

예기치 못한 사건이 소비자의 시간예측에 미치는 영향

Hur, Chung(First Author)

School of Business, Chungnam National University

예기치 못한 사건이 소비자의 시간예측에 미치는 영향

허 정(충남대학교 경영학부)

Abstract

"Time is objective." The proposition has been accepted by mankind for a long time. That is, two hours is twice as long as one hour. However, recent research results in the area of consumer behavior suggest that perceived time is very different from actual time. The purpose of this study is to propose that the actual time and the estimated time may be relatively different as the consumers perceive it as loss or gain for the time when the event occurs or is canceled unexpectedly. Kahneman and Tversky(1979)'s value function is used as a main framework for consumer's time recognition based on the previous study that time perception is similar to perception of monetary result(Okada & Hoch, 2004).

The occurrence or cancellation of unexpected events showed a relatively differential predictive bias effect based on the prediction of the existing time. In other words, if an event occurs unexpectedly, the existing time prediction is used as a reference point, and the adjustment process corresponding to the loss event is performed, which will be overestimated compared to the actual delay time. On the other hand, if an event is canceled unexpectedly, the adjustment process corresponding to the gain event is performed, which will underestimate the actual shortening time. Hypothesis testing was conducted with university undergraduates, and the differences were confirmed through the 2(case: occurrence, cancellation) experimental design method.

Keywords : Time Prediction, Unexpected Event, Prospect Theory, Value Function

I. 서론

소비자 행동과 관련된 여러 제반 연구는 일반적으로 행동적 의사결정 이론 및 소비자 판단 영역에서 수행되어 왔다. 특히 과거 소비자 및 마케팅과 관련된 많은 연구들

은 주로 인간의 선택과 의사결정에 따른 금전적 이익 혹은 이 금전적 이익을 심리적 으로 환산한 이익을 다루고 있다. 금전 및 유형제품의 가치가 소비자 행동 연구에서 주된 연구의 주제였던 반면 시간에 대한 인식은 다소 소홀하게 취급되어 왔다. 이는 시간이 객관적인 것처럼 보인다는 점, 금전과는 달리 한번 지나간 시간은 다시 돌아 오지 않는 소멸성 및 개인에게 주어진 미래 시간의 소비는 무한한 것으로 인식된다는 특성으로 인해 자원의 배분 측면에서 주목받지 못한 측면이 있다.

그러나 최근 소비자 연구의 대상이 다양한 제품 및 서비스 상품영역으로의 확장됨 에 따라 시간과 관련된 인식과 예측이 주목을 받기 시작하였다. 개인의 시간과 관련 된 판단을 낙관적으로 예측한다는 증거들이 기존 연구를 통해 제시되고 있다. 과거의 연구는 금융 컨설턴트들이 일정기간 내 수익의 규모(Calderon, 1993; Barefield & Comiskey, 1975)를 예측하는 경우나 가까운 미래 여행에 대한 예상 평가(Mitchell, et al., 1997)를 하는 경우와 같이 일정 시간 경과 후 미래 예측과 관련된 내용이 많 았다. 최근 들어 MBA 대학원생들에게 입사제안 시점을 예측해보라고 했을 때 낙관적 으로 예측하는 것으로 밝힌 연구(Hoch, 1985) 및 과업의 완료시간을 예측하는 실험 (Buehler et al., 1994) 등 직접적인 시간 예측과 관련된 연구들이 일부 진행된 바 있 다. 즉, 과업 계획에 따른 시간 예측에 대한 기존 연구는 보통 낙관적 계획(optimistic planning)과 관련된 이론에 기반하고 있다. 사람들은 미래에 대한 예측 시 보통 낙관 적으로 계획하는 경향을 보인다는 사실을 기존 연구에서 밝혀진 바가 있다(Buehler et al., 1994). 이에 비해 자신과 관련된 부정적 사건에 대한 예측은 비교적 정확하게 예측한다는 연구결과도 있었다(Whitley & Hern 1991; Gerrard & Luus 1995).

이렇듯 시간은 금전에 비해 시간에 대한 고유한 특성에 대한 연구가 아직 부족한 실정이며 상황에 따른 시간에 대한 예측이나 해석도 다양한 양상을 보이고 있다. 이 에 소비자들의 시간 예측은 구체적으로 어떤 형태로 이루어지는지, 그리고 금전에 대 한 해석과는 어떤 유사점과 차이점이 있는지 체계적으로 확인해 볼 필요가 있다. 이 후 이러한 연구결과는 개인의 시간관리 및 기업의 서비스 단축 및 지연에 따른 정책 적 시사점을 제공한다는 측면에서 시간 예측에 대한 연구는 매우 가치 있는 일이라고 하겠다.

