



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

교육학석사학위논문

상향식 사전·사후가정사고와 자기손상화가  
동기 및 과제성취도에 미치는 영향

2014년 6월

서울대학교 대학원  
교육학과 교육학전공  
김 수 향

상향식 사전·사후가정사고와 자기손상화가  
동기 및 과제성취도에 미치는 영향

지도교수 신 종 호

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함  
2014년 6월

서울대학교 대학원  
교육학과 교육학전공  
김 수 향

김수향의 교육학석사 학위논문을 인준함  
2014년 7월

위 원 장 \_\_\_\_\_ 김 창 대 \_\_\_\_\_ (인)

부위원장 \_\_\_\_\_ 박 현 정 \_\_\_\_\_ (인)

위 원 \_\_\_\_\_ 신 종 호 \_\_\_\_\_ (인)

## 국문 초록

자기손상화(self-handicapping)는 수행 결과가 불확실한 상황에서 실패나 성공에 관계없이 자신의 자존감과 이미지를 보호하기 위해 수행 전에 미리 변명거리를 만들어내는 것을 의미한다(Berglas & Jones, 1978). 자기손상화가 일어나기 위해서는 미래의 사건 혹은 과거의 사건에 대한 모의적 사고가 필요하다. 이 때 더 나은 상황을 가정하는 사고를 상향식 가정사고라하고, 사고의 시점에 따라 상향식 사전가정사고와 상향식 사후가정사고로 나눌 수 있다. 상향식 사전가정사고는 수행 이전에 더 나은 결과를 가지고 올 수 있는 조건들에 대해 사고하는 것으로 “만약 ...한다면 더 좋은 결과가 나올 것이다”와 같은 형태를 가진다(Sanna, 1996). 반면 상향식 사후가정사고는 수행 이후 더 향상될 수 있는 여지가 있었지만 그러지 못했던 요인에 대한 사고로, “만약 ...했다면 성공할 수 있었을 것이다”의 형태를 가진다(Roese, 1994, 1997; Roese & Olson, 1993; Sanna, 1996). 이에 본 연구는 자기손상화의 맥락에서 상향식 사전가정사고와 상향식 사후가정사고를 하는 것의 효과를 각각 밝히고, 자기손상화 수준에 따라 상향식 사전가정사고와 상향식 사후가정사고 중 어느 것이 동기 및 과제성취도에 긍정적인지 비교함으로써 자기손상화 수준에 따라 효과적인 상향식 가정사고의 시점을 탐색하였다.

연구결과, 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 동기에 미치는 상호작용 효과가 확인되었다. 구체적으로 높은 자기손상화의 참여자는 상향식 사후가정사고를 했을 때 동기가 감소하였고 낮은 자기손상화의 참여자는 동기가 증가하였다. 반면 과제성취도에 대한 상호작용 효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한 상향식 사전가정사고는 자기손상화에 관계

없이 동기에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 과제성취도에 대한 상향식 사전가정사고의 긍정적 효과는 유의하지 않았다. 마지막으로 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미치는 상향식 가정사고의 시점이 다른 것으로 나타났다. 구체적으로 자기손상화가 높은 참여자의 경우 상향식 사전가정사고를 했을 때 동기가 유의하게 높았고 자기손상화가 낮은 참여자의 경우 상향식 사후가정사고를 했을 때 동기가 유의하게 높았다. 또한 자기손상화가 낮은 참여자는 상향식 사후가정사고를 했을 때 과제성취도가 유의하게 높은 것으로 확인되었으며 자기손상화가 높은 참여자의 경우 과제성취도에서 상향식 가정사고의 시점 간 차이가 발견되지 않았다.

본 연구는 상향식 사후가정사고가 동기에 미치는 효과가 자기손상화 수준에 따라서 달라질 수 있음을 시사한다. 상향식 사후가정사고는 미래 준비적 기능을 하는 것으로 알려져 왔지만(Reichert & Slate, 1999; Roese & Hur, 1997), 높은 자기손상화 학습자의 경우 오히려 동기에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 한편 상향식 사전가정사고는 자기손상화가 동기에 미치는 부정적인 영향을 줄이는 처치가 될 수 있음을 시사하며 나아가 상향식 사전가정사고를 통해 자기손상화의 발생을 예방할 수 있는 가능성을 확인하였다. 또한 자기손상화 수준에 따라 효과적인 사고 전략이 다를 수 있음을 제안한다. 구체적으로 높은 자기손상화 학습자의 경우 상향식 사전가정사고를 하는 것이 동기에 긍정적인 효과를 미칠 수 있으며 낮은 자기손상화 학습자의 경우 상향식 사후가정사고를 하는 것이 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 시사하는 바이다.

주요어 : 상향식 사전가정사고, 상향식 사후가정사고, 자기손상화, 과제성취도, 학습동기

학 번 : 2011-23613

# 목 차

I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
2. 연구 문제 .....	5
3. 주요 변인의 설정 및 정의 .....	6
II. 이론적 배경 .....	8
1. 사전가정사고 .....	8
2. 사후가정사고 .....	10
3. 자기손상화 .....	13
4. 상향식 사전·사후가정사고, 자기손상화, 동기 및 과제성취도 ...	20
III. 연구 가설 .....	23
IV. 연구 방법 .....	25
1. 연구 참여자 .....	25
2. 연구 도구 .....	27
3. 연구 절차 .....	32
4. 분석 방법 .....	41
V. 연구 결과 .....	43
1. 사전 동질성 검증 .....	43

2. (연구문제 1) 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 동기 및 과제 성취도에 미치는 영향 .....	45
3. (연구문제 2) 상향식 사전가정사고와 자기손상화가 동기 및 과제 성취도에 미치는 영향 .....	50
4. (연구문제 3) 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미치는 상향식 가정사고의 시점 탐색 .....	54
<b>VI. 결론 및 논의 .....</b>	<b>60</b>
1. 연구 주요 결과 .....	60
2. 논의 .....	61
3. 교육적 시사점 .....	66
4. 연구의 제한점 및 후속 연구 제언 .....	70
<b>참고문헌 .....</b>	<b>72</b>
<b>부록 .....</b>	<b>85</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>102</b>

## 표 목차

<표-1> 상향식 가정사고의 시점과 자기손상화에 따른 사전검사 기술통계치 .....	44
<표-2> 변인 간 상관 .....	44
<표-3> 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 동기 기술통계치(연구 1) .....	45
<표-4> 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 과제성취도 기술통계치 (연구 1) .....	46
<표-5> 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 동기 이원 공분산분석 .....	47
<표-6> 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 동기 단순주효과 분석 .....	48
<표-7> 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 과제성취도 이원 공분산분석 .....	49
<표-8> 상향식 사전가정사고와 자기손상화에 따른 동기 기술통계치(연구 2) .....	50
<표-9> 상향식 사전가정사고와 자기손상화에 따른 과제성취도 기술통계치 (연구 2) .....	51
<표-10> 상향식 사전가정사고와 자기손상화에 따른 동기 이원 공분산분석 .....	52
<표-11> 상향식 사전가정사고와 자기손상화에 따른 과제성취도 이원 공분산분석 .....	53
<표-12> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 동기 기술통계치 (연구 3) .....	54
<표-13> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 과제성취도 기술통계치 (연구 3) .....	55
<표-14> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 동기 이원 공분산분석 .....	56
<표-15> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 동기 단순주효과 분석 .....	57
<표-16> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 과제성취도 이원 공분산분석 .....	58
<표-17> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 과제성취도 단순주효과 분석 .....	59

## 그림 목차

[그림-1] 집단 별 참여자 수 .....	26
[그림-2] 수행 과제 예시 (수 추리, 문자추리, 도형추리) .....	28
[그림-3] 연습시간 선택 안내문 및 연습시간 선택 이유 .....	31
[그림-4] 집단에 따른 처치 .....	32
[그림-5] 실험 절차 .....	33
[그림-6] 상향식 사전가정사고 문장 만들기 조건 제시 .....	38
[그림-7] 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 동기 .....	48

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

사람들은 중요한 시험, 시합, 면접 등을 앞두고 여러 가지 추측을 하게 된다. 예컨대 어떤 결과가 예상 되는지, 어떻게 하면 좋은 결과를 만들 수 있을지, 성공적으로 마치면 어떠한 지와 같은 사고를 하게 된다. 이때 대부분의 사람들은 성공적인 결과를 두는 것을 목표로 삼고 이와 관련된 생각을 한다. 하지만 몇몇 사람들은 내 스스로가 무능하다고 느껴지지 않고 남들에게도 무능해보이지 않는 것을 목표로 설정하기도 한다. 이럴 경우에는 자신이 무능해보이지 않는 것이 가장 중요한 과제이므로 성공적 결과를 위해 노력하기보다 오히려 합리적인 실패 요인을 일부러 만들어내기도 한다. 이처럼 수행을 앞두고 성공적인 수행을 방해하는 요인을 만들어내고 그것을 핑계거리로 삼아 자신을 보호하는 것을 자기손상화라고 한다(Berglas & Jones, 1978).

자기손상화의 가장 큰 특징 중 하나는 실제 수행이 일어나기 전에 핑계 거리를 만들어낸다는 점이다(Garcia & Pintrich, 1994). 즉, 자기손상화를 하는 사람은 수행 이후에 결과에 대한 변명을 만들어내는 것이 아니라 수행이 일어나기 전에 미리 방해 요인을 계획적으로 만들어낸다. 예를 들어 충분히 노력을 하고나서 실패한다면 능력 부족이 실패의 원인이 될 수 있지만 노력을 소홀히 한 후에 실패한다면 능력의 부족 때문인지 노력의 부족 때문인지 원인이 모호해진다. 따라서 노력 부족을 실패에 대한 변명거리로 삼기 위해 수행 전에 의식적으로 노력을 덜 하게 될 수 있는 것이다. 이 때 수행에 실패한다면 노력 부족을 실패의 원인으로 생각할 수 있어 자신에 대한 긍정적인 태도를 유지할 수 있다. 반면 성

공적인 결과를 얻는다면 노력 부족에도 불구하고 성공한 것이므로 자신의 능력을 더욱 극대화할 수 있다. 이처럼 자기손상화는 자기편향적인 특징을 가진다.

자기손상화가 실제로 일어나기 위해서는 다음과 같은 과정이 필요하다. 첫째, 수행이 일어나기 전에 실패로부터 자신을 보호할 수 있는 매력적인 방해 요인을 만들어 내야한다. 자기손상화를 위해서는 최적의 방해 요인을 찾는 과정이 필요하다. 이 때 최적의 방해 요인이란 수행에 최소한의 방해를 하는 요인으로써, 하나의 방해 요인이 충분히 제 역할을 한다면 추가적인 방해 요인은 필요하지 않게 된다(Hirt, Deppe, & Gordon, 1991; Shepperd & Arkin, 1989). 따라서 득실을 계산하였을 때 가장 알맞은 방해 요인을 찾아내고 그 방해요인이 설득력을 가질 때 비로소 자기손상화가 발생할 수 있는 것이다.

둘째, 수행이 일어난 이후에 수행 결과에 대해 평가를 하는 과정이 필요하다(McCrea, 2002). 구체적으로, 더 나은 수행을 가지고 올 수 있었지만 실제로는 그러지 못했던 요인들을 떠올리는 것이 필수적이다. 예를 들어 충분한 수면을 취했다면 수행이 향상될 수 있었지만 실제로는 수면이 부족했다면 실패의 원인을 능력부족이 아닌 수면부족으로 생각할 수 있다. 컨디션, 노력 등의 외부적인 요인을 실패의 원인으로 평가할 때 비로소 자신을 실패로부터 분리해낼 수 있는 것이다.

종합하자면 자기손상화가 일어나기 위해서는 미래의 사건 혹은 과거의 사건에 대한 모의적 사고가 필요하다. 모의적 사고에 관한 연구는 최근 까지 활발하게 이루어져 왔다. 수행에 앞서 실패의 원인이 될 수 있는 방해 요인에 대한 사고는 하향식 사전가정사고로 “만약 ...한다면 실패할 것이다”의 형태를 가진다. 반면 수행 이후 더 향상될 수 있는 여지가 있었지만 그러지 못했던 요인에 대한 사고는 상향식 사후가정사고로 “만약

…했다면 성공할 수 있었을 것이다”의 형태를 가진다(Roese, 1994, 1997; Roese & Olson, 1993; Sanna, 1996)

사전·사후가정사고와 자기손상화는 그 관련성에도 불구하고 둘의 관계를 다룬 연구는 많지 않다. 각각의 효과성에 관한 연구는 활발하게 진행되어 왔으나 개인 성향에 따른 효과 차이 연구는 극히 미미한 편이다. 특히 상향식 사후가정사고는 현재의 결과에 대한 불만족을 야기하여 이후 수행에 대한 동기와 수행이 증가하는 미래준비적 기능을 한다고 보고되어 왔다(Roese, 1997). 하지만 자기손상화의 맥락에서 발생한다면 오히려 동기와 수행에 부정적인 영향이 발생할 가능성이 있다. 실제로 자기손상화 성향과 상향식 사후가정사고에 따른 자존감 변화에 대한 연구는 있지만 동기 및 과제수행에 미치는 영향을 직접적으로 다룬 연구는 존재하지 않는다. 따라서 자기손상화의 맥락에서 상향식 사후가정사고가 동기 및 과제성취도에 미치는 영향은 어떠한지 밝힐 필요성이 있다.

또한 자기손상화가 수행 이전에 발생하는 사전적인 전략임에도 불구하고 사전가정사고와 자기손상화의 관계를 다룬 연구 역시 부족한 실정이다. 또한 자기손상화를 많이 하는 사람들은 하향식 사전가정사고를 많이 하며 이를 통해 매력적인 핑계거리를 탐색한다는 기존 연구(McCrea, 2008)에 근거할 때, 사전가정사고의 방향을 조작하여 자기손상화의 발생을 줄일 수 있는 가능성이 존재하므로 이를 확인할 필요성이 있다. 또한 자기손상화의 예측 변인(Elliot & Church, 2003; Midgley & Urdan, 2001; Norem & Cantor, 1986; Zuckerman, Kieffer, & Knee, 1998)이나 그 영향에 관한 연구(McCrea, Hirt, & Milner, 2008; Ommundsen, 2001; Richards, Johnson, Collins, & Wood, 2002)는 활발하게 이루어져 왔지만 자기손상화의 발생과 그로 인한 부정적인 영향을 줄일 수 있는 처치에 관한 연구는 상대적으로 부족한 편

이다. 따라서 하향식 사전가정사고의 방향을 상향식 사전가정사고로 전환하여 그 효과성을 확인한다면 자기손상화의 부정적인 영향을 완화할 방법을 제시할 수 있다는 점에서 의의가 있다. 또한 상향식 사전가정사고와 상향식 사후가정사고 각각의 효과성 확인에서 나아가 자기손상화의 수준에 따른 상향식 사전가정사고 및 상향식 사후가정사고의 효과를 비교한다면 각 학습자의 특성에 적절한 사고전략에 대한 제언을 할 수 있을 것이다.

종합하여, 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 자기손상화 맥락에서 발생할 수 있는 상향식 사후가정사고의 또 다른 기능에 대해 밝힌다. 둘째, 자기손상화 맥락에서 상향식 사전가정사고의 효과성을 확인하여 자기손상화를 줄일 수 있는 처치에 대해 탐색한다. 셋째, 자기손상화 수준에 따른 상향식 사전가정사고와 상향식 사후가정사고의 효과성을 비교함으로써 개인 특성을 고려한 효과적 사고전략에 대해 도움을 줄 수 있는 교육적 시사점을 도출한다.

## 2. 연구 문제

본 연구의 목적은 상향식 사전·사후가정사고와 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 미치는 영향이 어떠한지 실험연구를 통해 확인하는 것이다. 구체적으로 본 연구에서 다루고자 하는 연구문제는 다음과 같다.

연구 문제 1. 상향식 사후가정사고는 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 어떤 영향을 미치는가?

연구 문제 2. 상향식 사전가정사고는 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 어떤 영향을 미치는가?

연구 문제 3. 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미치는 상향식 가정사고의 시점은 다른가?

### 3. 주요 변인의 설정 및 정의

본 연구에서는 상향식 사전·사후가정사고와 자기손상화가 동기 및 과제성취도에 미치는 영향을 살펴보고자 상향식 사전가정사고, 상향식 사후가정사고, 자기손상화, 동기 및 과제성취도를 연구의 주요변인으로 설정하였다. 본 연구에서 설정하고 있는 주요 변인의 정의는 다음과 같다.

#### 가. 상향식 사전가정사고

상향식 사전가정사고(upward prefactual thinking)는 수행에 앞서 이루어지는 사고로, 수행 결과를 향상시킬 수 있는 조건들에 대한 생각을 의미한다(Sanna, 1996). 상향식 사전가정사고는 “만약 ...한다면 더 좋은 결과가 나올 것이다”의 형태를 가진다. 본 연구에서는 연구 참여자들에게 실제로 자신이 지금 할 수 있는 내용에 대해 사고하도록 안내하여 상향식 사전가정사고의 내용을 통제 가능한 것으로 한정하였다.

#### 나. 상향식 사후가정사고

상향식 사후가정사고(upward counterfactual thinking)는 어떤 사건이 발생한 후에 하는 사고로, 더 좋은 결과를 가져오는 것이 가능했지만 일어나지 않았던 대안적 사건에 대한 사고를 의미한다(Markman, Gavanski, Sherman, & McMullen, 1993; Roese, 1994). 상향식 사후가정사고는 “만약 ...했다면 더 좋은 결과가 나왔을 텐데”의 형태를 가진다. 상향식 사전가정사고와 마찬가지로 본 연구에서는 연구 참여자들에게 실제로 자신이 현재 할 수 있는 내용에 대해 사고하도록 안내하여 상향식 사후가정사고의 내용을 통제 가능한 것으로 한정하였다.

#### 다. 자기손상화

자기손상화(self-handicapping)는 수행 결과가 불확실한 상황에서 실패나 성공에 관계없이 자신의 자존감과 이미지를 보호하기 위해 수행 전에 미리 변명거리를 만들어내는 것을 의미한다(Berglas & Jones, 1978). Arkin과 Baumgardner (1985)에 따르면 자기손상화는 행동적 자기손상화(behavioral self-handicapping)와 언어적 자기손상화(claimed self-handicapping)가 있다. 하지만 언어적 자기손상화는 과제성취도에 직접적인 영향을 주지않는다는 기존 연구(Berglas & Jones, 1978)에 근거하여 본 연구에서는 행동적 자기손상화로 범위를 한정하였다.

