꾸 커지는 것이다. 이렇게 되면 보험 회사는 계속 보험료를 인상하지 않는 한 사적 연금을 유지할 수 없다. 한편 공공 부조는 도덕적 해이를 야기할 수 있다. 무상으로 부조가 이루어지므로, 젊은 시절에는 소득을 모두 써 버리고 노년에는 공공 부조에 의존하려는 경향이 생길 수 있기 때문이다. 이와 같은 부작용에 대응하기 위해 공적 연금 제도는 소득이 있는 국민들을 강제 가입시켜 보험료를 징수한 뒤, 적립된 연금 기금을 국가의 책임으로 운용하다가, 가입자가 은퇴한 후 연금으로 지급하는 방식을 취하고 있다.

우리나라에서 공적 연금 제도를 운영하는 과정에는 사회적 연대를 중시하는 입장과 경제적 성과를 중시하는 입장이 부딪치고 있다. 구체적으로 전자는 이 제도를 계층 간, 세대 간 소득 재분배의 수단으로 이용해야 한다고 주장한다. 소득이 적어 보험료를 적게 낸 사람에게 보험료를 많이 낸 사람과 비슷한 연금을 지급하고, 자녀 세대의 보험료로 부모 세대의 연금을 충당하는 것은 그러한 관점에서 이해될 수 있다. 하지만 후자는 이처럼 사회 구성원 일부에게 희생을 강요하는 소득 재분배는 물가 상승을 반영하여 연금의 실질 가치를 보장할 수 있을 때만 허용되어야 한다고 비판한다. 사회 내의 소득 격차가 커질수록, 자녀 세대의 보험료 부담이 커질수록, 이 비판은 더욱 강해질 수밖에 없다.

이 두 입장은 요사이 연금 기금의 투자 방향에 관해서도 대립하고 있다. 이에 대해서는 원래 후자의 입장에서 연금 기금을 가입자들이 노후의 소득 보장을 위해 맡긴 신탁 기금으로 보고, 안정된 금융 시장을 통해 대기업에 투자함으로써 수익률을 극대화하려는 태도가 지배적이었다. 그러나 최근에는 전자의 입장에서 연금 기금을 국민 전체가 사회 발전을 위해 조성한 투자 자금으로 보고, 이를 일자리 창출에 연계된 사회 경제적 분야에 투자해야 한다는 주장이 힘을 얻고 있다. 이는 지금까지 연금 기금을 일종의 신탁 기금으로 규정해 온 관련 법률을 개정하여, 보험료를 낸 소득자 집단을 확충하는 데 이 막대한 돈을 직접 활용하자는 주장이기도 하다.

*공공 부조: 생활 능력이 없는 국민에게 사회적 최저 수준의 생활이 가능하도록 국가가 현금 또는 물품을 지원하거나 무료 혜택을 주는 제도

[1~7] 윗글의 내용과 일치하면 O, 일치하지 않으면 X 표시하십시오.

1. 공적 연금 제도가 시행된다고 하여 사적 연금이 금지되는 것은 아니다. ()
2. 공적 연금 제도를 시행한 뒤에는 공공 부조를 폐지해야 한다. ()
3. 공공 부조가 낳는 도덕적 해이는 국민들의 납세 부담을 증가시킨다. ()
4. 사적 연금이 유지되기 힘든 이유는 역선택 현상 때문이다. ()
5. 우리나라 공적 연금 제도 운영에서 경제적 성과를 중시하는 입장은 이 제도가 소득 재분배의 수단이 되어야 한다고 주장한다. ()
6. 사회적 연대를 중시하는 입장은 연금 기금의 투자 방향에 대해 연금 기금을 국민 전체가 조성한 투자 자금으로 보아 수익률을 극대화하여야 한다고 주장한다. ()
7. 윗글을 바탕으로 <보기>에 대해 분석한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보 기>

(가) 공적 연금 보험료를 체납하는 사람들이 날로 늘어나는 가운데, 그중 상당수가 고령이 불안정한 30~40대인 것으로 밝혀졌다.

(나) 공적 연금 보험료를 체납한 고소득자도 상당히 많아 누적 체납액이 2,000억 원을 넘어섰다.