금전적 결과에 대한 인식과 해석은 대부분의 연구가 Kahneman & Tversky (1979a)의 프로스펙트 이론(prospect theory)에 기반하고 있다. 프로스펙트 이론에 의해 제시된 소비자의 금전적 결과에 대한 인식은 가치함수(value function)의 형태를 띠고 있는데, 준거점을 기준으로 사건의 인식이 이루어진다는 점, 가치인식의 민감도가 이익과 손실영역 모두에서 감소한다는 점, 손실의 기울기가 더 가파르다는 특성을 가지고 있다(Kahneman & Tversky, 1979a).

시간인식에 대한 연구는 금전적 결과에 대한 인식과 유사하다는 점을 기존 문헌에 서 밝히고 있다(Okada & Hoch, 2004). 다시 말해서, 시간인식에 대한 기존 문헌연구 는 금전적 결과에 대한 인식과의 유사성과 차이점을 밝히고자 하는데 초점을 맞추고

있다. Okada & Hoch(2004)는 시간과 현금 간 교환 비율 및 상쇄관계에 대해 구체적 으로 언급하면서, 소비자들이 시간에 대해 부여하는 가치는 금전적 가치에 비해 애매 모호한 인식을 하고 있으며, Soman(2001)은 이를 기회비용 측면에서 다르기 때문이 라고 해석하였다. 즉, 이미 지나간 일에 대한 시간 가치를 조정함으로써 현재의 부정 적 결과에 쉽게 동화된다는 것이다.

또한 불확실성이 개입된 대기시간에 대한 의사결정을 살펴보면 프레이밍 효과(framing effect; Thaler, 1985; Thaler & Sunstein, 2008)와 유사한 결과를 확인할 수 있다. 사람들의 시간 인식은 많은 부분 맥락에 의존하며, 복수의 시간 손실이 존재 하는 경우 통합을 선호하며, 불확실하거나 확률적 시간 손실에 비해 확실한 시간 손 실을 선호한다는 점이다.

이렇듯, 기존 시간에 대한 연구는 시간에 대한 사람들의 인식을 토대로 주어진 과 업 혹은 서비스 대기시간에 대한 예측이 주로 이루어져 왔다. 그러나 본 연구에서 확 인하고자 하는 내용은 다음과 같은 측면에서 기존 연구와 차별성 및 독자성을 가지고 있다. 첫째, 추가적인 사건의 발생이나 취소가 소비자의 시간 인식에 미치는 영향에 대한 기존 연구는 해외 및 국내를 통틀어 별로 없는 상황이다. 기업은 영업활동 중 뜻하지 않은 사건의 발생 혹은 취소 등으로 위기상황이 발생할 수 있는데 본 연구의 결과는 서비스 위기관리와 관련된 시사점을 제공할 수 있을 것이다. 둘째, 소비자들의 시간에 대한 인식을 체계적인 접근법을 통해 해석하고자 하는 기존 연구들 또한 부족 하다. 기존 시간에 대한 연구들은 주로 소비자들이 시간을 인식하는 성향, 방향성 혹 은 맥락변수 등의 측면에서 다루어져 왔을 뿐 시간을 인식하는 방법에 대한 가치함수와 같은 체계적인 이론의 적용은 아직 국내 연구에서 이루어지지 않았다. 특히 행동 경제학의 이론을 서비스 영역에 적용해본다는 독특한 관점을 제공하고자 한다. 마지막으로 본 연구는 이러한 시간 인식에 대한 적용 이론의 범위 및 한계점 등을 시뮬레이션의 방식에 따라 효과에 차이가 있음을 밝히고자 한다. 이는 시간 인식 및 해석이 소비자 개인의 주관성에 의해 영향을 받을 수 있으며, 외부 노력 및 마케팅 전략 등 에 의해 일부 조절될 수 있음을 보이는데 그 목적이 있다 하겠다.

본 연구의 목적은 예기치 않게 사건이 발생하거나 취소되는 경우 소비자들이 이를 시간에 대한 손실 혹은 이익으로 인식함에 따라 실제 소요시간과 예상 소요시간이 달 라질 수 있다는 점을 제시하는데 있다. 시간에 대한 인식이 금전적 결과에 대한 인식 과 유사하다는 기존 연구에 입각하여(Okada & Hoch, 2004), Kahneman & Tversky (1979a)의 가치 함수를 바탕으로 소비자의 시간 인식에 대한 주요 프레임워크를 제공 하고자 한다. 예기치 않은 사건의 발생 혹은 취소는 기존 시간예측에 기반, 상대적으로 차별적 효과가 존재함을 보이고자 한다. 즉, 예기치 않게 일이 발생한 경우 기존 시간 예측치를 준거점으로 활용하여 손실사건에 해당하는 조정과정을 거치게 되고, 이는 실제 지연시간에 비해 과대 예측하게 될 것이다. 반면 예기치 않게 일이 취소된 경우 이익사건에 해당하는 조정과정을 거치게 되어 실제 단축시간에 비해 과소 예측

