

신조어 편입 모형: Nowak의 언어진화모형(Nowak, 1999)을 바탕으로

소통의 효율성을 위해 우리는 언어에 대한 여러 규칙을 세워 이를 표준어라 부른다. 하지만 현실에서의 언어는 가변적이다. 우리는 항상 신조어들과 마주하게 되며 이를 표준어로 받아들이기도 하고 그렇지 않기도 한다. 이에 대해선 상당히 많은 예시가 있지만 대표적으로 국어의 ‘짜장면’의 경우 표준어로 인정되지 않다가 2011년 8월 31일 국립국어원에 의해 기존의 해당 요리에 대한 유일한 표준어였던 ‘자장면’과 복수표준어로 인정된 바 있다. 반면에 2000년대를 대표했던 유행어 ‘방가방가’ 등은 지금까지 표준어로 인정된 바 없으며 실사용자의 수도 유의미하게 적어져 사실상 사라졌다고 볼 수 있을 것이다.

사실, 표준어의 정의는 “교양 있는 사람들이 두루 쓰는 현대 서울말”이고, 이는 의도적으로 정량성을 피하고 있기 때문에 언어의 진화과정에서 표준어에 대한 논의를 하는 것은 큰 의미가 없다고 할 수 있다. 그러나 위의 예시를 통해 분명히 알 수 있는 사실은 바로 신조어는 현실에서 지속적으로 발생하며 이는 범집단적으로 쓰이게 될 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다는 사실이다.

본 모형은 이와 같이 신조어가 발생한 상황을 가정하고, 100세대가 지날 동안 그 신조어가 사용 집단에 의해 받아들여지는지를 관찰한다. 이를 위해 Nowak의 언어진화모형(Nowak, 1999)을 통해 100세대 동안 진화할 언어를 가진 집단을 얻고, 여기에 신조어를 추가한다. 신조어를 추가하는 방식은 두가지다. 첫째는 기존에 존재하던 의도에 대해 새로운 발음을 추가하는 것이다 (이하 경우 1). 이는 능동행렬 P에 새로운 열을 추가하며 수동행렬 Q에 새로운 행을 추가함으로써 이뤄진다. 둘째는 기존에 없던 새로운 의도가 발생하고 여기에 새로운 신조어로 이름을 붙이는 것이다 (이하 경우 2). 이는 현실에서 (특히 최근에) 자주 발생하는 현상으로 적절한 예시로 영어에서 움직이는 그림을 나타내기 위한 ‘movie’라는 신조어가 발생하여 지금까지 널리 쓰인 사실과 특정 웹사이트에서 어떤 것을 검색해본다는 의미를 가진 신조어 ‘google’이 사람들에게 의해 널리 쓰이고 있는 사실 등이 있다. 이 경우엔 능동행렬 P와 수동행렬 Q에 행과 열을 모두 추가함으로써 이뤄진다.

신조어는 Nowak의 언어진화모형의 결과로 평균 payoff가 4이상인 100명의 집단에 추가된다. 이는 100명 중 2명의 개인이 신조어를 그냥 알게됨으로써 시작된다. 경우 1에선 신조어가 추가된 의도를 신조어로 표현할 확률이 이 의도를 표현한 기존 단어와 같게 된다. 경우 2에선 새로 추가된 의도를 신조어로 표현할 확률을 100%로 한다. 해당 신조어를 해당 의도로 들을 확률도 마찬가지로 정해진다. 이 후 이 2명은 각각 소통 시에 가장 payoff가 높은 (즉, 말이 잘 통하는) 이에게 신조어를 전수하게 되는데, 전수 방식은 전수하는 자의 능동행렬 P의 확률에 따라 전수하는 자의 말을 k번 추출하여 얻은 관계행렬 A에서 전수받는 자의 능동행렬 P와 수동행렬 Q를 계산하는 방식으로 Nowak의 언어진화모형에서 다음 세대로 언어를 전수하는 방식과 동일하게 이뤄진다. 단, 100명의 집단은 이미 부모로부터의 배움을 마쳤기에 다른 단어에 대한 배움에 대해서 보수적일 것이라는 가정하에 이 과정은 신조어에 대해서만 이뤄진다. 이 세대는 Nowak의 언어진화모형 중 parental learning 과정에 따라 다음 세대에 언어를 전수하고, 다음 세대도 마찬가지로 상호 간에 신조어를 전수한 후 다음 세대에게 언어를 전수한다. 각 세대에서 개인들이 해당 의도를 신조어로 표현할 확률의 평균 값을 그래프로 표현하면 그림 1과 같다.

모형을 적용한 결과, 추출빈도 $k = 1$ 일 때 경우 1에선 최고 평균 확률이 0.15 안팎으로 신조어가 살아남지 못했고, $k = 4$ 일때는 1 안팎으로 살아남았다. 추출빈도 $k = 4$ 일 때는 두 경우 모두 살아남았다. 그러나 경우 1에서보다 경우 2에서 더 빠르게 기존 언어에 편입됐음을 알 수 있다.

본 모형은 사실 매우 많은 한계를 가지고 있는데, 그 중 가장 중요한 것은 추출 빈도 k를 실험자가 자의적으로 정해야 한다는 점이다. 추출빈도 k가 사실상 실험의 결과를 다르게 하는 중요한 변수인데, 이 것이 어떻게 정해져야 하는지에 대해 본 모형은 아무 주장도 할 수 없다. 뿐만 아니라 신조어를 처음 알게된 개인의 숫자 역시 자의적으로 정해져 했으며(전체 인구의 2%) 이들이 영향을 미칠 수 있는 개인의 숫자도 자의적으로 정해졌다(각각 전체 인구의 2% 안팎).

신조어 편입 모형: Nowak의 언어진화모형(Nowak, 1999)을 바탕으로

그림 1. 모형 적용 결과 그래프.