#### 라. 동기

본 연구에서 동기는 학습동기로, 학습 활동을 의미있고 가치로운 것으로 인식하여 학습 목표를 성취하려는 경향을 의미한다(Woolfolk, 1998). 본 연구에서의 동기는 Keller의 ARCS이론에 근거한 것으로 주의집중, 관련성, 자신감, 만족감의 요소로 설명할 수 있는 학습에 대한 노력의 방향과 강도를 뜻한다. 또한 본 연구의 세 가지 과제 중 응용과제에 대해 측정한 동기를 의미한다.

#### 마. 과제성취도

과제성취도는 연구 참여자들이 수행한 과제에 대한 개인의 점수 결과를 의미한다. 본 연구에서의 과제성취도는 응용과제에서의 정답률을 의미한다. 응용과제는 4지 선다형이며 총 13문제로 구성되어 있다.

## II. 이론적 배경

### 1. 사전가정사고

사람들은 중요한 일을 앞두고 “어떻게 하면 잘할 수 있을까?”, “어떤 경우에 잘못될 수 있을까?”와 같은 사고를 종종 하게 된다. 이처럼 수행 전에 결과에 영향을 줄 수 있는 조건들에 대해 모의 가정을 해보는 것을 사전가정사고(prefactual thinking)라고 한다(Sanna, 1996). 사전가정사고는 “만약 내가 ...한다면 ...할 것이다”의 형태를 가진다. 또한 사전가정사고는 사고의 방향성에 따라 상향식 사전가정사고(upward prefactual thinking)와 하향식 사전가정사고(downward prefactual thinking)로 분류될 수 있다(Roese & Olson, 1993; Sanna, 1996). 상향식 사전가정사고는 “만약 ...한다면 더 좋은 결과가 나올 것이다”와 같은 사고로, 어떻게 하면 긍정적인 결과를 가져올 수 있을지에 관한 생각이다. 한편 하향식 사전가정사고는 “만약 ...한다면 더 나쁜 결과가 나올 것이다”와 같은 사고로, 어떤 경우에 부정적인 결과가 나올 수 있는지에 대한 생각이다. 예를 들어, “만약 내가 매일 3시간씩 수학 문제를 푼다면 수학 시험 점수가 잘 나오겠지”와 같은 사고를 한다면 이는 상향식 사전가정사고라고 할 수 있고 “만약 내가 지금 공부하지 않고 게임을 한다면 수학 시험을 망치겠지”하고 사고하는 것은 하향식 사전가정사고라 할 수 있다.

사전가정사고가 일어나는 환경이나 조건에 관한 연구는 제한적이지만 Flamm (2007)에 따르면, 미래의 사건에 대한 모의 가정은 주로 도전적인 일이나 스트레스가 강한 일을 앞두고 일어나며 특히 평가적인 환경일 때 이러한 사고는 더욱 촉진된다. 예를 들어 운동선수들은 중요한 경

기를 앞두고 머릿속으로 경기 장면을 상상하면서 연습 하며(Neideffer, 1976), 투자자는 중요한 의사결정을 할 때 머릿속으로 가능한 대안들을 떠올리며 후회를 최소화하는 방향의 선택을 한다(Hetts, Boninger, Armor, Gleither, & Nathanson, 2000).

미래의 결과에 대해 모의 가정을 해보는 것은 후속 행동에 영향을 미친다. 실제로 선행 연구들은 미래에 대한 시뮬레이션을 해보는 것은 다가올 수행에 대한 모의 연습일 뿐만 아니라 현재 상태를 모니터링하고 과거를 반성하는 자기조절적 과정이며(Gavanski & Wells, 1989; Taylor & Pham, 1999; Wells & Gavanski, 1989), 동기와 수행에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 제시하고 있다(Pham & Taylor, 1999; Shelley E Taylor, 1989). 그 중에서도 미래의 결과에 대한 긍정적인 생각은 과제 지속력과 동기를 높이고 목표 추구 행동이나 문제해결력, 창의성을 높일 뿐만 아니라 정서, 실패 내성에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Oettingen, 1996 재인용; Taylor & Brown, 1988, 1994).

Pham 과 Taylor(1999)에 따르면 머릿속으로 성공에 대한 시뮬레이션을 해보는 것은 수행에 긍정적 영향을 미친다. 100여 명의 대학생을 대상으로 중간고사 일주일 전에 중간고사의 성공적 결과 혹은 성공적 준비과정에 대한 시뮬레이션을 해보도록 하였다. 그 결과 시뮬레이션을 한 두 집단 모두 시뮬레이션을 하지 않은 집단에 비해 중간고사 성적이 높았으며, 성공적 준비과정에 대해 사고한 집단은 수행 전 준비도(예: 충분한 학습을 하였는지 여부) 역시 향상되었다.

Taylor와 동료들(1998)에 따르면 스트레스 상황에 대해 시뮬레이션을 해 보는 것은 해당 상황이 실제로 일어났을 때 적절한 대처 행동을 하도록 돕고 정서에도 긍정적 영향을 미친다. Taylor와 동료들은 80여

명의 대학생을 대상으로 스트레스가 될 만한 상황을 떠올리고 사건의 진행 과정 혹은 사건의 해결 후 상황 대한 시뮬레이션을 하도록 했다. 그리고 실제 스트레스 상황이 주어졌을 때 반응을 체크하였는데, 어떻게 대처할 것인지 그 과정에 대해 시뮬레이션 한 집단은 상황을 더 긍정적으로 받아들였고 적극적인 대처전략을 사용했다(Taylor, Pham, Rivkin,& Armor, 1998)

하지만 미래에 대한 긍정적인 사고가 항상 긍정적인 결과만을 가져오는 것은 아니라는 연구도 제기되고 있다. Oettingen과 Mayer(2001)는 기대(expectation)와 환상(fantasy)의 영향을 비교하였는데, 그 결과 긍정적인 기대를 하는 것은 더 많이 노력하도록 하고 더 좋은 수행을 가지고 왔다. 반면 긍정적인 환상은 더 적은 노력과 낮은 수행이라는 결과가 나타났다. 여기서 기대와 환상의 차이점은 과거의 사건들을 바탕으로 미래에 대해 추정했는지 여부이다. 즉 자신의 경험을 토대로 가장 이상적인 결과 수준을 설정하는 것은 긍정적 기대이며, 이는 실제로 실천적 행동을 하는 데 견고한 동기로 작용한다. 반면 자신의 과거 경험을 고려하지 않고 긍정적인 이미지만을 그리는 것은 노력해야할 당위성을 제공해주지 못하며 실제 행동으로 이어지는데 실패하게 되는 것이다 (Oettingen & Mayer, 2002; Oettingen, Pak, & Schnetter, 2001; Oettingen & Thorpe, 2006).

## 2. 사후가정사고

사람들은 종종 지나간 일에 대해 “만약 ...했다면 ...했을 텐데” 와 같은 사고를 하곤 한다. 이처럼 어떤 사건이 발생한 후에 가능했지만 일어나지 않았던 대안적 사건에 대한 사고를 사후가정사고(counterfactual

thinking)라고 한다(Byrne, 2005; Roese, 1997). 사후가정사고는 과거의 사건이 어떻게 더 나아질 수 있었는지 혹은 더 나빠질 수도 있었는지에 대한 사고로 분류될 수 있다. 이미 일어난 일 보다 더 나은 대안적 사건에 대한 생각을 상향식 사후가정사고(upward counterfactual thinking)라고 하며, 더 나쁜 대안적 사건에 관한 생각을 하향식 사후가정사고(downward counterfactual thinking)라고 한다(Markman et al., 1993; Roese, 1994, 1997). 예를 들어, 시험에서 80점을 받은 학생이 “만약 마지막에 답을 고치지 않았다면 좀 더 좋은 점수가 나왔을 텐데” 하고 생각하는 것은 상향식 사후가정사고라 할 수 있고, “만약 보기를 한 번 더 읽어보지 않았다면 더 나쁜 점수를 받을 뻔 했다” 라고 생각하는 것은 하향식 사후가정사고라 할 수 있다.

사후가정사고는 그 방향성에 따라 정서적 기능과 미래준비적 기능을 가진다(Roese, 1997). 하향식 사후가정사고는 더 안 좋을 수 있었던 상황을 떠올림으로써 대비효과에 의해 안도감, 만족, 기쁨 등의 긍정적인 감정을 경험하도록 하거나 정서를 유지시키는 것으로 나타났다(Boninger, Gleicher, & Strathman, 1994; Markman et al., 1993; Markman & McMullen, 2003). 반면, 상향식 사후가정사고는 더 나아질 수 있었던 조건들에 대해 떠올림으로써 미래에 대한 준비적인 기능을 할 수 있도록 한다(Reichert & Slate, 1999; Roese & Hur, 1997). 즉 “만약 ...했다면 ...했을 텐데” 와 같은 사고는 더 나은 결과를 가지고 올 수 있는 원인을 이해하고 나아가 유사한 상황에 대비할 수 있게 한다는 것이다(Roese, 1994). 반면 더 나을 수 있었던 상황과 현재 상황을 비교하는 과정에서 대비효과에 의해 부정적인 정서는 좀 더 증가하게 된다.

Roese(1994)는 사후가정사고의 기능에 대해 검증하기 위해 80여 명

의 대학생에게 아나그램 과제(Anagram test)를 실시하였다. 먼저 첫 번째 과제 수행 후 실패 피드백을 주고 상향식 혹은 하향식 사후가정사고를 하게 한 후 두 번째 과제를 부여했다. 그 결과 하향식 사후가정사고를 한 집단은 상향식 사후가정사고를 한 집단에 비해 실패 피드백 후에도 더 긍정적인 정서를 보였다. 반면 상향식 사후가정사고를 한 집단은 주어진 단서를 활용하고 과제를 푸는 시간을 효율적으로 활용하는 등 성공적인 전략을 사용했으며 두 번째 과제에서도 더 높은 수행을 보였다.

반면 하향식 사후가정사고 역시 미래준비적 기능을 할 수 있다는 연구 결과도 존재한다. McMullen과 Markman(2000)에 따르면 하향식 사후가정사고 역시 후속 과제에 대한 동기를 증가시킬 수 있다. 거의 실패할 수도 있었던 것에 대한 사고가 경각심을 일깨워 수행을 향상시키려는 의지를 가지고 온다는 것이다. 이 때 부정적인 정서가 하향식 사후가정사고가 동기에 미치는 영향을 매개하는 것으로 나타났다. 즉 부정적인 정서를 느낄 때 후속 수행에 대한 동기가 상승하는 것이다.

McCrea(2002)에 따르면 상향식 사후가정사고가 미래준비적 기능을 하지 못하는 경우 역시 존재한다. 수행에 대한 결과가 나온 후 좀 더 나아질 수 있었던 조건에 대해 사고할 때, 지각된 원인의 성격에 따라 다를 수 있는 것이다. 예를 들어 시험 난이도나 오늘의 컨디션 등 외부적이거나 어쩔 수 없었던 일을 원인으로 지각한다면 이를 실패에 대한 정당한 변명거리로 사용할 수 있다. 이러한 경우에는 자존감이 하락하거나 부정정서를 느끼는 영향이 없으며 오히려 긍정적인 정서를 느낀다.

상향식 사후가정사고가 미래준비적 기능을 하기 위해서는 자신의 현재 수행에 대해 불만족, 후회 등의 부정적인 정서가 필연적으로 동반되어야 한다(Markman & McMullen, 2003; McMullen & Markman, 2000).

현재 결과에 대한 후회나 불만족이 실패로부터 학습하려는 동기로 이어지는 것이다(McMullen & Markman, 2000). 이 때 부정적인 정서는 시간이 흐름에 따라 감소하며 상향식 사후가정사고로 인한 인과관계 추론기제는 이후의 수행에 대비하도록 하고, 상대적으로 높은 동기, 많은 노력, 높은 수행을 가지고 오는 등 지속적으로 미래 발전을 위한 원동력이 된다(Markman, Karadogan, Lindberg, & Zell, 2009; Markman, McMullen, & Elizaga, 2008; Myers & McCrea, 2008; Roese & Hur, 1997; Roese & Olson, 1995).

### 3. 자기손상화

#### 가. 자기손상화의 개념

자기손상화는 수행 전에 스스로 성공을 방해하는 요인을 만드는 전략으로, 수행에서 실패하더라도 자신의 능력에 귀인하지 않고 방해요인 때문에 실패한 것으로 변명하기 위한 행위로 정의된다(Jones & Berglas, 1978). 이러한 자기손상화는 Kelly(1971)의 귀인 이론 중 증가 원리(augmentation principle) 및 절감 원리(discounting principle)에 기반하고 있다. 사람들은 실패를 하게 될 경우 외부 요인 때문에 실패하였다고 귀인하는 반면, 성공을 하게 될 경우에는 자신의 능력이 뛰어났기 때문에 성공하였다고 귀인하는 경향이 있다(Kelly, 1971). Murray와 Warden(1991)에 따르면 사람들은 자기손상화를 함으로써 증가 원리와 절감 원리를 적절히 사용한다. 즉 좋지 않은 결과를 얻었을 때는 자신이 자기손상화를 위해 만든 방해 요인 때문에 실패하였다고 변명하여 실패

의 원인이 자신의 능력부족처럼 보이지 않도록 한다. 반면 좋은 결과를 얻었을 때는 자신이 자기손상화를 위해 만든 방해 요인에도 불구하고 성공하였다고 생각하여 자신의 능력을 극대화하게 된다. 이를 통해 개인은 자신의 능력에 대한 신념과 자아존중감을 보호할 수 있다(Feick & Rhodewalt, 1997; McCrea & Hirt, 2001).

자기손상화는 행동적 자기손상화(behavioral self-handicapping)와 언어적 자기손상화(claimed self-handicapping)로 분류될 수 있다(Arkin & Baumgardner, 1985). 행동적 자기손상화는 중요한 일을 앞두고 약물 복용 혹은 음주하기(Berglas & Jones, 1978; Isleib, Vuchinich, & Tucker, 1988; Jones & Berglas, 1978), 연습 소홀히 하기(Hirt et al., 1991; Hirt, McCrea, & Kimble, 2000), 잠을 부족하게 자기(Higgins, Snyder, & Berglas, 1990), 방해가 되는 음악 듣기(Rhodewalt & Davison, 1986; Shepperd & Arkin, 1989), 친구와 과도하게 어울리기(Higgins et al., 1990) 등 수행에 직접적으로 방해가 될 수 있는 행동을 실제로 함으로써 변명거리를 만드는 것을 말한다. 반면 언어적 자기손상화는 중요한 과제나 수행을 앞두고 질병(Smith, Snyder, & Perkins, 1983), 시험불안(Smith, Snyder, & Handelsman, 1982), 수줍음(Snyder, Smith, Augelli, & Ingram, 1985), 나쁜 기분(Baumgardner, Lake, & Arkins, 1985), 스트레스(Hirt et al., 1991), 우울(Weary & Williams, 1990) 등 자신의 신체적, 심리적 상태에 대해 보고하여 언어적인 변명을 만들어내는 것을 말한다. 언어적 자기손상화는 실제로 수행에 방해가 될 만한 행동을 하지 않기 때문에 수행에 직접적인 영향은 미치지 않는다는 점에서 행동적 자기손상화와 차이가 있다

자기손상화는 모든 학습 상황에서 일반적으로 발생하기보다는 특정 조

건에서 특히 촉진되는 경향이 있다. 그 예로 자신의 능력이나 수행 결과를 확신할 수 없을 때, 실패한다면 자기 가치에 위협이 있다고 생각될 때, 다른 사람들의 시선을 의식할 때 등이 있다(Arkin & Shepperd, 1989; Feick & Rhodewalt, 1997; Rhodewalt, 1994; Smith et al., 1982; Urdan, Midgley, & Anderman, 1998). 이 중에서도 특히 자신의 능력에 대한 불확실성이 자기손상화 발생의 핵심 원인이라 할 수 있다. 결과를 예측할 수 없을 때 혹시 발생할지 모를 실패로부터 자신을 보호하기 위해 자기손상화 전략을 사용하려는 동기가 촉진되는 것이다(Berglas, 1988).

학업 상황에서 자기손상화가 일어났을 때, 단기적으로는 자기가치를 보호할 수 있지만(Jackson, 2002) 장기적인 관점에서 고려했을 때 부정적인 영향이 존재한다. 먼저 행동적 자기손상화를 할 경우 직접적으로 수행 실패의 가능성은 높아진다(Hirt et al., 1991). 또한 Midgley와 그의 동료들에 의하면, 자기손상화를 사용하는 사람은 실제로 학습하고 자신의 능력을 향상시키려는 목표보다 다른 사람보다 유능하게 보이려는 목표가 강했고 더 낮은 성취를 보였다. 자기손상화를 사용하는 사람은 심층적 학습(deep learning)보다 표면적 학습(surface learning)을 하는 경향이 있었으며(Covington, 2000), 자기손상화와 과제성취도 간의 부적의 관련성이 발견되었다(Urdan, 2004). 또한 자기손상화 성향이 높은 사람은 학습에 대해 더 부정적인 정서를 보였고 정신적 혹은 행동적 일탈을 통해 스트레스를 관리하려는 경향을 보였다. 이들은 더 적은 시간을 학습하였고 더 나쁜 수행을 보였다(Zuckerman et al., 1998).

#### 나. 자기손상화와 사전가정사고

자기손상화는 자신의 성공 가능성을 판단해보고 시끄러운 음악을 듣거나 준비를 소홀히 하는 것과 같은 성공을 방해하는 요인을 만들어내는 과정을 포함한다. 따라서 자기손상화를 하기 위해서는 수행 전에 핑계거리를 만들어내는 사고과정을 필요로 하는데, 이 때 하향식 사전가정사고가 결정적인 역할을 수행한다.

자기손상화를 하지 않는 사람들은 어떻게 하면 성공할 수 있을지에 관한 사고, 즉 상향식 사전가정사고를 활발히 하며 노력 후 실패했을 때 보다 충분한 노력을 하지 않고 실패했을 때에 아쉬움과 후회의 정서가 강하게 나타난다(Sherman & McConnell, 1995). 반면 자기손상화를 하는 사람들은 어떻게 하면 효과적으로 변명거리를 만들기에 관한 사고, 즉 하향식 사전가정사고를 주로 하고 실패로부터 자신을 효과적으로 보호하기 위해서 성공을 막는 방해 요인에 대한 탐색을 활발히 하며 노력 후 실패하였을 때 보다 효과적인 변명거리를 만든 후 실패하였을 때에 덜 후회하는 경향을 보인다(Sherman & McConnell, 1995). 또한 상향식 사전가정사고를 한 사람보다 하향식 사전가정사고를 한 사람이 연습 시간을 더 적게 갖고 방해가 되는 환경을 더 선택한다(Flamm, 2007). 이처럼 실패에 대해 생각하는 경향은 수행을 충분히 준비하는데 방해로 작용한다.