하게 될 것이다. 위의 연구결과들을 토대로 위기 상황에 따른 고객 서비스 대기시간 관리와 같은 서비스 운영관리 및 서비스 마케팅 전략 측면에서의 실무적 시사점을 제 공하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 시간에 대한 기존 연구

시간인식에 대한 연구는 금전적 결과에 대한 인식과 유사하다는 점을 기존 문헌에 서 밝히고 있다. 다시 말해서, 시간인식에 대한 기존 문헌연구는 금전적 결과에 대한 인식과의 유사성과 차이점을 밝히고자 하는데 초점을 맞추고 있다. Leclerc et al.(1995)은 소비자가 인식하는 시간의 방향성이 프로스펙트 이론에서 불확실성 상황 에서 재무적 의사결정과 동일한지를 확인하였다. Okada & Hoch(2004)는 시간과 현 금 간 교환 비율 및 상쇄관계에 대해 구체적으로 언급하면서, 소비자들이 시간에 대 해 부여하는 가치는 금전적 가치에 비해 애매모호한 인식을 하고 있으며 Soman(2001)은 이를 기회비용 측면에서 다르기 때문이라고 해석하였다. 즉, 이미 지 나간 일에 대한 시간 가치를 조정함으로써 현재의 부정적 결과에 쉽게 동화된다는 것 이다.

Zauberman et al.(2009)은 소비자의 시간인식이 실제 시간에 비해하여 선형으로 증가하는 것이 아니라 2차 함수의 형태에 가까운 주관적인 것임을 확인하였다. Kim & Zauberman(2013)은 이를 토대로 성적 소구가 지연된 보상에 대해 시간 인식을 연장함으로써 성급함을 유발한다고 주장하였다. 즉, 성적 소구는 지연 시간을 상대적 으로 긴 것으로 인식하게 만든다는 것이다.

Yanping & Soman(2014)은 소비자들이 시간을 범주화하여 인식한다는 점을 밝혔 다. 만약 어떤 과업의 마감기한이 현재와 유사한 범주로 분류되면(발등에 불이 떨어 지면), 실행하고자 하는 마음가짐(implemental mind-set)을 유발하고 과업 개시의 기능을 높이게 된다고 주장하였다.

국내에서는 해석수준이론(contrual level theory) 측면에서 해석수준에 따른 먼 미 래와 가까운 미래의 시간구분과 관련된 연구가 주로 진행되었을 뿐(박종철, 류강석, 2012 등) 소비자들의 실제 시간 인식 방법에 대해서는 연구 매우 부족한 실정이다. 권완우(2004)가 테마파크 내 실제 대기시간과 인지시간 간 차이를 서비스업 업종에 국한하여 실무적인 차원에서 밝힌 연구가 유일하다.

시간예측과 관련된 연구는 해외에서는 오랫동안 수많은 연구들이 진행되어 왔다. 개인의 시간과 관련된 판단을 낙관적으로 예측한다는 증거들이 기존 연구를 통해

제시되었다. 과거의 연구는 금융 컨설턴트들이 일정기간 내 수익의 규모(Calderon, 1993; Barefield & Comiskey, 1975)를 예측하는 경우나 가까운 미래 여행에 대한 예상 평가(Mitchell et al., 1997)를 하는 경우와 같이 일정 시간 경과 후 미래 예측 과 관련된 내용이 많았다. 최근 들어 MBA 대학원생들에게 입사제안 시점을 예측해보 라고 했을 때 낙관적으로 예측하는 것으로 밝힌 연구(Hoch, 1985) 및 과업의 완료시 간을 예측하는 실험(Buehler et al., 1994) 등 직접적인 시간 예측과 관련된 연구들이 일부 진행된 바 있다. 즉, 과업 계획에 따른 시간 예측에 대한 기존 연구는 보통 낙관 적 계획과 관련된 이론에 기반하고 있다. 사람들은 미래에 대한 예측 시 보통 낙관적 으로 계획하는 경향을 보인다는 사실을 기존 연구에서 밝혀진 바가 있다(Buehler et al., 1994). 이에 비해 자신과 관련된 부정적 사건에 대한 예측은 비교적 정확하게 예 측한다는 연구결과도 있었다(Whitley & Hern 1991; Gerrard & Luus 1995).

이에 비해 국내 문헌연구로는 부수현, 김재휘(2012)가 있다. 해당 논문에서는 소비 자는 시간경과에 따라 미래에 대한 예측 편향 차별성을 가지며 이는 예방행동의도에 미치는 다른 영향을 미친다고 보았다.