- ① (가)를 보니, 공적 연금 기금을 일자리 창출에 연계된 사회 경제적 분야에 투자해야 한다는 주장이 제기될 수 있겠군.
- ② (나)를 보니, 공적 연금 제도에서는 국가가 보험료를 징수하는 업무를 철저히 집행해야 하겠군.
- ③ (나)를 보니, 고의 체납으로 인해 공적 연금 제도에도 역선택과 유사한 현상이 발생할 수 있겠군.
- ④ (가)와 (나)를 보니, 적립된 공적 연금 기금이 고갈되는 경우에 대비할 필요가 있겠군.
- ⑤ (가)와 (나)를 보니, 소득이 있는 국민들을 공적 연금에 강제 가입시키는 제도를 완화해야 하겠군.

[지문2] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

음성 인식 기술은 컴퓨터가 사람이 말하는 소리를 인식하여 해당 문자열로 바꾸는 기술이다. 사람의 말은 음소들의 시간적 배열로 볼 수 있다. 컴퓨터는 각 단어의 음소들의 배열을 '기준 패턴'으로 미리 저장해 두고, 이를 입력된 음성에서 추출한 '입력 패턴'과 비교하여 단어를 인식한다.

음성을 인식하기 위해서 먼저 입력된 신호에서 잡음을 제거한 후 음성 신호만 추출한다. 그런 다음 음성 신호를 하나의 음소로 판단되는 구간인 '음소 추정 구간'들의 배열로 바꾸어 준다. 그런데 음성 신호를 음소 단위로 정확히 나누는 것은 쉽지

않다. 이를 해결하기 위해 먼저 음성 신호를 일정한 시간 간격의 '단위 구간'으로 나누고, 이 단위 구간 하나만으로 또는 연속된 단위 구간을 이어 붙여 음소 추정 구간들을 만든다.

음성의 비교는 음소 단위로 이루어지는데 음소 추정 구간에 해당하는 음소를 알아내기 위해서 각 구간에서 '특징 벡터'를 추출한다. 각 음소 추정 구간에서 추출하는 특징 벡터는 1개이다. 특징 벡터는 음소를 구별하는 데 필요한 정보를 수치로 나타낸 것으로, 음소 추정 구간의 길이에 상관없이 1개로만 추출된다. 특징 벡터는 음소의 특성을 잘 나타내는 정보들을 이용하지만 사람마다 다른 특성을 보이는 정보는 사용하지 않는다. 사용하는 정보의 가지수가 많을수록 음소를 더 정확하게 인식할 수 있지만 그만큼 필요한 연산량이 많아져 처리 시간은 길어진다.

음성을 인식하려면 입력 패턴의 특징 벡터와 기준 패턴의 특징 벡터를 비교해야 한다. 이를 위해서 음소 추정 구간이 비교하려는 기준 패턴의 음소 개수와 동일한 개수가 되도록 단위 구간을 조합한다. 그리고 각 음소 추정 구간에서 추출된 특징 벡터를 구간 순서대로 배열하여 입력 패턴을 생성한다.

예를 들어 입력된 음성 신호를 S1, S2, S3 3개의 단위 구간으로 나눈 경우를 생각해 보자. 만일 비교하려는 기준 패턴의 음소가 3개라면 3개의 음소 추정 구간으로부터 입력 패턴이 구성되어야 하므로 {S1, S2, S3}의 음소 추정 구간 배열을 설정하고, 이로부터 입력 패턴을 생성한다. 그런 다음 이것을 순서대로 기준 패턴의 음소와 일대일 대응시키고 각각의 특징 벡터의 차이를 구한 뒤 이것들을 모두 합하여 '패턴 거리'를 구한다. 만일 기준 패턴의 음소가 2개라면 3개의 단위 구간을 조합하여 {S1, S2~S3}, {S1~S2, S3}로 2개의 음소 추정 구간 배열을 설정하고, 이로부터 입력 패턴을 생성한다. 이와 같이 1개의 기준 패턴에 대해 여러 개의 입력 패턴이 만들어질 수 있는 경우에는 생성 가능한 입력 패턴과 기준 패턴 사이의 패턴 거리를 모두 구하고, 그중의 최솟값을 그 기준 패턴에 대한 패턴 거리로 정한다. 만일 기준 패턴의 음소가 3개보다 크면 두 패턴을 일대일로 대응시킬 수 없으므로 비교가 불가능하다.