McCrea(2008)에 따르면 자기손상화를 하지 않는 사람들은 성공의 가능성을 높여주는 행동을 하려고 하며, 상향식 사전가정사고를 주로 한다. 반면, 자기손상화를 하는 사람들은 하향식 사전가정사고를 활발히 한다. 이들은 중요한 과제에서 성공 여부를 가늠할 수 없을 때 하향식 사전가정사고를 통해 자신을 보호하기 위한 방법을 탐색하며, 실패의 원

인이 될 만한 조건에 대해 생각하게 된다. 이런 과정을 통해 자기손상화를 할 것인지, 가능한 자기손상화 방법은 어떤 것이 있으며 어떤 방법을 선택할 것인지를 모색할 수 있다. 실제로 대학생 200여 명을 대상으로 자기손상화 성향을 측정하고 수행 과제에 대해 사전가정사고를 하도록 한 결과, 높은 자기손상화 성향의 사람들은 자기손상화를 할 방법을 찾기 위해 하향식 사전가정사고를 하였으며 동기가 낮아지고 연습시간을 더 적게 가졌다. 또한 스스로 과제를 중단할 수 있는 선택권을 주었을 때 더 많이 그만두었다. 구체적으로 높은 자기손상화 성향 중 여자들은 스트레스에 관한 하향식 사전가정사고를 활발히 하였으며 스트레스에 대해 호소함으로써 이를 언어적 자기손상화 전략으로 사용하는 경향이 발견되었다. 높은 자기손상화 성향 중 남자들은 흥미와 동기에 관한 하향식 사전가정사고를 활발히 하였으며 과제를 불성실하게 함으로써 이를 행동적 자기손상화 전략으로 사용하는 경향이 발견되었다. 이러한 결과는 하향식 사전가정사고가 자기손상화의 방법을 탐색하는 수단이 될 수 있음을 보여주는 것이다.

하지만 하향식 사전가정사고를 통한 자기손상화 방법의 탐색이 무의식적으로 일어난다는 연구 또한 존재한다. Higgins와 Berglas(1990)에 따르면 자기손상화를 하는 사람은 자신의 자기손상화 행동을 정당한 것으로 생각한다. 예를 들어, 시험 전날에 TV를 보면서 ‘즐겁게 TV를 보는 것은 시험 전날 긴장을 풀어 줄 수 있지’ 하고 생각한다는 것이다. McCrea(2002)는 자기손상화를 하는 사람들은 하향식 사전가정사고를 자기손상화를 할 방법을 찾고 계획을 세우는 것이 아니라 수행 실패에 대한 걱정으로 생각할 가능성을 제시하였다. 즉 스스로는 하향식 사전가정사고를 걱정, 불안, 스트레스 등으로 생각하고 이를 조절하기 위한 전략적 방법으로 자기손상화를 하는 것으로 생각한다는 것이다. 습관적으

로 자기손상화를 해 온 사람들은 수행 전에 자동적으로 걱정과 불안을 느끼고 자동적으로 자기손상화를 하는 경향이 있으며(Higgins & Berglas, 1990; McCrea, 2002), 자기기만적 행동을 하는 사람은 자기기만적 의도에 대해서 의식적으로 알지 못한다는 점을 고려할 때(Gur & Sackheim, 1979) 하향식 사전가정사고를 통해 변명거리를 만드는 것은 무의식적인 수준에서 일어날 수 있으며, 스스로는 자기손상화를 부정 정서 조절 전략의 하나로 생각할 수 있는 것이다.

#### 다. 자기손상화와 사후가정사고

기존 연구들은 상향식 사후가정사고가 부정 정서를 매개로 하여 미래 준비적 기능을 한다는 결과를 제시하고 있다. 예를 들어 “내가 조금만 더 노력했다면 100점을 받을 수 있었을 거야” 라는 사고는 현재 결과에 대한 불만족과 좀 더 노력하지 않았던 것에 대한 후회의 정서를 낳는다. 하지만 이러한 정서는 좀 더 노력해서 더 좋은 결과를 성취하겠다는 동기로 연결되어 수행에 긍정적인 영향을 미친다.(Markman et al, 2008; Myers & McCrea, 2008)

하지만 최근 상향식 사후가정사고의 또 다른 기능인 자기보호적 기능에 대한 연구가 제시되고 있다(McCrea, 2007, 2008). 자기보호적 기능은 실패로부터 변명거리를 만들고 자존감을 보호하는 것을 말한다. 앞서 예로 들었던 “내가 조금만 더 노력했다면 100점을 받을 수 있었을 거야” 라는 사고를 하면서 자존감을 보호하려는 동기를 가진다면, 노력의 부족이 후회와 아쉬움의 정서를 낳지 않고 수행을 향상시키려는 의지로 연결되지 않을 수 있는 것이다.

McCrea(2008)는 연구 1에서 125명의 대학생을 대상으로 조사 연구

를 진행하였다. 중간고사 준비를 얼마나 했는지 자세히 체크하고 중간고사 결과에 대해 자유롭게 생각하도록 하였다. 이 때 중간고사 준비에 소홀한 정도를 행동적 자기손상화 지표로 활용하였다. 그 결과 수행에 관계없이 시험 준비를 더 소홀히 했을수록 상향식 사후가정사고를 많이 하였다. 즉, 자기손상화를 한 학생들은 수행 결과가 나온 후 상향식 사후가정사고를 많이 하는 것이다. 이것은 자기손상화는 필연적으로 “만약 내가 …했다면 더 잘 할 수 있었어”와 같은 사고, 즉 상향식 사후가정사고를 동반한다는 선행연구의 결과와 일치하는 것이다(Sherman & McConnell, 1995). 또한 상향식 사후가정사고를 많이 할수록 시험 결과가 나온 후 자존감에 부정적인 영향을 덜 받았다. 이는 자기손상화의 맥락에서 실패의 원인을 노력과 같이 불안정적인 요인에 귀인하는 것은 자존감의 하락을 막는다는 기존의 연구결과와 일치한다(Weiner, 1985).

McCrea(2008)의 연구 2에서는 125명의 대학생을 대상으로 실험연구를 진행하였다. 과제의 결과가 정확하기 위해서는 10분간의 연습시간이 필수적임을 안내하고 임의로 참여자들을 연습을 하지 않는 조건과 10분간 연습을 하는 조건으로 배당하였다. 이 때 연습을 하지 않는 조건은 자기손상화를 하는 집단으로, 10분의 연습을 하는 조건은 자기손상화를 하지 않는 집단으로 설정하였다. 그 후 실패 피드백을 주고 상향식 혹은 하향식 사후가정사고를 하도록 한 결과, 자기손상화를 하도록 한 집단은 연습에 대한 상향식 사후가정사고를 많이 하는 것으로 나타났다. 또한 자존감에는 유의한 영향이 없어 자기손상화의 맥락에서 상향식 사후가정사고는 자존감 유지에 영향을 준다는 결과를 제시한다. 반면, 자기손상화가 일어나지 않도록 한 집단은 상향식 사후가정사고를 했을 때 자존감에 부정적인 영향이 있어 상향식 사후가정사고가 미래준비적

기능을 한다는 기존의 연구결과와 일치한다(Markman et al, 2008; Myers & McCrea, 2008). 따라서 상향식 사후가정사고는 자존감을 매개로 미래준비적 기능을 한다고 할 수 있다.

#### 4. 상향식 사전·사후가정사고, 자기손상화, 동기 및 과제성취도

본 연구에서는 상향식 사전·사후가정사고와 자기손상화가 동기 및 과제성취도에 미치는 영향을 보고자 하였다. 구체적으로 상향식 사후가정사고와 자기손상화는 동기 및 과제성취도에 상호작용 효과가 있을 것으로 가정하였고 상향식 사전가정사고는 자기손상화에 관계없이 동기 및 과제성취도에 긍정적인 효과를 미칠 것으로 가정하였다. 또한 자기손상화에 정도에 따라 동기 및 과제성취도에 효과적인 상향식 가정사고의 시점이 다를 것으로 가정하였다. 연구자가 상향식 사전·사후가정사고, 자기손상화, 동기 및 과제성취도 간의 관계를 가정한 근거는 다음과 같다.

첫째, 자기손상화를 하는 사람들은 상향식 사후가정사고를 자존감을 보호하기 위한 전략으로 사용한다. 상향식 사후가정사고가 동기 및 과제성취도를 향상시키기 위해서는 현재 수행결과에 대한 불만족이 동반되어야 하는데, 자기손상화의 맥락에서 상향식 사후가정사고를 할 경우 자신의 실패를 정당화하고 자존감을 유지할 수 있게 된다(McCrea, 2008). 따라서 자기손상화를 하는 사람이 상향식 사후가정사고를 할 경우 동기 및 과제성취도에는 부정적인 영향이 있을 것으로 예상할 수 있다. 반면 자기손상화를 하지 않는 사람은 상향식 사후가정사고를 했을 때 대부분의 기존 연구와 마찬가지로 동기 및 과제성취도에 긍정적 영향이 있을 것으로 예상해볼 수 있다.

둘째, 자기손상화의 큰 특징 중 하나는 수행이 일어나기 전 혹은 수행 중에 일어난다는 점이다. 즉 자기손상화는 실제로 성패가 결정된 후의 반응적, 사후적 전략이 아닌 수행 이전에 발생하는 사전적 전략이다 (Garcia & Pintrich, 1994). 따라서 자기손상화가 동기 및 과제성취도에 미치는 부정적인 영향을 줄이기 위해서는 사전적인 접근이 필요하다. 자기손상화를 하는 사람들은 하향식 사전가정사고를 많이하고 이를 걱정, 불안, 스트레스로 지각한다(McCrea, 2002). 또한 의식적이든 무의식적이든 하향식 사전가정사고를 통해 실패로부터 자신을 효과적으로 보호하기 위한 전략을 탐색한다(McCrea, 2002, 2008). 즉, 하향식 사전가정사고는 자기손상화가 발생하기 위해 거쳐야 할 필수적인 단계라고 할 수 있다. 따라서 상향식 사전가정사고를 하도록 사고의 방향을 임의적으로 전환해준다면 자기손상화의 발생을 감소시켜 동기 및 과제성취도에 미치는 부정적인 영향을 줄일 것으로 예상할 수 있다.

또한 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미치는 상향식 가정사고의 시점이 다를 수 있다. 구체적으로 상향식 사전가정사고는 자기손상화를 많이 하는 사람에게 더욱 효과적일 수 있다. 자기손상화를 하는 사람들은 하향식 사전가정사고를 통해 자기손상화를 한다는 점과 자기손상화를 하지 않는 사람들은 평소 상향식 사전가정사고를 많이 한다는 점(Sherman & McConnell, 1995)을 고려할 때 상향식 사전가정사고를 유도하는 것은 자기손상화를 많이 하는 사람들의 기질과 대비되는 처치이므로 그 효과성이 더욱 강력하게 드러날 수 있다. 또한 상향식 사후가정사고는 자기손상화를 하지 않는 사람들에게 더 효과적일 수 있다. 이는 자존감을 보호하려는 동기가 없을 때 상향식 사후가정사고가 미래준비적 기능을 한다는 선행 연구로 지지될 수 있다(Markman et al, 2008; McCrea, 2008).

본 연구는 위의 경험적 연구들을 바탕으로 상향식 사후가정사고는 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 미치는 영향에 차이가 있으며, 상향식 사전가정사고는 자기손상화에 관계없이 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미칠 것이고, 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 긍정적인 상향식 가정사고의 시점은 다를 것이라는 가설을 세우고 실제 그러한지 실험을 통해 확인하고자 한다.

### Ⅲ. 연구 가설

이론적 배경을 통해 상향식 사후가정사고가 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 다른 영향이 나타날 것임을 예상할 수 있다. 또한, 상향식 사전가정사고는 자기손상화 정도에 관계없이 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미칠 것임을 예상할 수 있다. 또한 자기손상화 정도에 따라 동기 및 과제성취도에 효과적인 상향식 가정사고의 시점이 다를 것으로 예상되었다.

**가설1. 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 동기 및 과제성취도에 미치는 영향에는 상호작용효과가 있을 것이다.**

1-1. 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 동기에 미치는 영향에는 상호작용효과가 있을 것이다.

1-2. 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 과제성취도에 미치는 영향에는 상호작용효과가 있을 것이다.

**가설2. 상향식 사전가정사고는 자기손상화 수준에 상관없이 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.**

2-1. 상향식 사전가정사고는 자기손상화 수준에 상관없이 동기에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

2-2. 상향식 사전가정사고는 자기손상화 수준에 상관없이 과제성취도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설3. 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 긍정적인 상향식 가정사고의 시점이 다를 것이다.

3-1. 자기손상화가 높은 참여자의 경우, 상향식 사후가정사고를 했을 때보다 상향식 사전가정사고를 했을 때 동기가 높을 것이다.

3-2. 자기손상화가 낮은 참여자의 경우, 상향식 사전가정사고를 했을 때보다 상향식 사후가정사고를 했을 때 동기가 높을 것이다.

3-3. 자기손상화가 높은 참여자의 경우, 상향식 사후가정사고를 했을 때보다 상향식 사전가정사고를 했을 때 과제성취도가 높을 것이다.

3-4. 자기손상화가 낮은 참여자의 경우, 상향식 사전가정사고를 했을 때보다 상향식 사후가정사고를 했을 때 과제성취도가 높을 것이다.

## IV. 연구 방법

### 1. 연구 참여자

본 연구에서는 상향식 사전·사후가정사고와 자기손상화가 동기 및 과제성취도에 미치는 영향을 알아보기 위해 대구광역시에 소재한 1개 인문계 고등학교 1학년 총 216명을 연구참여자로 선정하였다. 이 중 연습시간 선택의 이유를 묻는 문항에서 자기손상화의 지표로 사용하기 어려운 응답을 한 학생 6명과 불성실한 응답을 한 학생 2명, 조작이 제대로 되지 않은 학생 8명은 분석에서 제외하였다. 최종적으로 200명의 자료가 분석에서 사용되었고 남자92명(46%), 여자108명(54%)이었다.

고등학교 1학년 학생을 연구 참여자로 설정한 이유는 청소년기 발달상의 특징을 고려했기 때문이다. 첫째, 청소년기에는 능력과 노력의 관계에 대해 인지가 발달하기 시작한다. 즉 많은 노력을 들이고도 실패하는 것은 능력이 부족함을 의미할 수 있으며, 적은 노력을 들이고도 성공하는 것은 뛰어난 능력을 가진 것으로 볼 수 있음을 깨닫게 된다(Midgley & Urdan, 1995). 따라서 이 시기부터 자기손상화를 방어기제로 사용하는 것이 가능해진다. 둘째, 청소년기에는 자기중심적 사고가 발달한다. 상위인지능력이 발달함에 따라 자신이 다른 사람에게 어떻게 보이는지에 관한 사고가 가능해지며, 이로 인해 자의식 수준이 높아지게 된다(Huebner, 2000). 이 시기에는 자신이 스스로에게 관심이 있는 것만큼 모든 사람들이 자신의 행동에 주목할 것이라는 생각을 가지며, 마치 항상 자신을 지켜보는 상상의 군중이 있는 것처럼 행동하는 경향이 있다. 이처럼 다른 사람이 자신에 대해 가지는 생각을 의식하는 것은 자

기손상화의 발생가능성을 높인다. 마지막으로 청소년기에는 고등 추론 능력(advanced reasoning skills)이 발달한다. 이를 통해 여러 가능성에 대한 고려가 가능해지며 ‘만약에 ...한다면’ 과 같은 가정적 사고를 좀 더 논리적으로 할 수 있게 된다. 따라서 청소년기의 발달상 특징을 고려할 때 연구자는 상향식 사전·사후가정사고와 자기손상화를 동시에 측정하기에 고등학생이 적합하다는 판단을 하였고 고등학교 1학년 학생을 대상으로 선정하였다.

참여자들은 상향식 가정사고의 시점을 다르게 조작한 실험 상황에 무선적으로 배정되었다. 또한 본 과제 수행에 앞서 짧은 연습 시간과 긴 연습 시간 중 하나를 선택할 수 있도록 자율성을 부여받았다. 여기서 연습 시간 선택은 자기손상화의 행동지표로 사용되었다. 즉, 참여자의 선택에 따라 자기손상화 집단 배정이 이루어졌다. 최종 분석에 사용된 학생들의 집단 구성은 총 6개 집단으로 집단별 참여자 수는 [그림-1]과 같다.

	사전사고 집단	사후사고 집단	통제 집단
높은 자기손상화	32(16%)	31(15.5%)	35(17.5%)
낮은 자기손상화	35(17.5%)	32(16%)	35(17.5%)

[그림-1] 집단 별 참여자 수 (단위: 명)

## 2. 연구 도구

### 가. 수행 과제

본 연구에서 사용되는 과제의 선정 조건은 다음과 같았다. 첫째, 지능 검사이거나 지능검사와 유사한 유형으로 구성되어야 한다. 참여자들에게 과제 가치를 부여하기 위해 지능을 측정하는 검사로 안내하는데 실제성을 높이기 위한 것이다. 기존 연구에 따르면 지능을 예측하는 검사는 대부분의 사람들에게서 중요성을 인정받는다(Sheppard & Arkin, 1981). 둘째, 사전지식의 영향을 최소화하기 위해 참여자들이 처음 접해보는 유형의 과제여야 한다. 셋째, 상향식 사후가정사고가 자연스럽게 일어날 수 있도록 고등학교 1학년 학생 수준에서 다소 어렵지만 노력하면 풀 수 있는 정도의 난이도로 구성되어야 한다. 선행 연구에 의하면 사후가정사고는 실패를 경험했을 때 더 많이 활성화되므로(Roese, Hur, & Pennington, 1999), 적정 수준의 난이도를 유지하는 것이 중요하다.

위의 세 가지 조건을 모두 만족하는 과제로 SSAT(SamSung Aptitude Test)의 기초능력검사(Academic Intelligence) 중 추리능력 영역을 선정하였다. 다만 SSAT는 고졸이상의 학력을 가진 사람을 대상으로 개발된 검사이므로 문항 유형은 유지하되 난이도를 고등학교 1학년 학생 수준에 맞게 조절하였다. 그 후 현직 고등학교 수학 교사 2인의 검토를 통해 난이도의 적절성을 확인하였다.

전 문항은 객관식 4지 선다형이며 단순 추리 능력, 논리적 사고능력, 도형 추리 능력을 평가하는 문항으로 구성되었다. 연습 과제 및 본 과제는 단순 추리 중 수 추리, 논리적 사고능력 중 문장추론, 도형추리 중 지시에 따른 실행 문제로 이루어졌고 응용과제는 단순 추리 중 문자추

리, 논리적 사고능력 중 문장추론, 도형 추리 중 배열의 규칙성 문제로 이루어졌다. 응용과제에서 앞선 과제와 다른 유형의 문제를 활용한 것은 앞서 반복하여 많은 문제를 풀어본 것이 응용과제의 과제성취도에 미치는 영향을 최소화하기 위해서이다. 과제의 예시는 [그림-2]와 같다.