대기시간과 관련된 내용으로는 대기행동이 대안에 대한 확신이 부족하기 때문에 발 생할 수 있으며, 대기행동 자체가 불만족 야기하는 것은 아님을 밝힌 Tykocinski & Ruffle(2003)의 연구가 있다. Zhou & Soman(2003)은 일반적인 대기행동과 관련된 연구와는 달리 대기행동의 소비자의 경험과 줄에서 기다리는 소비자의 의사결정에 관 심을 보였다. 대기줄에서 뒤에 선 사람의 수가 증가할수록 소비자들은 상대적으로 긍 정적인 감정이 유발되었으며, 대기를 포기할 가능성도 낮아졌다. 즉, 사회적 비교를 통해 경험을 인식하며, 이는 소비자들이 실제 소요된 시간보다 인지된 시간이 중요하 다는 시사점을 제공한다.

이에 비해 국내에서는 서비스 종료시점에서 측정된 서비스 경험의 사후평가에 주로 초점을 맞춘 연구가 많았다. 박유식(2000)은 대기시간이 서비스품질평가에 미치는 영 향을 확인하였으며, 윤성욱, 김수배(2003)은 의료산업 영역에서 서비스접점에서의 대 기시간이 서비스품질평가와 애호도에 미치는 영향을 확인한 바 있다.

이렇듯 비교적 시간에 대한 연구가 활발한 해외에 비해 국내에서는 시간인식과 예 측, 나아가 대기시간 관리와 같은 주제는 다소 어렵거나 접근하기 어려운 것으로 인 식된 경향이 있다. 앞으로 시간을 인식하는 방법론과 과업시간 예측과 연관된 많은 후속연구들이 필요한 시점이다.

2.2 프로스펙트 이론

금전적 결과에 대한 인식과 해석은 대부분의 연구가 Kahneman & Tversky(1979a)의 프로스펙트 이론에 기반하고 있다. 프로스펙트 이론에 의해 제시 된 소비자의 금전적 결과에 대한 인식은 가치함수의 형태를 띠게 되는데, 가치함수는

다음과 같은 특성을 가지고 있다.

첫째, 소비자들은 개인이 소유하고 있는 최종 부의 위치가 아닌 준거점(reference point)을 기준으로 이득과 손실을 판단한다는 점이다. 예를 들어 과거 경제학에서는 1억을 소유한 사람 A와 10억을 소유한 사람 B 중 심리적으로 더 행복감을 느끼는 사람은 10억을 소유한 사람 B라고 생각하였다. 이는 A와 B의 부의 변동이 중요한 것이 아니라 최종 부의 위치인 총 재산이 것이다. 그러나 Kahneman & Tversky(1979a)는 개인이 금전적 결과에 대한 인식, 즉, 심리적 행복감은 부의 변동이 어떤 방향에서 이동하였는지에 의해 영향을 받는다고 주장하였다. A나 B 각각이 주관적으로 인식하는 준거점이 존재하고, 이 준거점으로부터 이익이 발생하였는지 혹은 손실이 발생하였는지에 따라 소비자들이 지각하는 가치는 상대적으로 다르다는 것이다. A의 경우 원래 9천만 원의 재산이 있었는데 1천만 원의 재산이 추가로 증가한 경우라면 해당사건을 이익으로 인식하면서 행복하다고 느끼는 반면, B의 경우 원래 10억 1천만 원의 재산을 보유하고 있다가 1천만 원의 재산을 잃어 최종 재산이 10억이 된 경우 현재 10억을 보유하고 있음에도 불구하고 1천만 원의 손실에 대한 상실감이 더 크게 느껴진다는 것이다. 즉, 사람들이 금전 상 변화가 발생한 사건에 대한 인식은 준거점의 위치와 부의 변화가 어느 방향으로 진행되었는지에 의해 영향을 받는다는 것이다.

둘째, 가치 인식에 있어서 민감도는 이익이든 손실이든 체감한다는 점이다(diminishing sensitivity). 2천만 원의 이익 사건이 한 번 발생하는 경우에 느끼는 심리적 가치는 1천만 원의 이익 사건이 두 번 발생하는 경우에 비해 동일한 금액의 이익 사건이 발생함에도 불구하고 감소한다는 점이다. 즉, 이익사건에 따른 소비자들의 심리적 가치의 기울기는 발생한 사건의 크기가 증가할수록 오목형(concave)으로 감소하는 형태를 띠게 된다. 같은 액수라 하더라도 여러 번 발생한 이익이 소비자들이 더 선호한다는 결과를 얻을 수 있다. 마찬가지로 손실의 경우도 손실의 크기가 증가할수록 가치함수의 기울기가 감소한다. 따라서 손실의 경우는 심리적 가치의 절대값을 작게 만드는 것이 필요하므로 두 번의 1천만 원 손실보다는 한 번의 2천만 원 손실이 상대적으로 덜 아플 것이다(Thaler, 1985).