단위 구간의 시간 간격을 짧게 하여 그 개수를 늘리면 음소 추정 구간을 잘못 설정하여 발생하는 오류를 줄일 수 있다. 하지만 연산량이 많아져 처리 시간은 길어진다. 이와 같은 방법으로 컴퓨터에 저장된 모든 기준 패턴에 대해 패턴 거리를 구하고 그중 최솟값이 되는 기준 패턴을 선정한다. 최종적으로, 이 기준 패턴에 해당하는 문자열을 입력된 음성 신호에 대해 인식된 단어로 출력한다.

4. 음소 추정 구간의 개수와 기준 패턴의 음소 개수가 동일하지 않으면, 음성을 인식할 수 없다. ()

5. 1개의 기준 패턴에 여러 개의 입력 패턴이 만들어질 수 있는 경우에는 생성 가능한 패턴 거리들의 최댓값이 기준 패턴에 대한 패턴 거리가 된다. ()

6. 컴퓨터가 연산량이 많아 처리 시간이 길어지면, 단위 구간의 시간 간격이 짧아 음소 추정 구간을 잘못 설정하여 발생하는 오류를 줄일 수 있다는 장점이 있다. ()

7. 하나의 기준 패턴에 대해 ㉠을 ㉡에 적용할 때, 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 입력 패턴의 특징 벡터와 기준 패턴의 특징 벡터를 비교
- ㉡ 입력된 음성 신호를 S1, S2, S3 3개의 단위 구간으로 나눈 경우

- ① 기준 패턴의 음소 개수가 3개이면 입력 패턴에 들어 있는 특징 벡터는 3개이다.
- ② 기준 패턴의 음소 개수가 3개이면 산출되는 패턴 거리는 1개이다.
- ③ 기준 패턴의 음소 개수가 2개이면 조합되는 음소 추정 구간 배열은 1개이다.
- ④ 기준 패턴의 음소 개수가 2개이면 생성 가능한 입력 패턴은 2개이다.
- ⑤ 기준 패턴의 음소 개수가 4개이면 패턴 비교가 불가능하다.

[1~7] 윗글의 내용과 일치하면 O, 일치하지 않으면 X 표시하시오.

1. 개인의 독특한 목소리는 음성 인식을 위한 특징 벡터로 사용하기에 적당하다. ()
2. 음성 인식에서 말소리는 음소들의 시간적 배열로 본다. ()
3. 입력 패턴은 음소 추정 구간의 특징 벡터들을 구간 순서로 배열한 것이다. ()

[지문1]

<1문단>

키워드: 연금제도, 공공부조, 공적 연금 제도

중심문장: 1문단 (3) 문장 (그럼에도 불구하고 국가가 이 제도들과 함께 공적 연금 제도를 실시하는 까닭은 무엇일까?)

➔ 이유: 앞으로 글이 전개될 문제의식을 제기함.

한 문장 요약: 연금 제도의 목적을 달성하기 위해 사적 연금이나 공공부조를 활용할 수 있지만, 국가는 이 제도들과 함께 공적 연금 제도를 실시하고 있다.

다음 문단 내용 예측: 공적 연금 제도를 실시하는 이유가 전개될 것을 예측할 수 있음.

<2문단>

키워드: 사적 연금, 역선택 현상, 공공부조, 도덕적 해이, 공적 연금 제도

중심문장: 2문단 (2) 문장(사적 연금에는 역선택 현상이 발생한다.), (5) 문장(한편 공공 부조는 도덕적 해이를 야기할 수 있다.), (7) 문장(이와 같은 부작용에 대응하기 위해 공적 연금 제도는 소득이 있는 국민들을 강제 가입시켜 보험료를 징수한 뒤, 적립된 연금 기금을 국가의 책임으로 운용하다가, 가입자가 은퇴한 후 연금으로 지급하는 방식을 취하고 있다.)