1. 다음 주어진 수의 규칙성에 따라서 ( ) 안에 들어갈 알맞은 수를 찾으시오.

1, 2, 5, 10, ( ), 26

① 13                      ② 17  
③ 21                      ④ 23

3. 다음 주어진 수의 규칙성에 따라서? 에 들어갈 알맞은 수를 찾으시오.

① 32  
② 64  
③ 96  
④ 128

※ 다음 주어진 조건을 읽고 물음에 답하시오. (4~6)

A. 국적이 다른 A, B, C, D, E 5명이 있다.  
B. 미국인 C는 스포츠카를 가졌고 승용차를 가진 D 옆집에 산다.  
C. 프랑스인 B는 고양이를 기르며, D의 앞집에 산다.  
D. E는 고양이 주인의 한 집 건너 뒷집에 살며 와인을 마신다.  
E. C의 앞집에는 한국인이 살고 애완동물을 기른다.  
F. 일본인은 승용차를 가졌고, 고양이를 기른다.  
G. 오토바이를 가진 중국인은 와인을 마신다.

4. A의 국적은 무엇인가?

① 중국                      ② 한국  
③ 일본                      ④ 프랑스

7. 다음의 ㉠~㉤ 지시를 잘 읽고, 점선 상자 안의 도형을 주어진 지시에 따라 변형하시오.

㉠ 시계방향으로 180° 회전시킨다.  
㉡ 도형의 상하를 바꾼다.  
㉢ 도형의 좌우를 바꾼다.  
㉣ 시계 반대방향으로 90° 회전시킨다.  
㉤ 음영이 있는 곳은 지우고 없는 곳은 넣는다.

최초 도형의 순서 '1, 2, 3, 4'를 위로부터 '4, 3, 2, 1' 순으로 바꾼다.  
최초 도형의 순서 '1, 2, 3, 4'를 위로부터 '3, 4, 2, 1' 순으로 바꾼다.

[그림-2] 수행 과제 예시 (수 추리, 문자추리, 도형추리)

## 나. 검사도구

참여자들이 가지고 있는 개인 내적 특성 중에서 본 연구에 영향을 줄 것으로 예측되는 변인들을 통제하기 위해 사전 검사로 자기효능감과 자아존중감 검사를 실시하였다. 또한 본 연구의 주요변인인 자기손상화를 측정하기 위해 연습 시간 선택을 행동지표로 활용하였으며 동기를 자기

보고식으로 측정하였다.

### 1) 자기효능감

참여자들의 자기효능감을 측정하기 위해 김아영과 박인영(2001)이 고등학교 1학년 학생을 대상으로 개발하여 타당화한 학업적 자기효능감 척도(ASE: Academic Self-Efficacy)를 본 연구의 목적에 맞게 수정, 보완하여 사용하였다. 본 검사는 자신감, 자기조절효능감, 과제난이도 선호의 3개 하위요소로 구성되며 본 연구에서는 자신감 8문항, 자기조절효능감 10문항, 과제난이도 선호 10문항을 선정하여 설문을 실시하였다. 자기효능감 문항은 5점 척도(1점: 전혀 아니다, 5점: 매우 그렇다)로 응답하도록 하였으며 본 연구에서 사용한 28개 문항의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .84$ 로 나타났다.

### 2) 자아존중감

본 연구에서는 참여자들의 자아존중감을 측정하기 위해 Rosenberg (1965)의 자아존중감 척도(Rosenberg Self-Esteem Scale)를 선별하여 사용하였다. 자아존중감을 측정하는 문항은 10문항으로 구성되었으며 5점 척도(1점: 전혀 아니다, 5점: 매우 그렇다)로 응답하도록 하였다. 10개 문항의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .87$ 로 나타났다.

### 3) 자기손상화

참여자들이 실제로 자기손상화 행동을 하는 것을 측정하기 위해 본 연

구에서는 연습시간 선택을 행동지표로 활용하였다. 기존의 자기손상화 실험 연구들을 살펴보면 연습시간 선택, 음악 선택, 약물 선택 등으로 이루어진다(Berglas & Jones, 1978; Hirt et al., 2000; Shepperd & Arkin, 1989). 연습 시간 선택의 경우, 참여자들에게 과제 수행에 앞서 연습시간을 선택할 권리를 부여한다. 이 때 참여자들은 충분한 연습이 과제 수행에 도움이 될 것이라는 사실을 인지하고 있으며, 수행 결과가 신뢰롭기 위해서는 일정 시간의 연습이 필수적이고 만약 충분한 연습이 이루어지지 않을 경우 수행 결과가 참여자의 능력을 정확하게 반영하지 못할 가능성이 있다고 안내한다. 자기손상화를 하는 참여자들은 실패했을 때 연습 시간의 부족을 핑계로 대기 위해서 연습 시간의 중요성을 알면서도 연습 시간을 짧게 선택하게 된다. 음악 선택의 경우 참여자들에게 과제 수행 중에 들을 몇 가지 음악을 제시하고 선택하도록 한다. 이 때 수행에 매우 도움이 되는 음악부터 수행에 매우 방해가 되는 음악까지 단계별로 제시하여 어떤 음악을 선택하는 지를 자기손상화의 지표로 활용한다. 즉 해당 음악이 수행에 방해가 될 것을 알면서도 선택하는 것을 자기손상화를 하는 것으로 볼 수 있는 것이다. 약물 선택의 경우도 음악 선택과 유사하게 수행에 매우 도움이 되는 약물부터 매우 방해가 되는 약물 중 선택하도록 하고 이를 행동적 자기손상화로 활용하는 것이다. 이는 자기손상화 연구의 초기단계에 주로 행해진 방법으로, 최근에는 연구윤리 등을 이유로 다른 방법으로 대체되고 있다. 본 연구에서는 실제 학업 상황에서 가장 많이 나타날 수 있으며 개인의 학습 습관에 따른 영향을 덜 받는 연습 시간 선택을 자기손상화의 행동 지표로 활용하였다.

기존의 연구들이 대부분 대학생들을 대상으로 하였고 본 연구의 참여자들이 고등학교 1학년 학생인 것을 고려할 때, 참여자들이 연습 시간의

필요성을 충분히 인식하도록 하기 위해 기존의 연구에서 제시된 것 보다 좀 더 자세하게 연습 시간의 필요성에 대해 안내하였다([그림-3] 참고). 또한 참여자들이 자기손상화를 하기 위함이 아닌 다른 이유로 짧은 연습시간을 선택할 수 있으므로 해당 연습시간을 선택한 이유를 선택 혹은 기술하도록 해 자기손상화의 행동지표로서의 타당성을 높였다.

[그림-3] 연습시간 선택 안내문 및 연습시간 선택 이유

#### 4) 동기

본 연구에 사용된 동기 검사 도구는 Keller(1987)가 개발한 코스흥미 조사(CIS: The Course Internet Survey)중 일부를 본 연구의 목적에 맞게 수정, 보완하여 사용하였다. 본 검사는 크게 주의집중, 관련성, 자신감, 만족감의 동기요소로 구성되어 있는데 각 요소에 해당하는 문항을 각 3문항씩 선정하여 설문을 실시하였다. 동기 문항은 5점 척도(1점: 전혀 아니다, 5점: 매우 그렇다)로 이루어져 있으며 본 연구에서 사용한 12개 문항의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .84$ 로 나타났다.

### 3. 연구 절차

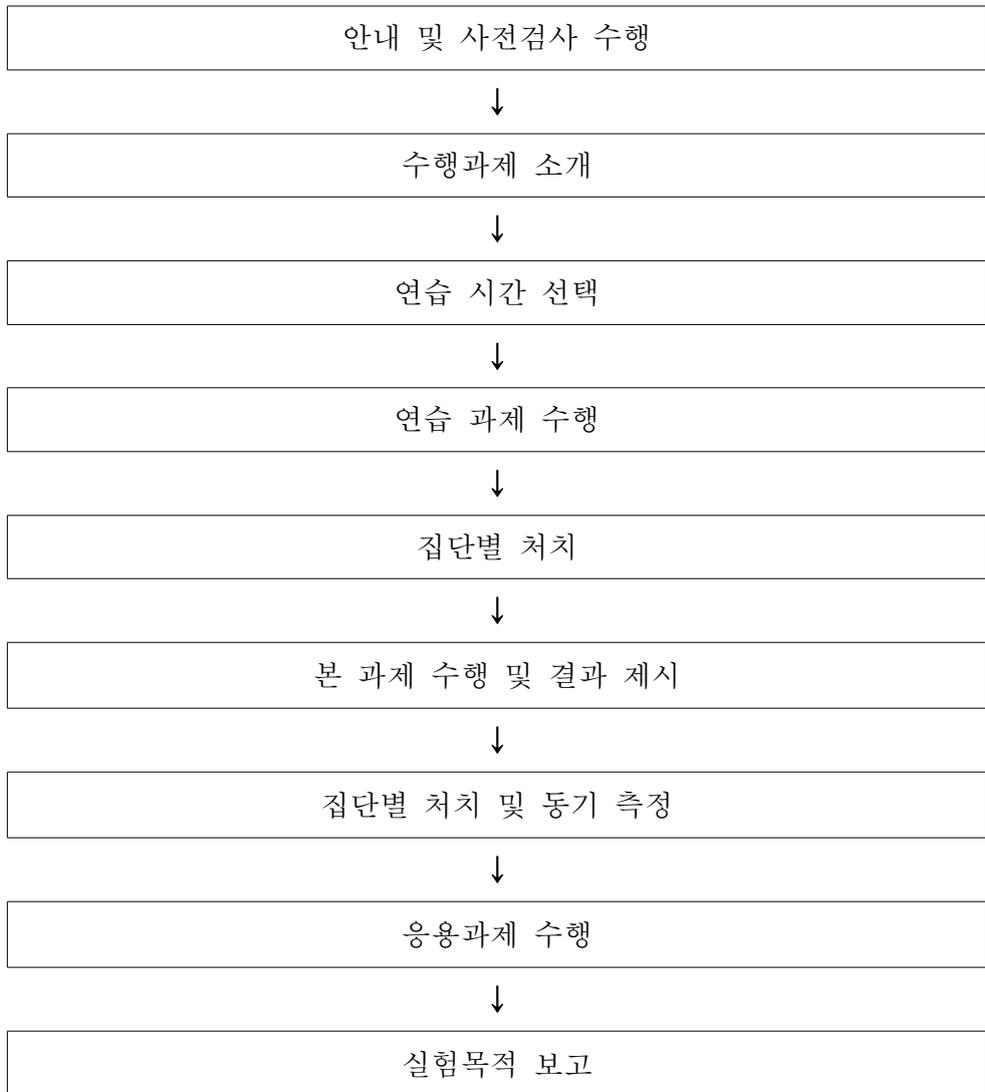
실험은 교내 컴퓨터실에서 하루 동안 6학급을 대상으로 시행되었다. 연구자 1인이 실험을 진행하였고 연구보조원 1인과 담당 교사 1인이 진행을 보조하였다. 연구참여자들은 모두 1인당 한 대의 컴퓨터를 사용하여 개별적으로 과제를 수행하였다.

실험에 참여한 6개 반 중에서 2개 반은 상황식 사전가정사고 집단(이하 사전사고 집단), 2개 반은 상황식 사후가정사고 집단(이하 사후사고 집단), 2개 반은 통제집단으로 할당되었다. 조건 별 처치는 [그림-4]와 같다. 상황식 가정사고와 과제에 대한 안내는 연구자가 교실 앞에서 교사용 컴퓨터와 대형 스크린을 사용하여 실시하였고, 연구보조원 1인 및 담당 교사 1인이 교실 뒤쪽에서 모든 실험과정을 모니터링 하였다.

연구참여자들이 입실하기 전에 연구자와 연구보조원은 수행과제와 검사도구가 포함된 프로그램을 학생들의 컴퓨터 화면에 띄워놓았다. 전체 실험 과정은 약 50분 정도 소요되었고 구체적인 실험절차는 [그림-5]과 같다.

	자기손상화	연습 과제	집단별 처치	본 과제	집단별 처치	응용 과제
사전 사고 집단	High		상황식 사전가정 사고		통제과제 (타자연습)	
	Low					
사후 사고 집단	High		통제과제 (타자연습)		상황식 사후가정 사고	
	Low					
통제 집단	High		통제과제 (타자연습)		통제과제 (타자연습)	
	Low					

[그림-4] 집단에 따른 처치



[그림-5] 실험 절차

가. 안내 및 사전검사 수행

참여자들이 입실하면 번호대로 착석하도록 안내하고 연구자의 지시가 있을 때 까지 컴퓨터 키보드와 마우스를 만지지 못하도록 하였다. 참여

자들이 필기구와 연습장을 지참하였는지 확인하여 지참하지 못한 참여자들에게 필기구와 종이를 나누어주었다. 모든 참여자들이 자리에 착석하고 준비가 완료되면 주의를 집중시키고 연구자의 소속과 과제에 대해 간단히 소개하였다. 구체적으로 연구자는 ‘서울대학교 인지학습연구회’에 소속되었음을 밝히고 과제 제목은 ‘인지 능력 검사 프로그램’으로 소개하였다. 이어서 참여자들이 컴퓨터 프로그램을 시작하여 사전 설문에 응답하도록 하였고, 설문 응답이 끝나면 “선생님의 지시가 있을 때까지 잠시 멈추고 기다려주세요”라는 문구가 화면에 제시되어 프로그램 진행을 멈추고 연구자를 주목하도록 하였다.

#### 나. 수행과제 소개

참여자들이 사전 검사를 모두 마치면 연구자는 교실 앞의 대형스크린을 이용하여 과제를 구체적으로 설명하였다. 본 과제는 ‘인지 능력 검사 프로그램’이라는 지능을 측정하는 검사로서, 본 검사에서 높은 점수를 받으면 높은 지능을 가진 것으로 판단할 수 있다고 안내하였다. 또한 기존의 연구 결과, 높은 인지 능력 검사는 높은 학업성취와 관련되며 미래의 학업성취를 직접적으로 예측한다고 안내하였다. 본 프로그램에 포함된 세 가지 과제를 푸는 것은 추리력, 논리적 사고력, 공간지각력을 상승시킨다는 결과를 제시해 본 과제의 중요성과 유용성을 강조했다. 이는 과제 가치가 높을 때 자기손상화가 일어날 가능성이 크며, 지능 혹은 학업능력을 측정하는 과제는 보편적으로 중요하다고 인정된다는 기존 연구에 근거한 것이다(Greenberg, 1985; Sheppard & Arkin, 1981).

사전사고 집단과 사후사고 집단은 문장 읽고 상상하기와 문장 만들기, 타자 연습과 간단한 설문이 프로그램 중간에 제시되며, 통제집단은 타자

연습과 간단한 설문이 프로그램 중간에 제시될 것을 안내하였다. 또한 프로그램이 순서대로 안내를 할 것이므로 이를 따라가면 된다고 설명하였다.

또한 본 프로그램의 과제는 다양한 유형으로 구성되어있음을 알리고 샘플 문제 1, 2번을 교실 앞 대형스크린으로 보면서 함께 풀어보았다. 샘플 문제 3, 4번은 개별적으로 컴퓨터를 이용하여 풀도록 하고 제한시간을 1분씩 두었다. 샘플 문제 3, 4번은 정답여부와 상관없는 피드백을 제공해 참여자들이 자신의 성공여부를 판단하기 힘들도록 조작하였다. 이는 자기손상화를 유발하는 강력한 동기인 자신의 성공 여부에 대한 불확실성을 높이기 위한 처치이다(Berglas & Jones, 1978).

과제를 수행하는 동안 다른 사람과 의논을 하거나 다른 사람의 컴퓨터를 보지 않을 것, 중요한 과제이므로 최선을 다해서 풀 것, 이상이 있으면 컴퓨터 마우스와 키보드를 건드리지 말고 손을 들 것을 지시하고 각자의 컴퓨터로 프로그램을 시작하도록 하였다.

#### 다. 연습 시간 선택

참여자는 실제 검사에 앞서 연습 시간을 스스로 선택할 수 있는 기회를 부여받는다. 참여자들이 연습 시간의 중요성을 충분히 인식할 수 있도록 본 검사와 연습시간과의 관계를 다룬 선행 연구들의 결과를 제시하였다. ([그림-3] 참고) 연습 시간은 짧은 연습 시간과 긴 연습 시간 중 하나를 선택할 수 있도록 하였다.

이때, 연습 시간은 본 연구의 종속 변수인 과제성취도에 직접적인 영향을 미친다. 즉, 긴 연습 시간을 선택한 참여자가 짧은 연습 시간을 선택한 참여자에 비해 높은 수행을 가져올 가능성이 높은 것이다. 따라서

자기손상화가 과제성취도에 미치는 효과를 확인할 수 없는 문제점이 생긴다. 연습 시간이 과제성취도에 미치는 영향력을 제거하기 위하여 연습 시간 선택 여부에 상관없이 5분 동안 연습 과제를 풀 수 있도록 하였고, 참여자들에게는 정확한 연습 시간을 제시하지 않았다. 다만, 참여자들이 스스로 두 연습 시간 중 하나를 선택하도록 하고 연습 과제 화면 상단에 ‘짧은 연습시간’ 혹은 ‘긴 연습시간’ 이라는 문구를 표시하여 자신이 상대적으로 짧은 연습 시간 혹은 긴 연습 시간을 제공받았음을 인식할 수 있도록 하였다.

연습 시간 선택 후, 참여자들의 선택이 자기손상화 전략을 사용한 것인지 여부를 가려내기 위해서 짧은 연습 시간 혹은 긴 연습 시간을 선택한 이유를 묻는다([그림-3] 참고). 선택지는 자기손상화 전략과 관련된 것과 아닌 것을 모두 제시하고 그 외의 이유가 있다면 자유 기술하도록 한다.

#### 라. 연습 과제 수행

참여자들은 선택한 연습 시간에 상관없이 5분 동안 연습 과제를 수행하게 된다. 연습 과제의 보기 중 하나를 선택하면 정답과 풀이를 제공해 참여자들이 앞서 제시된 ‘검사 결과가 타당하기 위해서는 충분한 연습 시간이 필수적이다’, ‘충분한 연습 시간은 문제에 대한 적응력을 높인다.’ 는 안내를 실제적으로 인지할 수 있도록 한다. 또한 연습 과제를 수행하는 동안 화면 상단에 ‘연습 과제-짧은 시간’ 혹은 ‘연습 과제-긴 시간’ 이라는 문구를 제시해 자신이 선택한 연습 시간에 대한 인식을 계속하여 상기할 수 있도록 하였다. 주어진 시간이 종료되면 ‘주어진 시간이 종료되었습니다.’ 라는 팝업창이 뜨고 다음으로 넘어갈 수 있

도록 하였다. 프로그램 내에는 8개의 문항을 저장해두었다.