셋째, 이득, 손실 둘 다 효용이 체감하기는 하지만 기울기의 크기는 이득보다 손실이 더 가파르다는 점이다. 이렇듯 소비자들이 이득보다는 손실에 더 민감한 현상을 손실 회피(loss aversion)라고 명명하였다. 특히 이익과 손실의 크기가 작은 영역을 비교해보면, 손실사건 발생에 따른 심리적 가치(상실감)는 같은 양의 이익사건 발생에 따른 심리적 가치(만족감)에 비해 훨씬 더 크다는 것을 확인하였다. 정리해 보면, 금전에 대한 인식은 객관적 금액이 아닌 개인이 가지고 있는 주관적인 준거점에 영향을 받으며, 심리적 가치 인식은 이익과 손실 크기가 증가함에 따라 감소하며, 같은 양의 이익에 비해 손실을 보다 뼈아프게 느낀다는 것이다.

2.3 소비자의 시간 인식

시간인식에 대한 연구는 금전적 결과에 대한 인식과 유사하다는 점을 기존 문헌에서 밝히고 있다(Okada & Hoch, 2004). Leclerc et al.(1995)은 소비자가 인식하는 시간의 방향성이 프로스펙트 이론에서 불확실성 상황에서 재무적 의사결정과 동일한 지를 확인하였다. Okada & Hoch(2004)은 시간과 현금 간 교환 비율 및 상쇄관계에 대해 구체적으로 언급하면서, 소비자들이 시간에 대해 부여하는 가치는 금전적 가치에 비해 애매모호한 인식을 하고 있으며, Soman(2001)은 이를 기회비용 측면에서 다르기 때문이라고 해석하였다. 즉, 이미 지나간 일에 대한 시간 가치를 조정함으로써 현재의 부정적 결과에 쉽게 동화된다는 것이다. 또한 불확실성이 개입된 대기시간에 대한 의사결정을 살펴보면 프레임 효과(framing effect; Thaler, 1985; Thaler & Sunstein, 2008)와 유사한 결과를 확인할 수 있다. 사람들의 시간 인식은 많은 부분 맥락에 의존하며, 복수의 시간 손실이 존재하는 경우 통합을 선호하며, 불확실하거나 확률적 시간 손실에 비해 확실한 시간 손실을 선호한다는 점이다. 이렇듯, 기존 시간에 대한 연구는 시간에 대한 사람들의 인식을 토대로 주어진 과업 혹은 서비스 대기시간에 대한 예측이 주로 이루어져 왔다.

이에 예기치 않은 사건의 발생에 따른 예측은 이미 일어난 사건에 대한 시간 예측이므로 사후 판단을 하게 되는 경우가 많다. 이는 확률이 개입될 가능성이 적어지므로 큰 손실로 받아들여져 기존예측에 비추어 비교적 큰 조정(adjustment) 과정을 거칠 것이라고 예측해 볼 수 있다. 아래 시나리오는 예기치 않은 사건이 발생하는 경우 가치함수의 형태에 따라 큰 손실로 인식되면 실제 지연시간보다 더 오래 지연될 것으로 예측하는 현상을 보여주고 있다.

A는 30명의 과제 채점을 하려고 한다. 해당인원을 대상으로 채점에 걸리는 시간을 예상해 봤을 때 대략 3시간 정도면 끝낼 수 있으리라고 기대하고 있다. 그런데 하던 도중 늦게 제출한 학생 5명의 과제채점이 추가되었다. A는 생각보다 시간이 오래 걸릴 듯하여 (30)분 정도는 추가예상을 해야 할 듯하다. 그러나 끝내고 보니 실제로는 예상보다 20분 정도 늦게 채점을 끝냈다.

즉, 소비자는 예기치 못한 부정적 사건에 대해 과대 예측할 것이라고 예상해 볼 수 있다. 반면 예기치 않은 사건의 취소에 따른 예측은 비교적 작은 조정 과정을 거칠 것이라고 예측해 볼 수 있다. 아래 시나리오는 예기치 않은 사건이 취소되는 경우 가치함수의 형태에 따라 작은 이득으로 인식되면 실제 단축시간보다 덜 단축될 것으로 예측하는 현상을 보여주고 있다.

B는 외부에서 돌아다니면서 오늘 처리해야 할 일들이 많다. 그래서 미리 동선을 짜두어 3시간 이내에 많은 일들을 처리하고 집에 돌아갈 계획이다. 외부에서 약속된 일

을 처리하고 있던 중 한 약속이 취소되었다는 소식을 들었다. B는 좋아하면서 그 일로 인해 (20)분 정도 시간절약을 할 수 있을 것으로 예상했다. 그러나 도작해보니 실제로는 예상보다 30분 정도 절약할 수 있었다.