➔ 이유: 사적 연금과 공공부조와 대비하여 공적 연금 제도를 실시하는 이유를 설명함. 이는 1문단 (3) 문장의 질문에 대한 답이 됨.

한 문장 요약: 사적 연금의 역선택 현상과 공공부조의 도덕적 해이를 막기 위해 공적 연금 제도는 강제 가입 및 보험료 징수, 연금 기금의 국가적 운영, 은퇴 후 연금 지급의 방식을 택하게 되었다.

<3문단>

키워드: 사회적 연대를 중시하는 입장, 소득 재분배, 경제적 성과를 중시하는 입장, 연금의 실질 가치 보장

중심문장: 3문단 (1) 문장 (우리나라에서 공적 연금 제도를 운영하는 과정에는 사회적 연대를 중시하는 입장과 경제적 성과를 중시하는 입장이 부딪치고 있다.)

➔ 이유: 이하의 문장에서 공적 연금 제도에 대한 두 가지 입장이 설명될 것을 추론할 수 있음.

한 문장 요약: 우리나라에서 공적 연금 제도를 운영하는 과정에 대해, 연금을 소득 재분배의 수단으로 보는 연대를 중시하는 입장과, 연금의 정당성은 연금의 실질 가치를 보장할 수 있을 때만 있다고 보는 경제적 성과를 중시하는 입장이 대립하고 있다.

특징: 'A와 B가 있다. A는 ~이고, B는 ~이다.'라는 구조가 적용. 3문단 (2)~(3)문장은 연대를 중시하는 입장을, (4)~(5) 문장은 경제적 성과를 중시하는 입장을 소개하고 있음.

<4문단>

키워드: 연금 기금의 투자 방향, 신탁 기금, 수익률의 극대화, 투자 자금, 사회 경제적 분야에 투자, 법률 개정

중심문장: 4문단 (1) 문장(이 두 입장은 요사이 연금 기금의 투자 방향에 관해서도 대립하고 있다.)

➔ 이유: 이하의 문장에서 연금 기금의 투자 방향에 대한 두 입장의 차이가 제시될 것을 예측할 수 있음.

한 문장 요약: 연금 기금의 투자 방향에 대해 과거에는 연금 기금을 신탁 자금으로 보고 수익률을 극대화하자는 '경제적 성과를 중시하는 입장'이 대두되었으나, 최근에는 연금 기금을 사회 발전에 대한 투자 자금으로 보고 사회 경제적 분야에 투자하자는 '연대를 중시하는 입장'이 주목받고 있다.

특징: 시간의 흐름에 따른 변화 과정이 제시되고 있음.

전체 주제: 사적 연금과 공공 부조가 낳는 부작용에 대응하기 위해 실시되는 공적 연금 제도의 운영 과정과 투자 방향에 대해 사회적 연대를 중시하는 입장과 경제적 성과를 중시하는 입장이 대립하고 있다.

[지문2]

<1문단>

키워드: 음성 인식 기술, 음소, '기준 패턴', '입력 패턴'

중심문장: 1문단 (3) 문장(컴퓨터는 각 단어의 음소들의 배열을 '기준 패턴'으로 미리 저장해 두고, 이를 입력된 음성에서 추출한 '입력 패턴'과 비교하여 단어를 인식한다.)

➔ 이유: 음성 인식 기술의 핵심 과정이 제시되어 있음.

한 문장 요약: 컴퓨터는 음소들의 시간적 배열인 사람의 말을 인식하기 위해, 각 단어의 음소들의 배열을 '기준 패턴'으로 미리 저장해 두고, 이를 입력된 음성에서 추출한 '입력 패턴'과 비교한다.

다음 문단 내용 예측: 음성 인식 기술의 구체적 과정이 제시될 것을 예측할 수 있음.

<2문단>

키워드: 음소 추정 구간, 단위 구간

중심문장: 2문단 (4) 문장 (이를 해결하기 위해 먼저 음성 신호를 일정한 시간 간격의 '단위 구간'으로 나누고, 이 단위 구간 하나만으로 또는 연속된 단위 구간을 이어 붙여 음소 추정 구간들을 만든다.)