#### 마. 집단별 처치

연습 과제 수행을 마친 후, 배정된 집단에 따라 참여자들은 각각 다른 처치를 받게 된다. 사전사고 집단은 상향식 사전가정사고 문장 6개를 반복하여 읽고 상향식 사전가정사고 문장을 3문장 만들게 된다. 이 때, 상향식 사전가정사고 문장은 이전에 프로그램에 참여한 학생들이 본 과제를 수행하기에 앞서 작성한 문장이라고 알려준다. 제시되는 문장을 반복해서 읽고 자신이 문장의 내용대로 행동하는 것을 상상해보도록 하였다. 문장은 화면에 한 줄씩 나타나도록 하여 참여자들이 집중하여 읽을 수 있도록 하였고 화면 우측 하단에 문장의 내용과 관련된 이미지를 제시하여 참여자들이 생생하게 상상하는데 도움이 되도록 하였다. 이 때, 문장의 내용은 참여자들의 노력과 관련되어 변화 가능한 것으로 한정하였다(예: ‘만약 한 문제씩 신중하게 풀면 더 잘할 수 있겠지’, ‘종이에 적어가면서 생각하면 문제를 더 많이 맞힐 수 있을 거야’). 한 문장은 약 25초 동안 반복하여 제시되며 25초가 지나면 자동으로 다음 문장으로 넘어갈 수 있도록 하였다.

문장 읽기를 마친 후 참여자들이 직접 자신의 생각을 문장으로 만들도록 한다. 이 때, 상향식 사전가정사고에 해당하는 문장을 만들 수 있도록 조건을 제시한다([그림-6] 참고). 총 3문장을 만들도록 하며 3문장을 모두 입력해야 다음으로 넘어갈 수 있도록 하였다. 참여자들이 만든 문장은 집단별 처치가 유효했는지 조작 체크로 활용하였으며, 제대로 조작이 되지 않았다고 판단되는 참여자들은 분석에서 제외하였다.

사후사고 집단과 통제집단은 특별한 사고를 필요로 하지 않는 단순

작업을 하도록 처치하였다. 3분 동안 타자 연습을 하도록 하여 사전사고 집단과 소요되는 시간을 비슷한 수준으로 유지하였고, 타자 연습의 내용은 참여자에게 특별한 정서를 유발하지 않고 과제 수행에 영향을 미치지 않는 내용의 설명문으로 구성하였다. 3분의 시간이 지나면 자동으로 다음 단계로 넘어가도록 하였다.

서울대학교

다른 학생의 문장 읽기가 모두 끝났습니다.  
이제 **본인이 과제를 앞두고 떠오르는 생각을 문장으로 만들어보겠습니다.**  
조건은 다음과 같습니다.

- 1) “만약 \_\_\_\_\_ 한다면, \_\_\_\_\_ 할 것이다.” 의 형태를 갖추어야 합니다.
- 2) 문장의 내용은 성공과 관련된 것이어야 합니다  
(예: XX점을 받는다면 ... 할 것이다 / 만약 ..한다면 잘 할 것이다.)
- 3) 실제로 자신이 할 수 있는 행동이거나 느낄 수 있는 감정이어야 합니다.  
(예: 내가 천재라면 잘 할 것이다. [X] / 내가 지금부터 집중한다면 잘 할 것이다. [O])

NEXT ▶

[그림-6] 상향식 사전가정사고 문장 만들기 조건 제시

바. 본 과제 수행 및 결과 제시

본 과제는 연습 문제와 같은 유형의 문제로 이루어져있으며 7분의 시

간이 주어진다. 또한, 연습 과제와는 달리 정답과 풀이가 제공되지 않는다. 참여자가 문제를 푸는 데 걸린 시간이 프로그램에 자동으로 기록되도록 하여 참여자가 성실하게 응답하였는지 여부를 판단할 수 있도록 하였고, 프로그램 내에 10개의 문제를 저장해두고 7분이 완료되면 ‘주어진 시간이 완료 되었습니다’ 라는 팝업창이 뜨도록 하였다.

7분 동안의 본 과제 수행이 끝나면 ‘결과를 분석하는 중입니다’ 하는 안내와 함께 로딩화면이 제시되고 약 5초간의 시간이 지난 후 결과창이 나오도록 하였다. 결과는 프로그램 내에 11개의 버전을 저장해두고 그 중 하나를 무작위로 제시하도록 하였다. 검사 결과는 추리력, 논리적 사고력, 공간지각력의 표준점수를 각각 제공하였고, 영역별 전국 평균 및 대구 평균 점수를 그래프로 제시하였다. 또한 기존의 연구에서는 하위 35% 수준으로 피드백 하였으나(Roese & Olsen, 1995), 학업에 민감한 우리나라 고등학생의 특성을 고려하여 이보다 다소 높은 수준인 45% 내외로 결과를 제시하였다.

#### 사. 집단별 처치 및 동기 측정

검사 결과 제시 후 배정된 집단에 따라 참여자들은 각각 다른 처치를 받게 된다. 사후사고 집단은 상향식 사후가정사고 문장 6개를 반복하여 읽고 상향식 사후가정사고 문장을 3문장을 만들게 된다. 이 때, 상향식 사후가정사고 문장은 이전에 프로그램에 참가했었고 나와 동일한 점수대에 속한 학생들이 검사를 수행하고 나서 만든 문장이라고 설명한다. 사전사고 집단과 마찬가지로 제시되는 문장을 반복해서 읽고 자신이 문장의 내용대로 행동하는 것을 상상해보도록 하였다. 문장은 화면에 한 줄씩 나타나도록 하여 참여자들이 집중하여 읽을 수 있도록 하였고 화면

우측 하단에 문장의 내용과 관련된 이미지를 제시하여 참여자들이 생생하게 상상하는데 도움이 되도록 하였다. 이 때, 문장의 내용은 참여자들의 노력과 관련되어 변화 가능한 것으로 한정하였다(예: ‘만약 연습을 좀 더 했으면 더 잘할 수 있었을 텐데’, ‘연습 과제 해설을 떠올렸으면 더 많이 맞힐 수 있었을 것이다.’). 한 문장은 약 25초 동안 반복하여 제시되며 25초가 지나면 자동으로 다음 문장으로 넘어갈 수 있도록 하였다.

문장 읽기를 마친 후 참여자들이 직접 자신의 생각을 문장으로 만들도록 하였다. 이 때, 상향식 사후가정사고에 맞는 문장을 만들 수 있도록 조건을 제시한다. 총 3문장을 만들도록 하며 3문장을 모두 입력해야 다음으로 넘어갈 수 있도록 하였다. 참여자들이 만든 문장은 집단별 처치가 유효했는지 조작 체크로 활용하였으며, 제대로 조작이 되지 않았다고 판단되는 참여자들은 분석에서 제외하였다.

앞선 집단별 처치 단계와 마찬가지로 사전사고 집단과 통제집단은 특별한 사고를 필요로 하지 않는 단순 작업을 하도록 처치하였다. 3분 동안 타자 연습을 하도록 하여 사후사고 집단과 소요되는 시간을 비슷한 수준으로 유지하였고, 타자 연습의 내용은 참여자에게 특별한 정서를 유발하지 않고 과제 수행에 영향을 미치지 않는 내용의 설명문으로 구성하였다. 3분의 시간이 지나면 자동으로 다음 단계로 넘어가도록 하였다. 그리고 응용과제 수행에 앞서 응용과제에 대한 동기를 자기보고식으로 측정하였다.

#### 아. 응용과제 수행

응용과제는 연습 과제 및 본 과제와 같은 구인을 측정하지만 다른 유

형의 문제로 이루어져있다. 또한 5분의 시간이 주어지며 본 과제와 마찬가지로 정답여부와 풀이가 제공되지 않는다. 참여자가 문제를 푸는데 소요된 시간을 프로그램에 자동으로 기록되도록 하여 성실히 문제에 응답하였는지를 판단할 수 있도록 하였고, 프로그램 내에 13개의 문제를 저장해두고 5분이 완료되면 ‘주어진 시간이 완료 되었습니다’ 라는 팝업창이 뜨도록 하였다. 팝업창을 닫으면 자동으로 과제가 종료되었음을 알리는 화면이 나오고 아직 실험을 완료하지 못한 참여자들이 프로그램에 집중할 수 있도록 정숙한 분위기를 유지할 것을 당부하였다.

#### 자. 실험목적 보고

약 50여 분 간의 실험이 끝난 후에 본 연구의 의도를 적은 안내문을 배부하고 연구자 1인이 실험목적에 대해 상세하게 보고하였다. 보고 내용은 미리 알리지 못했던 본 연구의 목적과 연구 배경, 본 연구에 사용된 과제의 난이도와 피드백에 대한 내용이 포함되었으며, 안내문에 연구자의 연락처와 이메일 주소를 제공해 실험에 대해 궁금한 점이 있거나 연구 참여를 철회하고 싶은 경우 연락을 할 수 있도록 하였다. 또한 아직 프로그램에 참여하지 않은 다른 반 친구들에게 본 연구의 내용에 대해 알리지 말아줄 것을 당부하였다. 추가적으로, 소정의 기념품을 배부하며 본 연구 참여에 대한 감사의 인사를 전달하였다.

#### 4. 분석 방법

본 연구의 독립변인은 자기손상화(고, 저), 상향식 가정사고의 시점(사

전, 사후, 통제)이고 종속변인은 동기, 과제성취도이다. 이 때 상향식 가정사고의 시점과 자기손상화는 모두 집단 간 변인으로 설정되었으며, 종속 변인에 영향을 줄 수 있는 변인인 자기효능감과 자아존중감이 집단 간에 차이가 있다면 이 변인들을 공변인으로 활용하고자 하였다. 또한 기존 연구에 따르면, 행동적 자기손상화는 남학생이 여학생보다 많이 사용한다(Berglas & Jones, 1978; Hirt et al., 1991; Shepperd & Arkin, 1989). 따라서 본 연구에서 종속 변인에 대해서 성차가 나타날 수 있기 때문에 본 연구 자료에서도 그러한지 확인하였다.

연구문제 1은 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 동기 및 과제성취도에 미치는 상호작용 효과를 확인하는 것이다. 사후사고 집단과 통제집단을 대상으로 하며, 집단 간 차이를 확인하기 위해 동기와 과제성취도를 종속 변인으로 이원 공분산분석(two-way ANCOVA)를 실시하였다. 또한 상호작용효과를 사후검증하기 위해 단순주효과 분석(simple main effect analysis)을 실시하였다. 연구문제 2는 사전가정사고가 자기손상화에 관계없이 동기 및 과제성취도에 미치는 주 효과를 확인하는 것이다. 사전사고 집단과 통제집단을 대상으로 하며, 집단 간 차이를 분석하기 위해 동기와 과제성취도를 종속 변인으로 이원 공분산분석(two-way ANCOVA)를 실시하였다. 연구문제 3은 자기손상화 수준에 따라 동기 및 과제성취도에 효과적인 상향식 가정사고의 시점을 확인하는 것이다. 사전사고 집단과 사후사고 집단을 대상으로 비교하였으며 앞선 연구문제와 마찬가지로 동기와 과제성취도를 종속 변인으로 이원 공분산분석(two-way ANCOVA)를 실시하였다. 모든 분석은 SPSS for window version 18.0 통계 프로그램을 통해 이루어졌다.

## V. 연구 결과

### 1. 사전 동질성 검정

본 연구에서 실시한 사전검사의 주요 변인별 기술통계치는 <표-1>에 제시되어 있다. 본 연구의 독립변인인 상향식 가정사고의 시점 집단 간 사전검사 주요 변인들에 유의한 차이가 있는지 확인한 결과는 다음과 같다. 먼저 독립표본 t-검정을 통해 자기손상화에 따른 자기효능감과 자아존중감을 살펴본 결과, 자기효능감은 집단 간 차이가 유의하였으며 ( $t(198)_{\text{자기효능감}}=3.35, p<.01$ ) 자아존중감은 집단 간 유의한 차이가 발견되지 않았다( $t(198)_{\text{자아존중감}}=.827, p>.05$ ). 일원배치 분산분석 결과, 상향식 가정사고의 시점 집단 간에도 유의한 차이가 발견되지 않았다 ( $F(1,198)_{\text{자기효능감}}=.042, p>.05, F(1,198)_{\text{자아존중감}}=.127, p>.05$ ).

사전검사를 통해 측정한 자기효능감, 자존감과 종속변인인 동기, 과제성취도 간의 상관관계를 확인한 결과는 <표-2>와 같다. 상관분석 결과, 자기효능감은 모든 종속변수와 유의한 상관관계를 보였다. 반면, 자아존중감은 동기와는 유의한 상관관계를 보였지만 과제성취도와의 상관은 유의하지 않았다. 앞서 검증한 사전변인들의 집단 간 차이 결과와 상관 분석 결과를 고려하여, 본 분석에서 자기효능감을 통제변인으로 투입하였다.

또한 여학생보다 남학생이 행동적 자기손상화를 많이 한다는 국내외 선행연구(McCrea, Hirt, & Milner, 2008; Hirt et al, 2000)에 근거하여 본 연구의 자료에서도 집단 간 성차가 나타나는지 확인하였다. 독립표본 t-검정 결과, 자기손상화 집단 간 성차가 유의한 것으로 발견되었

다( $t(198)_{\text{자기손상화}} = -6.137, p < .01$ ) 이에 따라 자기효능감과 성별을 공변인으로 투입하여 이원 공분산분석(two-way ANCOVA)을 실시하였다.

<표-1> 상향식 가정사고의 시점과 자기손상화에 따른 사전검사  
기술통계치

		높은 자기손상화			낮은 자기손상화			전체		
		평균	표준 편차	n	평균	표준 편차	n	평균	표준 편차	n
자기 효능 감	사전 사고 집단	44.31	6.69	32	40.97	5.35	35	42.57	6.21	67
	사후 사고 집단	45.06	5.21	31	39.63	8.07	32	42.30	7.29	63
	통제 집단	41.26	7.35	35	40.03	7.41	35	40.64	7.35	70
	전체	43.46	6.67	98	40.23	6.96	102	41.81	6.99	200
자아 존중 감	사전 사고 집단	24.00	3.97	32	22.83	3.97	35	23.39	3.98	67
	사후 사고 집단	23.90	2.83	31	23.75	3.49	32	23.83	3.16	63
	통제 집단	23.66	3.69	35	23.69	4.25	35	23.67	3.95	70
	전체	23.85	3.51	98	23.41	3.91	102	23.63	3.72	200

<표-2> 변인 간 상관

	1	2	3	4
1. 자기효능감	1			
2. 자아존중감	.38**	1		
3. 동기	.28**	.36**	1	
4. 과제성취도	.14*	-.02	.12	1

## 2. (연구문제 1) 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 동기 및 과제성취도에 미치는 영향

### 가. 기술통계

연구 1은 사후사고 집단과 통제집단 참여자를 대상으로 하며 동기에 대한 조건별 기술통계치는 <표-3>과 같다. 높은 자기손상화의 참여자는 사후사고 집단에서의 동기가 통제집단에서의 동기보다 낮았다. 낮은 자기손상화 참여자의 경우, 사후사고 집단에서의 동기가 통제집단에서의 동기보다 높았다. 집단별로 살펴보면, 통제집단 내에서는 높은 자기손상화의 참여자와 낮은 자기손상화의 참여자 간의 동기의 평균이 비슷하지만( $M_{\text{높은 자기손상화}}=3.92$ ,  $M_{\text{낮은 자기손상화}}=3.94$ ) 사후사고 집단 내에서는 낮은 자기손상화의 참여자가 높은 자기손상화의 참여자보다 동기의 평균이 높았다( $M_{\text{높은 자기손상화}}=3.72$ ,  $M_{\text{낮은 자기손상화}}=4.26$ )

<표-3> 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 동기  
기술통계치(연구 1)

	자기손상화	동기		
		평균	표준편차	n
사후사고 집단	고	3.72	.48	31
	저	4.26	.52	32
	합계	3.99	.56	63
통제집단	고	3.94	.66	35
	저	3.92	.61	35
	합계	3.93	.63	70

다음으로, 연구 1의 과제성취도에 대한 조건별 기술통계치는 <표-4>

과 같다. 통제집단 내에서, 낮은 자기손상화 참여자의 과제성취도가 높은 자기손상화 참여자의 과제성취도보다 다소 높았다( $M_{\text{높은 자기손상화}}=77.09$ ,  $M_{\text{낮은 자기손상화}}=79.96$ ). 이러한 패턴은 사후사고 집단에서도 동일하게 나타났으며 집단 간 과제성취도에 더 큰 차이를 보였다( $M_{\text{높은 자기손상화}}=79.19$ ,  $M_{\text{낮은 자기손상화}}=85.46$ ). 자기손상화 정도에 따라 살펴보면, 자기손상화가 높은 참여자와 자기손상화가 낮은 참여자 모두 통제집단보다 사후사고 집단에서 과제성취도가 높았다. 집단 간 과제성취도 차이는 높은 자기손상화의 참여자보다 낮은 자기손상화의 참여자의 경우에 더 큰 것으로 확인되었다(높은 자기손상화  $M_{\text{통제집단}}=77.09$ ,  $M_{\text{사후사고 집단}}=79.19$ ; 낮은 자기손상화  $M_{\text{통제집단}}=79.96$ ,  $M_{\text{사후사고 집단}}=85.46$ ).

<표-4> 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 과제성취도  
기술통계치(연구 1)

	자기손상화	과제성취도		
		평균	표준편차	n
사후사고 집단	고	79.19	17.32	31
	저	85.46	12.77	32
	합계	82.38	15.38	63
통제집단	고	77.09	16.23	35
	저	79.96	15.26	35
	합계	78.52	15.70	70

(단위: %)

상향식 사후가정사고 여부와 자기손상화 정도에 따라 동기 및 과제성취도에 차이가 있는지 살펴보기 위해 이원 공분산분석(two-way ANCOVA)을 실시하였다.