즉, 소비자는 예기치 못한 긍정적 사건에 대해 과소 예측할 것이라고 예상해 볼 수 있다. 다시 말해, A의 경우는 사전 예측이 준거점이 되어 예상하지 못한 부정적 사건에 대해 큰 손실로 인식하게 될 것이다. B의 경우는 사전 예측이 준거점이 되어 예상하지 못한 긍정적 사건에 대해 작은 이익으로 인식하게 될 것이다. 이를 토대로 아래와 같은 가설을 도출해 낼 수 있다.

H1: 예기치 않게 사건이 발생한 경우 실제 소요된 시간보다 더 오래 지연될 것으로 예측할 것이다.

H2: 예기치 않게 사건이 취소된 경우 실제 소요된 시간보다 덜 단축될 것으로 예측할 것이다.

III. 실험 1

3.1 실험설계

실험 1의 가설검증은 대전 소재 대학 경영학부 학부생 및 MBA 대학원생 78명을 대상으로 실험방식을 통해 차이를 확인하였다. 2(사건: 발생, 취소) 실험설계를 따르며, 현재 가설을 검증하기 위해 다음과 같은 실험절차를 진행하였다. 독립된 실험실 공간에서 모든 피험자들에게 약 15줄 정도가 되는 경영 주제 관련 영문기사문을 보여준 후 한글로 번역하는 과업을 지시하였다.

그리고 실험설계에 따라 먼저 부정적 사건이 발생하여 예기치 않게 과업이 추가되는 경우의 실험절차는 아래와 같다. 해당 번역과업을 설명하면서 어느 정도의 시간을 주면 끝낼 수 있을지 질문한 후 최초 예측시간을 기록한다. 과업을 시작하도록 지시하면서 과업시작 시간을 기록 후 해당 과업 수행 2~3분경과 후 피험자의 행동을 멈춘 후 방해한 시점의 시간을 기록한다. 알고 보니 추가 과업이 일부 더 있다고 알려주면서 5줄 정도 추가되는 영문기사문을 보여준다. 최초 예측으로부터 추가로 어느 정도의 시간이 더 소요될 것 같은지 질문한 후 해당 추가 예측시간을 기록한다. 이후 다시 과업을 진행할 것을 지시하고 해당 시점의 시간을 기록 하고 피험자가 과업을 종료하면 종료한 시점의 시간을 기록한다.

반면 긍정적 사건이 발생하여 예기치 않게 과업 취소되는 경우 실험절차는 다음과

같다. 해당 번역과업을 설명하면서 어느 정도의 시간을 주면 끝낼 수 있을지 질문한 후 최초 예측시간을 기록한다. 과업을 시작하도록 지시하면서 과업시작 시간을 기록 후 해당 과업 수행 2~3분경과 후 피험자의 행동을 멈춘 후 방해한 시점의 시간을 기록한다. 알고 보니 취소해야 할 과업이 일부 있다고 알려주면서 기존 기사문에서 말단 5줄 정도의 영문기사문 내용을 할 필요가 없다고 전달한다. 최초 예측으로부터 어느 정도의 시간을 절약할 수 있을 것 같은지 질문한 후 해당 절약 예측시간을 기록한다. 이후 다시 과업을 진행할 것을 지시하고 해당 시점의 시간을 기록 하고 피험자가 과업을 종료하면 종료한 시점의 시간을 기록한다. 이후 모든 피험자들은 실험의 내용을 누설하지 않는다는 서약서를 작성한 후 소정의 참여비를 지급받았다.

즉, 본 실험의 독립변수는 한 개로 예기치 않은 사건의 방향(발생/취소)이며, 종속변수는 실제 과업을 진행한 시간 및 최초 예측시간으로부터 수정된 예측시간이 실제 과업을 진행한 시간과 비교를 통한 초과여부이다.

3.2 실험결과

<표 1> 실험 1 그룹별 시간예측 및 실제 소요시간 평균

		인원(명)	평균(초)	표준편차
최초예측	과업추가	39	640.00	207.09
	과업취소	39	698.46	320.01
추가/취소	과업추가	39	252.31	205.18
	과업취소	39	186.15	126.75
수정예측	과업추가	39	892.31	321.99
	과업취소	39	512.31	258.56
실제소요	과업추가	39	621.44	202.47
	과업취소	39	411.62	153.67
수정예측 - 실제소요	과업추가	39	270.87	298.67
	과업취소	39	100.69	246.17

<표 1>에서 보는 바와 같이 집단별 평균비교를 실시한 결과, 과업이 추가된 경우 실제 과업에 소요된 시간의 평균(M=621.44)은 수정된 예측시간의 평균(M=892.31)보다 적었다($t=5.664$, $p<0.001$). 예기치 않게 발생한 과업에 의해 추가된 예측시간은 최초 예측시간에 비해 적게 예측됨으로써 실험 참여자들이 비교적 합리적인 예측을 하기 위해 노력한다는 점을 확인할 수 있었다. 또한 과업이 취소된 경우 실제 과업에 소요된 시간의 평균(M=411.62)은 수정된 예측시간의 평균(M=512.31)보다 적었다($t=2.554$, $p=0.015$). 예기치 않게 취소된 과업에 의해 절약되는 예측시간은 최초 예측시간에 비해 적게 예측됨으로써 실험 참여자들이 비교적 합리적인 예측을 하기 위해 노력한다는 점을 확인할 수 있었다. 위의 결과는 사건이 발생하는 경우에는