➔ 이유: 2문단의 핵심 키워드인 음소 추정 구간과 단위 구간을 제시함.

한 문장 요약: 음성을 인식하기 위해 음성 신호를 추출한 후 음소 단위로 나누어야 하는데, 이 과정을 정확히 하기 어려우므로 음성 신호를 먼저 일정한 시간 간격의 '단위 구간'으로 나누고, 이 단위 구간을 활용하여 음소 추정 구간들을 만든다.

<3문단>

키워드: 특징 벡터

중심문장: 3문단 (1)문장 (음성의 비교는 음소 단위로 이루어지는데 음소 추정 구간에 해당하는 음소를 알아내기 위해서 각 구간에서 '특징 벡터'를 추출한다.)

→ 이유: 음성 비교 단계의 핵심 과정을 다루고 있음.

한 문장 요약: 음성의 비교를 위해 음소 추정 구간에서 '특징 벡터'를 추출해야 하는데, 특징 벡터란 음소의 특성을 잘 나타내는 정보를 수치로 나타낸 것이다.

<4문단>

키워드: 입력 패턴의 특징 벡터, 기준 패턴의 특징 벡터

중심문장: 4문단 (1) 문장(음성을 인식하려면 입력 패턴의 특징 벡터와 기준 패턴의 특징 벡터를 비교해야 한다.)

→ 이유: 음성 인식 기술의 핵심 과정이 제시됨.

한 문장 요약: 음성 인식을 위해 입력 패턴의 특징 벡터와 기준 패턴의 특징 벡터를 비교해야 하는데, 이를 위해 단위 구간을 조합하고, 특징 벡터를 구간 순서대로 배열하여 입력 패턴을 생성해야 한다.

<5문단>

키워드: 음소 추정 구간 배열, 입력 패턴, 패턴 거리, 입력 패턴

중심문장: 5문단 (2)~(4) 문장 (만일 비교하려는 기준 패턴의 음소가 3개라면 3개의 음소 추정 구간으로부터 입력 패턴이 구성되어야 하므로 [S1, S2, S3]의 음소 추정 구간 배열을 설정하고, 이로부터 입력 패턴을 생성한다. 그런 다음 이것을 순서대로 기준 패턴의 음소와 일대일 대응시키고 각각의 특징 벡터의 차이를 구한 뒤 이것들을 모두 합하여 '패턴 거리'를 구한다. 만일 기준 패턴의 음소가 2개라면 3개의 단위 구간을 조합하여 [S1, S2~S3], [S1~S2, S3]로 2개의 음소 추정 구간 배열을 설정하고, 이로부터 입력 패턴을 생성한다.)

→ 이유: 구체적 사례를 들어 음성 인식 과정을 설명하고 있음.

한 문장 요약: 음성을 인식하기 위해서는 기준 패턴의 음소 추정 구간으로부터 입력 패턴을 생성하고, 입력 패턴을 기준 패턴과 비교하여 '패턴 거리'를 구한 후, 패턴 거리로부터 입력 패턴을 생성한다.

특징: 사례를 들어 앞 문단에서 설명한 음성 인식 과정을 종합적으로 설명하고 있음. 5문단 (5), (6) 문장의 구체적 사례는 문제로 활용될 수 있음.

<6문단>

키워드: 기준 패턴, 패턴 거리

중심문장: 6문단 (3) 문장(이와 같은 방법으로 컴퓨터에 저장된 모든 기준 패턴에 대해 패턴 거리를 구하고 그중 최솟값이 되는 기준 패턴을 선정한다.)

→ 이유: 6문단 (1), (2) 문장의 장단점을 종합하여 음성 인식 기술의 방법을 제시함.

한 문장 요약: 오류의 발생 가능성과 처리 시간을 고려하여 컴퓨터의 모든 기준 패턴에 대해 패턴 거리를 구하고 그중 최솟값이 되는 기준 패턴을 선정한다.

전체 주제: 음성 인식은 음성 신호의 추출, 음소 추정 구간의 생성, 특징 벡터의 추출, 입력 패턴의 특징 벡터와 기준 패턴의 특징 벡터의 비교, 패턴 거리의 추출의 순서로 이루어진다.