#### 나. 상향식 사후사정사고 여부와 자기손상화가 동기에 미치는 영향

사후사고 집단과 통제집단 참여자를 대상으로 상향식 사후가정사고 여부와 자기손상화 정도가 동기에 미치는 영향에 대해 이원 공분산분석(two-way ANCOVA)을 실시하였다. 분석 결과, 상향식 사후가정사고 여부와 자기손상화 정도가 동기에 미치는 영향에 상호작용이 유의한 것으로 나타났다( $F(1, 129)=13.782, p<.001$ ). 따라서 ‘가설 1-1. 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 동기에 미치는 영향에는 상호작용효과가 있을 것이다’는 지지되었다. 결과는 <표-5>에 제시되었다.

상향식 사후가정사고 여부와 자기손상화 정도가 동기에 미치는 상호작용효과를 사후검증하기 위해 단순주효과 분석(simple main effect analysis)을 실시하였고 결과는 <표-6>와 같다. 높은 자기손상화의 참여자는 상향식 사후가정사고를 하였을 때 상향식 사후가정사고를 하지 않았을 때 보다 동기가 유의하게 낮았다. 반면, 낮은 자기손상화의 참여자는 상향식 사후가정사고를 하였을 때 상향식 사후가정사고를 하지 않았을 때 보다 동기가 유의하게 높았다.

<표-5> 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 동기 이원 공분산분석

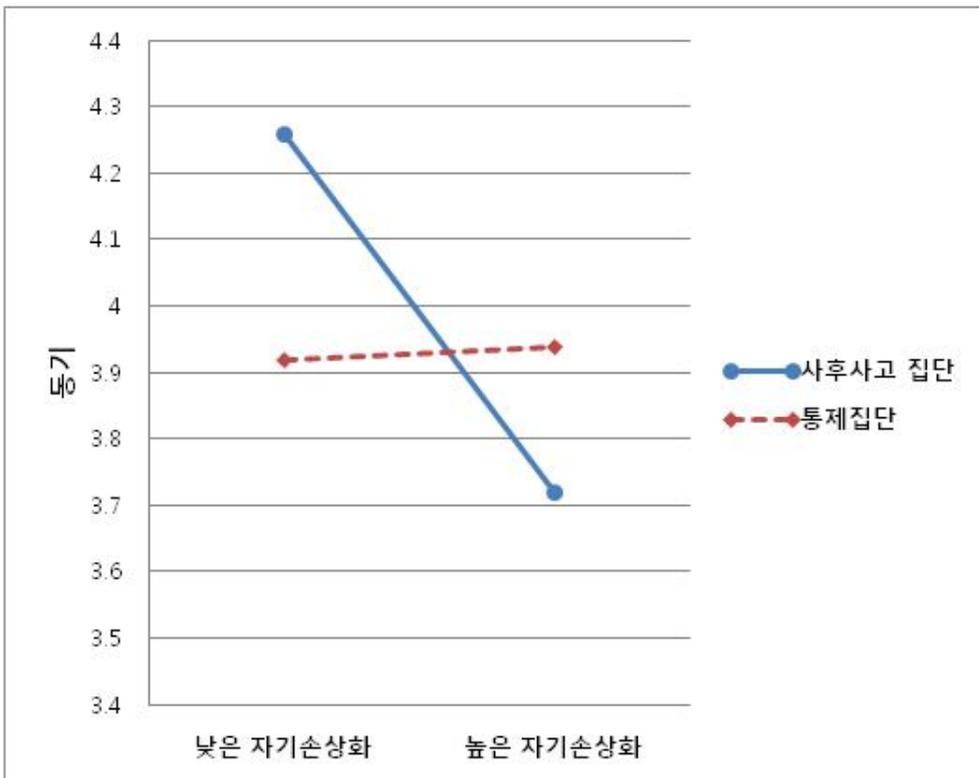
변인	제곱합	자유도	평균제곱	F
자기효능감	83.999	1	83.999	18.445***
성별	5.473	1	5.473	1.202
상향식 사후가정사고	.341	1	.341	.075
자기손상화	67.241	1	67.241	14.765***
상향식 사후가정사고 *자기손상화	62.764	1	62.764	13.782***
오차	578.355	127	4.554	
합계	34158.000	133		

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

<표-6> 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 동기 단순주효과 분석

	자기 손상화	(I) 집단	(J) 집단	평균차 (I-J)	표준 오차	95% 신뢰구간 하한값	상한값
동기	고	사후	통제	-1.297*	.536	-2.358	-.236
		통제	사후	1.297*	.536	.236	2.358
	저	사후	통제	1.504**	.532	.452	2.556
		통제	사후	-1.504**	.532	-2.556	-.452

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$



[그림-7] 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 동기

라. 상향식 사후가정사고 여부와 자기손상화가 과제성취도에 미치는 영향

사후사고 집단과 통제집단 참여자를 대상으로 상향식 사후가정사고 여부와 자기손상화 정도가 과제성취도에 미치는 영향에 대해 이원 공분산 분석(two-way ANCOVA)을 실시하였다. 이에 대한 결과는 <표-7>에 제시되었다. 분석 결과, 상향식 사후가정사고 여부와 자기손상화 정도가 과제성취도에 미치는 영향에 상호작용이 유의하지 않은 것으로 나타났다 ( $F(1, 127) = .645, p > .10$ ). 따라서 ‘가설 1-2. 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 과제성취도에 미치는 영향에는 상호작용효과가 있을 것이다’ 는 기각되었다.

<표-7> 상향식 사후가정사고와 자기손상화에 따른 과제성취도 이원 공분산분석

변인	제곱합	자유도	평균제곱	F
자기효능감	761.527	1	761.527	3.212
성별	104.406	1	104.406	.440
상향식 사후가정사고	279.945	1	279.945	1.181
자기손상화	645.740	1	645.740	2.723
상향식 사후가정사고 *자기손상화	152.814	1	152.814	.645
오차	30112.246	127	237.104	
합계	890799.782	133		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

### 3. (연구문제 2) 상향식 사전가정사고와 자기손상화가 동기 및 과제성취도에 미치는 영향

#### 가. 기술통계

연구 2는 사전사고 집단과 통제집단의 참여자를 대상으로 하며 동기에 대한 조건별 기술통계치는 <표-8>과 같다. 평균적으로 사전사고 집단의 동기가 통제집단의 동기보다 높은 것으로 나타났다(사전사고 집단  $M_{\text{높은 자기손상화}}=4.39$ ,  $M_{\text{낮은 자기손상화}}=3.96$ ,  $M_{\text{합계}}=4.17$ ; 통제집단  $M_{\text{높은 자기손상화}}=3.94$ ,  $M_{\text{낮은 자기손상화}}=3.92$ ,  $M_{\text{합계}}=4.00$ ).

<표-8> 상향식 사전가정사고와 자기손상화에 따른 동기 기술통계치(연구 2)

		동기		
자기손상화		평균	표준편차	n
사전사고 집단	고	4.39	.62	32
	저	3.96	.53	35
	합계	4.17	.61	67
통제집단	고	3.94	.66	35
	저	3.92	.61	35
	합계	3.93	.63	70

마지막으로, 연구 2의 과제성취도에 대한 조건별 기술통계치는 <표-9>과 같다. 평균적으로 통제 집단의 과제성취도와 사전사고 집단의 과제성취도는 비슷한 수준을 보였다(사전사고 집단  $M_{\text{높은 자기손상화}}=79.53$ ,

$M_{\text{낮은 자기손상화}}=77.42$ ,  $M_{\text{합계}}=78.43$ ; 통제집단  $M_{\text{높은 자기손상화}}=77.09$ ,  $M_{\text{낮은 자기손상화}}=79.96$ ,  $M_{\text{합계}}=78.52$ ).

<표-9> 상향식 사전가정사고와 자기손상화에 따른 과제성취도  
기술통계치(연구 2)

		과제성취도		
자기손상화		평균	표준편차	n
사전사고 집단	고	79.53	18.36	32
	저	77.42	14.84	35
	합계	78.43	16.52	67
통제집단	고	77.09	16.23	35
	저	79.96	15.26	35
	합계	78.52	15.70	70

(단위: %)

상향식 사전가정사고 여부와 자기손상화 정도에 따라 동기 및 과제성취도에 차이가 있는지 살펴보기 위해 이원 공분산분석(two-way ANCOVA)을 실시하였다.

#### 나. 상향식 사전가정사고와 자기손상화가 동기에 미치는 영향

사전사고 집단과 통제집단 참여자를 대상으로 상향식 사전가정사고 여부와 자기손상화 정도가 동기에 미치는 영향에 대해 이원 공분산분석(two-way ANCOVA)을 실시하였으며 분석 결과는 <표-10>와 같다. 상향식 사전가정사고 여부와 자기손상화 정도가 동기에 미치는 영향에 상호작용이 유의하지 않았으며( $F(1, 131) = 3.072, p > .10$ ), 상향식 사

전가정사고의 주 효과만이 유의한 것으로 나타났다( $F(1, 131)=4.767$ ,  $p < .05$ ). 구체적으로 상향식 사전가정사고를 한 집단이 통제 집단보다 동기를 높이 지각하는 것으로 확인되었다( $M_{\text{사전사고 집단}}=4.17$ ,  $M_{\text{통제집단}}=4.00$ , <표-8> 참고). 따라서 ‘가설 2-1. 상향식 사전가정사고는 자기손상화 수준에 상관없이 동기에 긍정적인 영향을 미칠 것이다’는 지지되었다.

<표-10> 상향식 사전가정사고와 자기손상화에 따른 동기  
이원 공분산분석

변인	제공합	자유도	평균제공	F
자기효능감	.839	1	.839	2.350
성별	.883	1	.883	2.471
상향식 사전가정사고	1.702	1	1.702	4.767*
자기손상화	.569	1	.569	1.593
상향식 사전가정사고 *자기손상화	1.097	1	1.097	3.072
오차	46.783	131	.357	
합계	2297.875	137		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

#### 다. 상향식 사전가정사고와 자기손상화가 과제성취도에 미치는 영향

사전사고 집단과 통제집단 참여자를 대상으로 상향식 사전가정사고 여부와 자기손상화 정도가 과제성취도에 미치는 영향에 대해 이원 공분산분석(two-way ANCOVA)을 실시하였으며 이에 대한 결과는 <표-11>에 제시되었다. 분석 결과, 상향식 사전가정사고 여부와 자기손상화 정도가 과제성취도에 미치는 상호작용 효과와 상향식 사전가정사고가 본

과제에 미치는 주 효과가 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다( $F(1, 131)_{자기손상화*상향식\ 사전가정사고} = .641, p > .10, F(1, 131)_{상향식\ 사전가정사고} = .073, p > .10$ ). 따라서 ‘가설 2-2. 상향식 사전가정사고는 자기손상화 수준에 상관없이 과제성취도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.’ 는 기각되었다.

<표-11> 상향식 사전가정사고와 자기손상화에 따른 과제성취도 이원 공분산분석

변인	제곱합	자유도	평균제곱	F
자기효능감	1314.806	1	1314.806	4.729*
성별	234.552	1	234.552	.844
상향식 사전가정사고	18.976	1	18.976	.073
자기손상화	12.815	1	12.815	.049
상향식 사전가정사고 *자기손상화	166.825	1	166.825	.641
오차	34097.988	131	260.290	
합계	878774.288	137		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

#### 4. (연구문제 3) 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미치는 상향식 가정사고의 시점 탐색

##### 가. 기술통계

연구 3은 사전사고 집단과 사후사고 집단을 대상으로 하며 동기에 대한 조건별 기술통계치는 <표-12>과 같다. 자기손상화가 높은 참여자의 경우, 상향식 사후가정사고를 했을 때 보다 상향식 사전가정사고를 했을 때 동기가 높았다( $M_{\text{사전사고 집단}}=4.39$ ,  $M_{\text{사후사고 집단}}=3.72$ ). 반면, 자기손상화가 낮은 참여자의 경우, 상향식 사전가정사고를 했을 때 보다 상향식 사후가정사고를 했을 때 동기가 높았다( $M_{\text{사전사고 집단}}=3.96$ ,  $M_{\text{사후사고 집단}}=4.26$ ).

<표-12> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 동기 기술통계치(연구 3)

		동기		
	자기손상화	평균	표준편차	n
사전사고 집단	고	4.39	.62	32
	저	3.96	.53	35
	합계	4.17	.61	67
사후사고 집단	고	3.72	.48	31
	저	4.26	.52	32
	합계	3.99	.56	63

다음으로 연구 3의 응용과제 과제성취도에 대한 조건별 기술통계치는 <표-13>과 같다. 평균적으로 상향식 사전가정사고를 했을 때의 과제성취도보다 상향식 사후가정사고를 했을 때 과제성취도가 높았다. 이러한 차이는 높은 자기손상화의 참여자보다 낮은 자기손상화의 참여자에게 더 크게 나타났다(높은 자기손상화  $M_{\text{사전사고 집단}}=79.53$ ,  $M_{\text{사후사고 집단}}=79.19$ ; 낮은 자기손상화  $M_{\text{사전사고 집단}}=77.42$ ,  $M_{\text{사후사고 집단}}=85.46$ ).

<표-13> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 과제성취도 기술통계치(연구 3)

		과제성취도(응용과제)		
	자기손상화	평균	표준편차	n
사전사고 집단	고	79.53	18.36	32
	저	77.42	14.84	35
	합계	78.43	16.52	67
사후사고 집단	고	79.19	17.32	31
	저	85.46	12.77	32
	합계	82.38	15.38	63

(단위: %)

자기손상화 정도와 상향식 가정사고의 시점에 따라 동기 및 과제성취도에 차이가 있는지 살펴보기 위해 이원 공분산분석(two-way ANCOVA)을 실시하였다.

나. 자기손상화에 따라 동기에 긍정적인 영향을 미치는 상향식 가정사고의 시점 탐색

사전사고 집단과 사후사고 집단 참여자를 대상으로 자기손상화 정도와 상향식 가정사고의 시점이 동기에 미치는 영향에 대해 이원 공분산분석(two-way ANCOVA)을 실시하였다. 분석 결과, 자기손상화 정도와 상향식 가정사고의 시점이 동기에 미치는 상호작용 효과가 유의한 것으로 나타났다( $F(1, 124) = 26.778, p < .001$ )이에 대한 결과는 <표-14>에 제시되었다.

<표-14> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 동기 이원 공분산분석

변인	제곱합	자유도	평균제곱	F
자기효능감	3.469	1	3.469	14.467**
성별	.011	1	.011	.045
상향식 가정사고의 시점	1.110	1	1.110	3.812
자기손상화	.233	1	.233	.799
상향식 가정사고의 시점 *자기손상화	7.799	1	7.799	26.778***
오차	36.117	124	.291	
합계	2212.063	130		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

자기손상화 정도와 상향식 가정사고의 시점이 동기에 미치는 상호작용 효과를 사후검증하기 위해 단순주효과 분석(simple main effect analysis)을 실시하였고 결과는 <표-15>와 같다. 자기손상화가 높은 참여자의 경우, 상향식 사전가정사고를 할 때 상향식 사후가정사고를 할 때보다 동기가 유의하게 높았다. 반면 자기손상화가 낮은 참여자의 경

우, 상향식 사전가정사고를 할 때보다 상향식 사후가정사고를 할 때 동기가 높았다. 따라서 ‘가설 3-1. 자기손상화가 높은 참여자의 경우, 상향식 사후가정사고를 했을 때보다 상향식 사전가정사고를 했을 때 동기가 높을 것이다’ 와 ‘가설 3-2. 자기손상화가 낮은 참여자의 경우, 상향식 사전가정사고를 했을 때보다 상향식 사후가정사고를 했을 때 동기가 높을 것이다’ 는 모두 지지되었다.

<표-15> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 동기 단순주효과 분석

		자기 손상화	(I) 집단	(J) 집단	평균차 (I-J)	표준 오차	95% 신뢰구간 하한값	상한값
동기	고		사전	사후	.679***	.136	.410	.949
			사후	사전	-.679***	.136	-.949	-.410
	저		사전	사후	-.307*	.133	-.571	-.043
			사후	사전	.307*	.133	.043	.571

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

#### 다. 자기손상화에 따라 과제성취도에 긍정적인 영향을 미치는 상향식 가정사고의 시점 탐색

사전사고 집단과 통제집단 참여자를 대상으로 자기손상화 정도와 상향식 가정사고의 시점이 과제성취도에 미치는 영향에 대해 이원 공분산분석 (two-way ANCOVA)을 실시하였다. 이에 대한 결과는 <표-16>에 제시되었다. 분석 결과, 자기손상화 정도와 상향식 가정사고의 시점이 응용과제의 과제성취도에 미치는 상호작용 효과가 유의하지 않은 것으로 나타났다( $F(1, 124) = 2.796, p > .10$ ).

<표-16> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 과제성취도 이원 공분산분석

변인	제곱합	자유도	평균제곱	F
자기효능감	1832.757	1	1832.757	7.027**
성별	619.053	1	619.053	2.373
상향식 가정사고	521.882	1	521.882	2.080
자기손상화	410.841	1	410.841	1.637
상향식 가정사고의 시점 *자기손상화	694.684	1	694.684	2.769
오차	31112.917	124	250.911	
합계	872335.746	130		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

하지만 자기손상화 정도와 상향식 가정사고의 시점이 과제성취도에 미치는 상호작용효과를 사후검증하기 위해 단순주효과 분석(simple main effect analysis)을 실시한 결과, 자기손상화가 낮은 참여자의 경우 상향식 사전가정사고를 했을 때 보다 상향식 사후가정사고를 했을 때 응용과제의 과제성취도가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 반면 자기손상화가 높은 참여자의 경우 상향식 사전가정사고를 했을 때와 상향식 사후가정사고를 했을 때 응용과제의 과제성취도에 유의한 차이가 발견되지 않았다(<표-17> 참고). 따라서 ‘가설 3-3. 자기손상화가 높은 참여자의 경우, 상향식 사후가정사고를 했을 때보다 상향식 사전가정사고를 했을 때 과제성취도가 높을 것이다’는 기각되었고, ‘가설 3-4. 자기손상화가 낮은 참여자의 경우, 상향식 사전가정사고를 했을 때보다 상향식 사후가정사고를 했을 때 과제성취도가 높을 것이다’는 지지되었다.

<표-17> 자기손상화와 상향식 가정사고의 시점에 따른 과제성취도  
단순주효과 분석

	자기 손상화	(I) 집단	(J) 집단	평균차 (I-J)	표준 오차	95% 신뢰구간 하한값      상한값	
과제 성취도	고	사전	사후	.614	3.998	-7.299	8.527
		사후	사전	-.614	3.998	-8.527	7.299
	저	사전	사후	-8.692*	3.917	-16.445	-.939
		사후	사전	8.692*	3.917	.939	16.445

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

## VI. 결론 및 논의

### 1. 연구 주요 결과

본 연구에서는 상향식 사전·사후가정사고가 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 미치는 각각의 효과에 대해 알아보고(연구 1, 2) 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미치는 상향식 가정사고의 시점에 대해 분석하였다(연구 3). 본 연구에서 자기손상화는 높은 자기손상화와 낮은 자기손상화로 설정되었고 상향식 사전사정사고와 상향식 사후가정사고는 실험 처치로 조작하였다. 동기는 자기보고식 척도로, 과제성취도는 참여자가 수행한 응용과제의 정답률로 측정하였다. 본 연구의 주요 결과를 연구문제 별로 요약하면 다음과 같다.