기존 예측시간에 비해 예측시간을 추가하게 되지만 이러한 예측의 수정이 실제 소요 시간보다는 과도하게 예측하게 된다는 사실을 의미한다. 또한 사건이 취소되는 경우에는 기존 예측시간에 비해 예측시간을 줄이게 되지만 실제 소요시간보다 많아 이러한 예측의 수정이 충분하게 수정하지 않는다는 사실을 의미한다. 즉, 표면상 실제 소요시간이 수정 예측시간에 비해 모두 적어 집단별 차이가 없는 것으로 보이지만 기존 준거점으로부터 각각 다른 방향성을 가지는 것으로 나타난 것이라고 할 수 있다.

그러나 집단별 평균비교의 결과는 실험 참여자의 대표성을 확인하기 위한 방법으로 실제로 개별 참여자들이 사용한 시간이 예측한 시간보다 적은 지는 확인할 수 없다. 이를 보완하기 위해 개별 참여자들이 소요한 시간이 예측한 시간보다 적은 경우 1, 반대의 경우 2로 자료를 변환 입력한 후 과업을 행 변수로 하는 교차분석을 <표 2>와 같이 실시하였다. 이에 더불어 평균 기대빈도로부터 얼마나 떨어져있는지를 확인하기 위해 McNemar 검정을 실시한 결과, 과업이 추가된 경우 및 취소된 경우 모두 실제 소요된 시간이 수정 예측된 시간보다 적은 경우가 평균 기대빈도보다 유의하게 많았다($p=0.001$).

<표 2> 실험 1 그룹별 교차분석 결과

		수정예측<실제소요	수정예측>실제소요	합계
과업	추가	6	33	39
	취소	11	28	39
합계		17	61	78

위에서 살펴본 해당 결과는 실험 참여자의 과업에 대한 진정성을 의심해 볼 수 있는 여지가 있다. 예를 들어 번역과업에 대한 우려를 가진 실험참여자가 최초 예측을 과도하게 설정할 수 있다. 그래서 과도한 최초 시간예측에 추가 시간예측을 하게 되면 실제 소요시간이 수정 예측시간에 비해 적은 것은 당연한 것으로 귀결될 것이다. 따라서 최초 시간예측이 실제 소요시간보다 많이 설정된 경우를 제외하고 결과를 재분석해 보았다.

<표 3>에서 보는 바와 같이 최초 시간예측이 실제 소요시간보다 많이 설정된 경우를 제외하고 집단별 평균비교를 실시한 결과, 과업이 추가된 경우 실제 과업에 소요된 시간의 평균($M=702.50$)은 수정된 예측시간의 평균($M=820.91$)보다 적었다($t=2.575$, $p=0.018$). 예기치 않게 발생한 과업에 의해 추가된 예측시간은 최초 예측시간에 비해 적게 예측됨으로써 실험 참여자들이 비교적 합리적인 예측을 하기 위해 노력한다는 점을 확인할 수 있었다. 또한 과업이 취소된 경우 실제 과업에 소요된 시간의 평균($M=401.44$)은 수정된 예측시간의 평균($M=547.06$)보다 적었다($t=-6.442$, $p<0.001$). 예기치 않게 취소된 과업에 의해 절약되는 예측시간은 최초 예측시간에 비해 적게 예측됨으로써 실험 참여자들이 비교적 합리적인 예측을 하기 위해 노력한다는 점을 확인할 수 있었다. 위의 결과는 앞 선 결과와 동일한 방향성과

시사점을 갖는다. 즉, 표면상 실제 소요시간이 수정 예측시간에 비해 모두 적어 집단별 차이가 없는 것으로 보이지만 기존 준거점으로부터 각각 다른 방향성을 가지는 것으로 나타난 것이라고 할 수 있다.

<표 3> 실험 1 자료 제거 후 그룹별 시간예측 및 실제 소요시간 평균

		인원(명)	평균(초)	표준편차
최초예측	과업추가	22	559.09	153.12
	과업취소	34	742.94	312.30
추가/취소	과업추가	22	261.82	247.42
	과업취소	34	195.88	125.60
수정예측	과업추가	22	820.91	342.62
	과업취소	34	547.06	257.02
실제소요	과업추가	22	702.50	225.68
	과업취소	34	401.44	146.47
수정예측 - 실제소요	과업추가	22	118.41	215.69
	과업취소	34	145.62	227.22

마찬가지로 집단별 평균비교의 결과는 실험 참여자의 대표성을 확인하기 위한 방법으로 실제로 개별 참여자들이 사용한 시간이 예측한 시간보다 적은 지는 확인할 수 없다. 이를 보완하기 위해 개별 참여자들이 소요한 시간이 예측한 시간보다 적은 경우 1, 반대의 경우 2로 자료를 변환 입력한 후 과업을 행 변수로 하는 교차분석을 <표 4>와 같이 실시하였다. 이에 더불어 평균 기대빈도로부터 얼마나 떨어져있는지를 확인하기 위해 McNemar 검정을 실시한 결과, 과업이 추가된 경우 및 취소된 경우 모두 실제 소요된 시간이 수정 예측된 시간보다 적은 경우가 평균 기대빈도보다 10% 통계적 유의수준 내에서 많았다 ($p=0.052$).

<표 4> 실험 1 자료 제거 후 그룹별 교차분석 결과

		수정예측<실제소요	수정예측>실제소요	합계
과업	추가	6	16	22
	취소	6	28	34
합계		12	44	56

참고문헌

- 권완우 (2004), “주제공원 내 대기행렬에 대한 고객의 인지시간과 실제시간의 차이분석에 관한 연구,” *호텔경영학연구*, 13(2), 165-184.
- 박유식 (2000), “대기시간이 서비스품질평가에 미치는 영향,” *마케팅연구*, 15(1), 1-25.
- 박종철, 류강석 (2012), “시간해석과 자아해석이 소비자의 고려상표군 형성에 미치는 영향,” *소비자학연구*, 23(1), 29-53.
- 부수현, 김재휘 (2012), “시간경과에 따른 미래예측 편향성이 예방행동의도에 미치는 효과,” *한국소비자학회 2012년 춘계학술대회*, 5, 99-104.
- 윤성욱, 김수배 (2003), “의료서비스접점에서 대기시간이 서비스품질평가와 예후도에 미치는 영향,” *Asia Marketing Journal*, 5(1), 1-22.
- Barefield, R. M. and Comiskey, E. E. (1975), “The accuracy of analysts’ forecasts of earnings per share,” *Journal of Business Research*, 3, 241-252.
- Buehler, R. M., Griffin, D., and Ross, M. (1994), “Exploring the ‘planning fallacy’: Why people underestimate their task completion times,” *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 366-381.
- Calderon, T. G. (1993), “Predictive properties of analysts’ forecasts of corporate earnings,” *The Mid-Atlantic Journal of Business*, 29, 41-58.
- Gerrard, M. and Luus, C. A. E. (1995), “Judgments of vulnerability to pregnancy: The role of risk factors and individual differences,” *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 160-171.
- Hoch, S. J. (1985), “Counterfactual reasoning and accuracy in predicting personal events,” *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 11, 719-731.
- Kahneman, D. and Tversky, A. (1979), “Prospect theory: An analysis of decision under risk,” *Econometrica*, 47, 263-291.
- Kim, B. K. and G. Zauberman (2013), “Can Victoria’s Secret change the future? A subjective time perception account of sexual-cue effects on impatience,” *Journal of Experimental Psychology: General*, 142(2), 328-335.
- Leclerc, F., Schmitt, B. H. and Dubé, L. (1995), “Waiting time and decision making: Is time like money?” *Journal of Consumer Research*, 22(June), 110-119.

- Mitchell, T. R., Thompson, L., Peterson, E., and Cronk, R. (1997), “Temporal adjustments in the evaluation of events: The ‘rosy view’,” *Journal of Personality and Social Psychology*, 33, 421-448.
- Okada, E. M. and Hoch, S. J. (2004), “Spending time versus spending money,” *Journal of Consumer Research*, 31(2), 313-323.
- Soman, D. (2001), “The mental accounting of sunk time costs: Why time is not like money,” *Journal of Behavioral Decision Making*, 14, 169-185.
- Thaler, R. (1985), “Mental accounting and consumer choice,” *Marketing Science*, 4(3), 199-214.
- Thaler, R. and Sunstein, C. (2008), *Nudge: The gentle power of choice architecture*, New Haven, Conn.: Yale.
- Tykcinski, O. E. and Ruffle, B. J. (2003), “Reasonable reasons for waiting,” *Journal of Behavioral Decision Making*, 16, 147-157.
- Whitley, B. E., Jr. and Hern, A. L. (1991), “Perceptions of vulnerability to pregnancy and the use of effective contraception,” *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17, 104-110.
- Yanping T. and Soman, D. (2014), “The categorization of time and its impact on task initiation,” *Journal of Consumer Research*, 41(3), 810-822.
- Zauberman, G., Kim, B. K., Malkoc, S., and Bettman, J. R. (2009), “Discounting time and time discounting: Subjective time perception and intertemporal preferences,” *Journal of Marketing Research*, 46(August), 543-556.