(연구 1) 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 동기에 미치는 영향에 유의한 상호작용효과가 있었다. 구체적으로 자기손상화가 높은 참여자의 경우 상향식 사후가정사고 후에 동기가 하락하였다. 자기손상화가 낮은 참여자의 경우 상향식 사후가정사고 후 동기가 높아졌다. 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 과제성취도에 미치는 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다.

(연구 2) 상향식 사전가정사고는 자기손상화 정도에 상관없이 동기에 긍정적인 영향을 미쳤다. 즉, 상향식 사전가정사고의 주효과만이 유의했다. 반면, 상향식 사전가정사고가 과제성취도에 미치는 주효과는 유의하지 않았다.

(연구 3) 자기손상화에 따라 동기에 긍정적인 영향을 미치는 상향식

가정사고의 시점은 다른 것으로 나타났다. 구체적으로 자기손상화가 높은 참여자의 경우 상향식 사전가정사고를 할 때 동기가 유의하게 높았으며 자기손상화가 낮은 참여자의 경우 상향식 사후가정사고를 할 때 동기가 높았다. 반면 자기손상화에 따라 과제성취도에 긍정적인 영향을 미치는 상향식 가정사고의 시점의 경우, 부분적으로 지지되었다. 구체적으로 자기손상화가 높은 참여자의 경우 상향식 가정사고의 시점 간 과제성취도에 유의한 차이가 발견되지 않았으며 자기손상화가 낮은 참여자의 경우 상향식 사후가정사고를 한 경우에 과제성취도가 유의하게 높았다.

## 2. 논의

연구의 주요 결과에 대해 종합적으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 연구 1에서 상향식 사후가정사고는 자기손상화 정도에 따라 동기에 차별적인 영향을 미쳤고, 과제성취도에는 유의한 차이가 발견되지 않았다. 구체적으로 자기손상화가 낮은 참여자는 상향식 사후가정사고를 했을 때 동기가 높아지는 결과를 보였다. 이는 상향식 사후가정사고는 사후 수행에 대한 준비도를 높이는 미래준비적 기능을 한다는 선행연구 (Roese, 1997)를 지지하는 결과이다. 상향식 사후가정사고를 통해 발생하는 수행 결과에 대한 후회, 불만족 등의 부정적인 정서가 다음 수행에서 더 노력하려는 동기로 이어진다는 기존의 연구 결과와 같은 맥락으로 해석할 수 있다.

반면, 자기손상화가 높은 참여자는 상향식 사후가정사고를 했을 때 동기가 하락하였다. 이는 상향식 사후가정사고가 자기 변명의 수단으로 사용될 때 후속 수행에 대한 준비 기능을 하지 않는다는 기존의 연구 (McCrea, 2008)를 지지한다.

연구 1에서 상향식 사후가정사고와 자기손상화가 과제성취도에 미치는 상호작용 효과가 유의하지 않았다. 즉, 상향식 사후가정사고를 통해 높아진 동기 혹은 낮아진 동기가 과제성취도의 변화로 연결되지 못한 것이다. 그 이유에 대해서는 다음과 같은 설명을 할 수 있다.

제한된 시간 내에 실험이 이루어져야 하는 실험 연구의 특성 상, 상향식 사후가정사고 이후 연습의 기회를 부여하지 않았다. 실제 학습상황에서는 중요한 시험을 앞두고 열심히 해야겠다는 동기가 생기면 더 많은 노력으로 자연스럽게 이어진다. 이는 동기가 더 많은 노력 행동을 예측한다는 선행 연구들에 의해 지지된다(Ames & Archer, 1988; Deci & Ryan, 1985; Lepper, Corpus, & Iyengar, 2005; Pintrich & De Groot, 1990). 따라서 실제 학업이 이루어지는 상황과 유사한 실험 조건을 부여하여 상향식 사후가정사고 이후에 연습을 할 수 있는 선택권을 주고 과제를 풀도록 했다면 과제성취도가 향상되었을 가능성이 있다. 추후 연구를 통해 상향식 사후가정사고를 통해 높아진 동기 혹은 낮아진 동기가 실제 노력행동으로 이어지는지에 대해 살펴볼 필요가 있다.

다음으로 본 연구에 쓰인 과제가 참여자들에게 낯선 유형의 과제였으며 주어진 시간 역시 짧았다는 점이다. 연구자는 참여자들의 사전 지식의 영향을 통제하기 위해 인·적성 검사에 사용되는 문항 유형을 참고하여 문항을 제작하였다. 그리고 본 과제에 7분, 응용과제에 5분의 시간을 부여하였고 본 과제와 응용과제의 문제 유형을 각각 달리했다. Schneider와 Shiffrin(1977)에 따르면 문제 유형의 친숙성은 문제해결에 필요한 정보에 집중하도록 하여 과제 해결 능력을 높인다. 따라서 참여자들이 짧은 시간 내에 새로운 문제유형을 계속해서 접하였기 때문에 새로운 유형에 적응하는 데에 주어진 시간의 대부분을 사용하고 과제 해결 자체에 충분히 능력을 발휘하지 못했을 가능성이 있다. 따라서 과제

시간을 늘려 문제 유형을 익힌 후 과제 해결에 집중할 수 있도록 하거나, 실제 학업 상황에서 접할 수 있는 문제를 활용한다면 과제성취도에 유의한 영향을 미칠 가능성이 있다.

더불어 높은 동기가 수행에 긍정적인 영향을 미친다는 다양한 선행 연구들(Bloom, 1976; Garbarino, 1975; Gottfried, 1985; Lloyd & Barenblatt, 1984; Pintrich & De Groot, 1990)을 고려할 때 장기적인 관점에서 상향식 사후가정사고를 통해 높아진 동기는 높은 과제성취도를, 낮아진 동기는 낮은 과제성취도를 가져올 것으로 예측해 볼 수 있다.

둘째, 연구 2에서 상향식 사전가정사고는 자기손상화에 관계없이 동기에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 미래 수행에 대한 긍정적인 생각은 동기를 높인다는 선행 연구를 지지한다(Oettingen, 1996 재인용).

본 연구 결과 중 흥미로운 점은 자기손상화가 높은 참여자들에게도 자기손상화가 낮은 참여자들과 같은 결과가 나타났다는 점이다. 자기손상화를 많이 하는 사람들은 시험에 대해 불안을 많이 느끼고 실패에 대한 두려움이 강한 특징을 보이며 특히 평가적인 상황에서 학습 동기보다 자기보호의 동기가 강한 것으로 보고되는 것에 비해(Arkin & Baumgardner, 1985; Elliot & Church, 2003; Higgins & Berglas, 1990; Jones & Berglas, 1978; McCrea, 2002; Snyder, 1990), 본 연구에서는 자기손상화를 많이 하는 사람들 역시 상향식 사전가정사고를 한 경우 수행할 과제에 대한 동기가 상승하였다. 이에 대해서 다음과 같은 설명이 가능하다. 첫째, 상향식 사전가정사고가 항상 초점 프레이밍(promotion focus framing)의 역할을 하였기 때문이다. 여기서 항상 초점 프레이밍이란 성취에 목적을 두고 긍정적인 결과를 획득할 수 있을

지에 주목하는 것이다. 반면 이에 대비되는 개념인 예방 초점 프레이밍 (prevention focus framing)은 자기보호와 책임이행에 관심을 두고 부정적인 결과를 피할 수 있을지에 초점을 맞추는 것이다. 자기손상화는 바로 기질적 예방 초점 프레이밍과 정적 상관을 보인다(Hendrix & Hirt, 2009). Hendrix와 Hirt(2009)에 따르면 과제를 예방 초점으로 프레이밍할 때 자기손상화가 높은 사람은 평가에 대한 걱정을 더 많이 하고 더 높은 스트레스, 더 부정적인 정서를 보고하였다. 반면 과제를 향상 초점 프레이밍 하여 제시했을 때 높은 자기손상화 성향의 사람이 자기손상화를 덜 하도록 하는 결과를 보였다. 이것은 자기손상화 성향이 높은 사람이 가지는 실패에 대한 집중을 전환하여 잠재적 손실보다는 잠재적 이득에 초점을 맞추도록 하기 때문이다. 자기손상화를 많이 하는 사람들은 수행을 앞두고 하향식 사전가정사고, 즉 실패에 초점을 둔 사고를 하는 경향이 있다(Sherman & McConnell, 1995). 상향식 사전가정사고를 통해 실패에 대한 초점을 성공에 대한 것으로 전환해줌으로써 동시에 긍정적인 영향이 나타났다고 해석할 수 있다.

둘째, 상향식 사전가정사고가 성공에 대한 불확실성을 줄여주었기 때문이다. 자기손상화가 일어나도록 촉진하는 조건 중 하나는 성공에 대한 불확실성이다. 상향식 사전가정사고는 미래에 성공적인 수행을 하는 모의 연습의 기능을 한다(Taylor & Pham, 2006). 상향식 사전가정사고를 통해 미래의 성공을 가져올 수 있는 조건들을 떠올리게 되는데 이러한 과정에서 성공에 대한 불확실성이 감소하여 자기손상화가 유의하게 나타나지 않았을 가능성이 있다. 특히 본 연구에서는 ‘실제로 자신이 할 수 있는 행동’에 관하여 상향식 사전가정사고를 하도록 하였고 그 결과 참여자들은 “만약 내가 지금부터 더 신중하게 문제를 풀면 더 많이 풀 수 있을 것이다”, “어려운 문제라도 포기하지 않고 끝까지 푼다면

다른 문제도 풀 수 있을 것이다” 와 같이 자신이 통제할 수 있는 부분에 관하여 사고하였다. 따라서 자신의 노력 여하에 따라 성공할 수 있는 방법에 대해 사고를 한 것이 성공에 대한 불확실성을 낮추어 위와 같은 결과가 나왔을 것임을 예측해볼 수 있다.

또한 상향식 사전가정사고가 본 과제 수행 전에 이루어졌고 실패 피드백 후 응용과제에 대한 동기를 측정했다는 점을 고려했을 때, 사전사고 집단의 동기가 통제집단의 동기보다 높게 나왔다는 점은 상향식 사전가정사고의 동기에 대한 긍정적 영향이 지속력을 가지며 특히 실패를 경험한 후에도 지속된다는 것을 의미한다. 이는 성공에 초점을 맞추는 향상 초점(promotion-focus) 사고를 하는 사람은 예방 초점(prevention-focus) 사고를 하는 사람에 비해 어려운 과제에서 더 지속력을 가지고 틀릴 가능성이 있더라도 더 자주 시도하며 이러한 경향은 과제에서 실패 후에도 지속된다는 기존의 연구(Crow & Higgins, 1990)와 같은 맥락에서 설명할 수 있다. 연구 2에서 과제성취도에 유의한 영향이 없었던 것은 연구 1의 논의와 마찬가지로 이해할 수 있을 것이다.

셋째, 연구 3에서는 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미치는 상향식 가정사고의 시점이 부분적으로 다른 것으로 나타났다. 구체적으로 자기손상화가 높은 참여자의 경우 상향식 사전가정사고를 했을 때 상향식 사후가정사고를 했을 때와 과제성취도에서 유의한 차이가 없었으나 동기는 유의하게 높았다. 자기손상화가 낮은 참여자의 경우 상향식 사전가정사고를 했을 때보다 상향식 사후가정사고를 했을 때 동기 및 과제성취도가 높았다. 이는 상향식 사후가정사고가 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미친다는 선행 연구의 결과(Reichert & Slate, 2000)를 지지한다. 연구 2에서 상향식 사전가정사고는 자기손상화 정도에 상관없이 동기에 긍정적인 영향을 준다는 결과에도 불구하고

고 연구 3에서 자기손상화가 낮은 참여자들은 상향식 사전가정사고보다 상향식 사후가정사고가 더 효과적인 전략이 될 수 있다는 결과가 나온 것은 다음과 같이 해석할 수 있다. 자기손상화를 덜 하는 사람은 수행에 앞서 성공에 대해 초점을 맞추고 사고하는 경향이 있는 반면 자기손상화를 많이 하는 사람은 수행에 앞서 실패에 대해 사고하는 경향이 있다. 즉, 자기손상화가 높은 사람은 하향식 사전가정사고를, 자기손상화가 낮은 사람은 상향식 사전가정사고를 기질적으로 많이 한다고 볼 수 있다 (Sherman & McConnell, 1995). 임의적으로 상향식 사전가정사고를 하도록 하는 것은 자기손상화가 낮은 사람에게는 자신의 기질과 일치하는 처치를 받은 것인 반면, 자기손상화가 높은 사람에게는 자신의 기질과 반대되는 처치를 받은 것이다. 따라서 통제집단과 비교했을 때, 상향식 사전가정사고의 처치 효과가 자기손상화가 낮은 집단보다는 자기손상화가 높은 집단에게서 강력하게 대비되어 나타날 가능성이 있다.

### 3. 교육적 시사점

논의 결과를 바탕으로 도출할 수 있는 교육적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 상향식 사후가정사고가 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 다른 영향을 미친다는 결과는 학업 상황에서 학생들에게 자신의 수행을 되돌아보고 더 나아질 수 있었던 방안에 대해서 평가적, 반성적으로 탐색하도록 하는 것이 모든 학습자들에게 긍정적이지는 않다는 것을 의미한다. 자기손상화와 같은 자기보호의 맥락에서는 오히려 학습 동기에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 것이다. 따라서 교사는 상향식 사후가정사고를 통해 자신의 수행을 돌아보는 것이 모든 상황에서 긍정적으로 작용할 것이라고 일반화해서는 안된다. 자기보호 동기를 가진 학습자에게

는 이러한 사고 과정이 오히려 학습에 방해가 되는 결과를 낳을 수 있으므로 평소 자기손상화를 자주 사용하는 학습자가 있다면 이를 적절히 고려하는 것이 중요하다.

하지만 자신의 수행 과정에 대해 사고하는 것은 목표에 도달하기 위해 어떤 전략이 가장 효과적인지를 습득하도록 하며 앞으로의 학습 방향을 제시한다는 점에서 중요한 의미를 가진다(Martinez, 2006). 따라서 높은 자기손상화의 학습자들에게 상향식 사후가정사고를 전혀 하지 않도록 하는 것은 장기적인 관점에서 오히려 부정적일 수 있다. 따라서 장기적으로는 교사가 높은 자기손상화 학습자들의 자기보호 동기를 낮출 수 있는 학급 문화를 조성하는 것이 중요하다. 즉, 학습 상황에서 자신을 보호하는 것 보다 스스로 학습하는 것이 더 중요하다는 것을 인지할 수 있도록 해야 한다. 교실 내의 목표 구조는 개인의 목표지향성을 넘어 자기손상화에 유의한 영향을 미치는 변인이므로(Midgley & Uldan, 1995) 교사는 이를 염두에 둘 필요가 있다. 교사가 학습 목표를 제시할 때 남들보다 잘하는 것이 중요한 수행 목표의 형태로 학습 목표를 제시하기 보다는 내용을 충분히 숙달하는 것이 중요한 숙달 목표의 형태로 제시하는 것이 하나의 방안이 될 수 있다. 학습에 대한 이해를 강조하는 교실 상황에서는 학생들이 유능하게 보이는 것보다 과제의 숙달에 집중할 수 있어 자기손상화를 덜 활용하는 반면, 다른 사람에 비해 높은 수행을 보이는 것을 강조하는 교실 상황에서는 자기손상화를 더 많이 사용한다는 기존 연구에서도 확인할 수 있는 바이다(Midgley et al., 1998; Midgley, 1993). 또한 자기손상화가 회피 동기 기질과 관련된다(Hendrix & Hirt, 2009)는 점을 고려할 때, ‘10개 중 4개 혹은 그 이하로 틀리는 것’ 과 같은 실패 회피 목표보다는 ‘10개 중 6개 혹은 그 이상을 맞추는 것’ 과 같은 성공 접근 목표의 형태로 제시하는 것 역

시 효과적일 수 있다.

둘째, 자기손상화에 따라 동기 및 과제성취도에 긍정적인 영향을 미치는 상향식 가정사고의 시점이 다르다는 결과는 학습자의 자기손상화 수준에 따라 효과적인 사고전략이 다를 수 있음을 의미한다. 낮은 자기손상화의 학습자들의 경우 상향식 사후가정사고를 한 집단이 동기과 과제성취도가 높았다. 즉 현재 결과에 대한 불만족이 수행을 더 향상시키려는 동기로 연결되었고, 과제성취도 또한 높았던 것이다. 따라서 자기손상화를 덜 하는 학습자들은 자신의 수행결과에 대해 돌아보고 평가하도록 하는 과정이 이후 과제 수행에 긍정적으로 작용할 수 있다. 다만 교사는 학습자들이 부정적인 수행의 결과를 자신의 타고난 지능과 같이 통제 불가능한 요소에 귀인하는 것을 지양하도록 지도해야 할 것이다. 이는 학습에 대한 무기력감에 빠지게 하는 원인이 될 수 있다. 대신 노력이나 올바른 학습 전략으로 향상된 결과를 가져올 수 있음을 강조하여 학습자들이 자신의 수행에 대해 통제권을 가지고 있음을 인지하도록 해주어야 할 것이다.

반면 높은 자기손상화의 참여자들은 상향식 사전가정사고를 했을 때 상향식 사후가정사고를 했을 때 보다 대한 동기가 높았다. 본 과제 이전에 시행된 상향식 사전가정사고가 응용 과제에 대한 동기에까지 영향을 미친다는 결과는 상향식 사전가정사고의 효과가 지속성이 있음을 의미한다. 특히 종속변수인 동기가 실패 피드백 후 측정된 것임을 고려할 때, 그 효과가 지속된다는 것은 흥미로운 결과이다. 자기손상화를 하는 학습자들은 실패에 대한 높은 두려움을 가지고 있으며 실패를 피하려는 동기가 강하다(Elliot & Church, 2003; Jones & Berglas, 1978; Snyder, 1990). 자기손상화의 학습자들이 가장 두려워하는 상황은 열심히 노력했음에도 불구하고 좋지 않은 결과를 받는 상황일 것이다. 하지만 노력

하고도 실패하는 상황이 두려워서 노력을 하지 않는다면 더욱 실패를 경험할 일이 잦아질 것이다. 즉 자기손상화의 악순환에 빠지게 되는 것이다. 학습을 하는 과정에서 언제나 성공만 경험하는 것은 불가능하다. 성공 경험으로 인한 성취감, 자신감 등 역시 중요하지만 실패를 경험함으로써 자신의 부족한 점을 발견하고 앞으로 보완해야 할 점을 인지하는 것은 앞으로의 학습 계획을 수립하고 학습을 주도적으로 해나가는데 매우 중요하다. 또한 자신이 잘하는 부분과 부족한 부분을 균형 있게 파악하는 것은 자신의 현재 수준에 대한 정확한 판단을 내리는 데 필수적이다. 따라서 높은 자기손상화의 참여자들 역시 발전적인 실패 경험을 하는 것은 매우 중요하다고 할 수 있다. 교사는 높은 자기손상화의 참여자들이 실패로부터 학습할 수 있도록 하기 위해 상황식 사전가정사고의 전략을 활용할 수 있을 것이다. 수행 전에 어떻게 하면 성공적인 수행을 가져올 수 있을지 여러 방안에 대해 생각해보도록 하여 효과적인 학습전략을 탐색하도록 하고 성공에 대한 확신을 높여줄 수 있을 것이다. 위의 논의와 마찬가지로 지능이나 행운처럼 통제 불가능한 요소에 집중하기 보다는 노력, 학습 전략 등의 학습자의 의지에 따라 통제가 가능한 요소에 집중하도록 하는 것이 학습자의 동기 향상에 영향을 미칠 수 있을 것이다.

셋째, 상황식 사전가정사고가 자기손상화 수준에 상관없이 동기에 유의하게 긍정적인 영향을 미친다는 결과는 학습자 개개인의 특성을 고려하기 힘든 실제 학습 상황에서 일반적으로 사용할 수 있는 유용한 팁을 제공한다. 교사가 각 학습자의 성향을 정확하고 빠르게 파악하여 개별적인 처방을 제공하는 것이 가장 이상적이지만, 일대 다수의 교실 수업 상황에서 현실적으로 어려움이 있는 것이 사실이다. 따라서 개인의 특성을 미처 파악하지 못한 학기 초나 집단 학습 상황에서 상황식 사전가정사고는 교사가 일반적으로 적용 가능한 하나의 바람직한 학습 방안이 될 수

있다. 수행에 앞서 질문 등을 통해 성공적인 수행을 하기 위한 방법에 대한 사고를 자극하고 이를 활성화한다면 수행 동기와 실제 성취에 바람직한 영향을 기대할 수 있을 것이다. 또한 사고를 활성화하는 주체를 점차 교사에서 학생으로 전환하여 학습에 앞서 자신이 성공적 수행을 위해 무엇을 할 수 있는지 스스로 생각하도록 습관화를 한다면 자기주도적인 학습을 하는 데에 출발점이 될 수 있을 것이다.

#### 4. 연구의 제한점 및 후속 연구 제언

본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 상향식 사전·사후가정사고와 자기손상화가 과제성취도에 미치는 영향이 유의하지 않게 나온 점을 설명하기 위한 추가적인 연구가 필요하다. 본 연구에서는 과제성취도에 있어서 연습시간의 영향을 통제하고 상향식 사전·사후가정사고가 자기손상화에 따라 과제성취도에 미치는 영향을 확인하고자 본 과제와 응용과제 전 연습 기회를 부여하지 않았다. 즉, 상향식 사전·사후가정사고가 자기손상화에 따라 동기에 미치는 영향을 확인하였지만 높아진 동기가 실제 행동으로 연결되는지에 대해서는 확인할 수 없었다. 실제 학업 상황에서는 중요한 과제를 앞두고 높은 동기를 가진 학습자가 노력 행동을 더 많이 하게 된다. 따라서 추후 연구를 통해 사고 조작 후 실제로 노력 행동이 증가하는지 측정할 필요성이 있다.

둘째, 보다 긴 과제수행시간을 부여했을 때 상향식 사전·사후가정사고와 자기손상화가 과제성취도에 미치는 영향이 달라질 수 있다. 본 연구에 사용된 연습과제, 본 과제, 응용과제에 부여된 시간은 각각 5분, 7

분, 5분으로 상당히 짧은 시간이다. 또한 과제에 5가지 이상의 문제 유형이 사용되었고 참여자의 사전 지식을 통제하기 위해 모두 기존에 접해보지 못한 유형의 문제들로 구성되었다. 고등학교 1학년의 지적 수준을 감안하더라도 문제 유형에 익숙해질 시간이 부족했을 가능성이 있고 그 결과 높아진 동기에도 불구하고 과제성취도에 유의한 차이가 발견되지 않았을 수 있다. 따라서 과제수행시간이 보다 긴 장면에서 과제성취도를 재확인해 볼 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서는 자기손상화가 높은 참여자들은 하향식 사전가정사고를 스스로 걱정, 불안, 스트레스로 인식하며 이를 조절하기 위한 수단으로 자기손상화를 한다고 가정하였다. 하지만 본 연구에서는 하향식 사전가정사고를 상향식으로 전환했을 때 걱정, 불안, 스트레스가 실제로 줄어드는지에 대해서 측정하지 않았기 때문에 본 연구의 결과는 이를 직접적으로 지지하지 못한다. 또한 자기손상화가 높은 사람이 수행을 앞두고 실패에 대한 걱정을 하는 것이 자기손상화가 낮은 사람보다 걱정, 불안, 스트레스를 실제로 높게 지각하는 것인지 혹은 언어적 자기손상화의 일종인지에 대한 구분이 불명확하다. 따라서 상향식 사전가정사고의 효과를 직접적, 세부적으로 검증하기 위해서는 걱정, 불안, 스트레스를 측정하고 실제로 감소하는지에 대한 추가 연구가 필요하다.

넷째, 연구 3에서 상향식 사전가정사고의 지속성은 확인할 수 있었지만 상향식 사후가정사고의 지속성은 확인하지 못하였다. 따라서 자기손상화 정도에 따라 효과적인 전략을 보다 정확하게 비교·제시하기 위해서는 상향식 사후가정사고의 지속성 역시 확인하는 작업이 필요하다. 또한 주어진 50분의 시간 내에서의 지속성은 다소 제한적이라고 할 수 있다. 따라서 시간 간격을 좀 더 늘렸을 때의 지속성 역시 확인할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 김석우, & 조영기. (2005). 다변량분석. 서울: 교육과학사.
- 김아영, & 박인영. (2001). 학업적 자기효능감 척도 개발 및 타당화 연구. *교육학 연구*, 39(1), 95-123.
- 김은진. (2013). 학업상황의 정서조절이 학업성취도에 미치는 영향: 정서와 학습전략을 매개로. *경희대학교 대학원 박사학위논문*.
- Ames, C., & Archer, J., (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of educational psychology*, 80(3), 260.
- Arkin, R. M., & Baumgardner, A. H., (1985). When self-handicapping fails to serve a purpose: Impressions of the strategic procrastinator. *Unpublished manuscript, University of Missouri, Columbia. Reported in Baumgardner, AH, & Arkin, RM (1987). Coping with the prospect of disapproval: Strategies and sequelae. In CR Snyder & CE Ford (Eds.), Coping with negative life events: Clinical and social psychological perspectives*, 323-346.
- Arkin, R. M., & Shepperd, J. A., (1989). Self-presentation styles in organizations. *Impression management in the organization. Hillsdale, NJ: Erlbaum*, 125-139.
- Baumgardner, A. H., Lake, E. A., & Arkin, R. M., (1985). Claiming Mood as a Self-Handicap The Influence of Spoiled and Unspoiled Public Identities. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 11(4), 349-357.

- Berglas, S., (1988). The three faces of self-handicapping: Protective self-presentation, a strategy for self-esteem enhancement, and a character disorder *Self-representation* (pp. 133–169): Springer.
- Berglas, S., & Jones, E. E., (1978). Drug choice as a self-handicapping strategy in response to noncontingent success. *Journal of personality and social psychology*, 36(4), 405.
- Bloom, B. S., (1976). *Human characteristics and school learning*. McGraw-Hill.
- Boninger, D. S., Gleicher, F., & Strathman, A., (1994). Counterfactual thinking: From what. *Annual Review of Psychology*.
- Byrne, R. M. (2005). *The rational imagination: How people create alternatives to reality*. The MIT Press.
- Covington, M. V., (2000). Goal theory, motivation, and school achievement: An integrative review. *Annual review of psychology*, 51(1), 171–200.
- Crowe, E., & Higgins, E. T. (1997). Regulatory focus and strategic inclinations: Promotion and prevention in decision-making. *Organizational behavior and human decision processes*, 69(2), 117–132.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M., (1985). *Self-Determination*. Wiley Online Library.
- Elliot, A. J., & Church, M. A., (2003). A motivational analysis of

- defensive pessimism and self-handicapping. *Journal of Personality*, 71(3), 369–396.
- Feick, D. L., & Rhodewalt, F., (1997). The double-edged sword of self-handicapping: Discounting, augmentation, and the protection and enhancement of self-esteem. *Motivation and Emotion*, 21(2), 147–163.
- Flamm, A. (2007). When Thinking It Means Doing It: Prefactual Thought In Self-handicapping Behavior.
- Garbarino, J. (1975). The impact of anticipated reward upon cross-age tutoring. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(3), 421.
- Garcia, T., & Pintrich, P. R., (1994). Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies.
- Gavanski, I., & Wells, G. L., (1989). Counterfactual processing of normal and exceptional events. *Journal of Experimental Social Psychology*, 25(4), 314–325.
- Gottfried, A. E., (1985). Academic intrinsic motivation in elementary and junior high school students. *Journal of Educational Psychology*, 77(6), 631.
- Greenberg, J. (1985). Unattainable Goal Choice as a Self-Handicapping Strategy<sup>1</sup>. *Journal of Applied Social Psychology*, 15(2), 140–152.
- Hendrix, K. S., & Hirt, Edward R. (2009). Stressed out over possible failure: The role of regulatory fit on claimed

- self-handicapping. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(1), 51–59.
- Hetts, J. J., Boninger, D. S., Armor, D. A., Gleicher, F., & Nathanson, A., (2000). The influence of anticipated counterfactual regret on behavior. *Psychology & Marketing*, 17(4), 345–368.
- Higgins, R. L., & Berglas, S., (1990). The maintenance and treatment of self-handicapping: From risk-taking to face-saving—and back.
- Higgins, R. L., Snyder, C. R., & Berglas, S. (1990). Self-handicapping: The paradox that isn't. Plenum. *New York*.
- Hirt, E. R., Deppe, R. K., & Gordon, L. J. (1991). Self-reported versus behavioral self-handicapping: Empirical evidence for a theoretical distinction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(6), 981.
- Hirt, Edward R, McCrea, Sean M, & Kimble, Charles E. (2000). Public self-focus and sex differences in behavioral self-handicapping: Does increasing self-threat still make it “just a man’s game?” . *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(9), 1131–1141.
- Huebner, A. (2000). Adolescent growth and development. *Virginia Cooperative Extension*, 35–380.
- Isleib, R. A., Vuchinich, R. E., & Tucker, J. A., (1988). Performance attributions and changes in self-esteem following self-handicapping with alcohol consumption. *Journal of social*

- and clinical psychology*, 6(1), 88–103.
- Jackson, C. (2002). 'Laddishness' as a self-worth protection strategy. *Gender and Education*, 14(1), 37–50.
- Jones, E. E., & Berglas, S. (1978). Control of attributions about the self through self-handicapping strategies: The appeal of alcohol and the role of underachievement. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4(2), 200–206.
- Keller, J. M., (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of instructional development*, 10(3), 2–10.
- Kelly, H. H. (1971). *Attribution in social interaction*. NJ: General Learning Press.
- Lepper, Ma. R, Corpus, J. H., & Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 184.
- Lloyd, J., & Barenblatt, L. (1984). Intrinsic intellectuality: Its relations to social class, intelligence, and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(3), 646.
- Markman, K. D., Gavanski, I., Sherman, S. J., & McMullen, M. N. (1993). The mental simulation of better and worse possible worlds. *Journal of Experimental Social Psychology*, 29(1), 87–109.
- Markman, K. D., Karadogan, F., Lindberg, M. J, & Zell, E., (2009). Counterfactual thinking: Function and dysfunction.

- Handbook of imagination and mental simulation*, 175–193.
- Markman, K. D., & McMullen, M. N. (2003). A reflection and evaluation model of comparative thinking. *Personality and Social Psychology Review*, 7(3), 244–267.
- Markman, K. D., McMullen, M. N., & Elizaga, R. A. (2008). Counterfactual thinking, persistence, and performance: A test of the reflection and evaluation model. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(2), 421–428.
- Martinez, M. E. (2006). What is metacognition? *Phi Delta Kappan*, 87(9), 696.
- McCrea, S. M. (2002). *Prefactual and counterfactual thinking in self-handicapping: hiding behind alternative worlds*. Indiana University.
- McCrea, S. M. (2007). Counterfactual thinking following negative outcomes: evidence for group and self-protective biases. *European Journal of Social Psychology*, 37(6), 1256–1271.
- McCrea, S. M. (2008). Self-handicapping, excuse making, and counterfactual thinking: consequences for self-esteem and future motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(2), 274.
- McCrea, S. M., & Hirt, E. R., (2001). The role of ability judgments in self-handicapping. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(10), 1378–1389.
- McCrea, S. M., Hirt, E. R., & Milner, B. J., (2008). She works hard for the money: Valuing effort underlies gender

- differences in behavioral self-handicapping. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(2), 292–311.
- McMullen, M. N., & Markman, K. D. (2000). Downward counterfactuals and motivation: The wake-up call and the Pangloss effect. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(5), 575–584.
- Midgley, C. (1993). Motivation and middle level schools. *Advances in motivation and achievement*, 8, 217–274.
- Midgley, C., Arunkumar, R., & Urdan, T. C. (1996). "If I don't do well tomorrow, there's a reason": Predictors of adolescents' use of academic self-handicapping strategies. *Journal of Educational Psychology*, 88(3), 423.
- Midgley, C., Kaplan, A., Middleton, M. I., Maehr, M. L., Urdan, T., Anderman, L. H., Roeser, R., (1998). The development and validation of scales assessing students' achievement goal orientations. *Contemporary educational psychology*, 23(2), 113–131.
- Midgley, C., & Urdan, T. (1995). Predictors of middle school students' use of self-handicapping strategies. *The Journal of Early Adolescence*, 15(4), 389–411.
- Midgley, C., & Urdan, T. (2001). Academic self-handicapping and achievement goals: A further examination. *Contemporary Educational Psychology*, 26(1), 61–75.
- Murray, C. B. , & Warden, M. R. (1991). Implications of self-handicapping strategies for academic achievement: a

- reconceptualization. *The Journal of Social Psychology*, 132(1), 23–27.
- Myers, A. L., & McCrea, S. M., (2008). The preparative function of counterfactual thinking: Providing useful strategies or enhancing motivation. *Unpublished manuscript, University of Konstanz, Germany.*
- Neideffer, R. M. (1976). *The inner athlete Mind ples muscle for winning*. New York: Cromwell.
- Norem, J. K., & Cantor, N., (1986). Defensive pessimism: harnessing anxiety as motivation. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1208.
- Oettingen, G., & Mayer, D. (2002). The motivating function of thinking about the future: expectations versus fantasies. *Journal of personality and social psychology*, 83(5), 1198.
- Oettingen, G., Pak, H. J., & Schnetter, Karoline. (2001). Self-regulation of goal-setting: Turning free fantasies about the future into binding goals. *Journal of personality and social psychology*, 80(5), 736.
- Oettingen, G., & Thorpe, J.. (2006). Fantasy realization and the bridging of time. *Judgments over time: The interplay of thoughts, feelings, and behaviors*, 120–142.
- Oettingen, G., (1996). Positive Fantasy and Mativation. *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior*, 236.
- Ommundsen, Y., (2001). Self-handicapping strategies in physical

- education classes: The influence of implicit theories of the nature of ability and achievement goal orientations. *Psychology of Sport and Exercise*, 2(3), 139–156.
- Pham, L. B., & Taylor, S. E., (1999). From thought to action: Effects of process-versus outcome-based mental simulations on performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(2), 250–260.
- Pintrich, P. R., & De Groot, Elisabeth V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33.
- Reichert, L. K., & Slate, J. R., (1999). Reflective learning: The use of “if only...” statements to improve performance. *Social Psychology of Education*, 3(4), 261–275.
- Rhodewalt, F. (1994). Conceptions of ability, achievement goals, and individual differences in self-handicapping behavior: On the application of implicit theories. *Journal of Personality*, 62(1), 67–85.
- Rhodewalt, F., & Davison J., (1986). Self-handicapping and subsequent performance: Role of outcome valence and attributional certainty. *Basic and Applied Social Psychology*, 7(4), 307–322.
- Richards, HDB, Johnson, G, Collins, DJ, & Wood, JE. (2002). Predictive ability of self-handicapping and self-esteem in physical activity achievement context. *Personality and individual differences*, 32(4), 589–602.

- Roese, N. J., (1994). The functional basis of counterfactual thinking. *Journal of personality and Social Psychology*, 66(5), 805.
- Roese, N. J., (1997). Counterfactual thinking. *Psychological bulletin*, 121(1), 133.
- Roese, Neal J, & Hur, Taekyun. (1997). Affective determinants of counterfactual thinking. *Social Cognition*, 15(4), 274–290.
- Roese, N. J., Hur, T., & Pennington, G. L. (1999). Counterfactual thinking and regulatory focus: Implications for action versus inaction and sufficiency versus necessity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1109.
- Roese, N. J., & Olson, J. M., (1993). Self–esteem and counterfactual thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(1), 199.
- Roese, N. J., & Olson, J. M., (1995). *What might have been: The social psychology of counterfactual thinking*. Paper presented at the "This book grew out of the symposium" Counterfactual Research: Current Issues and Recent Research," held at the convention of the American Psychological Assn, Toronto, Canada, 1993.
- Rosenberg, M. (1965). Rosenberg self–esteem scale (RSE). *Acceptance and Commitment Therapy. Measures Package*, 61.
- Sackheim, H. A., & Gur, R. C., (1979). Self–deception: A Concept in Search of a Phenomenon. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(2), 147.

- Sanna, L. J., (1996). Defensive pessimism, optimism, and stimulating alternatives: Some ups and downs of prefactual and counterfactual thinking. *Journal of personality and social psychology*, 71(5), 1020.
- Schneider, W., & Shiffrin, R. M. (1977). Controlled and automatic human information processing: I. Detection, search, and attention. *Psychological review*, 84(1), 1.
- Shepperd, J. A., & Arkin, R. M. (1989). Determinants of self-handicapping: Task importance and effects of pre-existing handicaps on generated handicaps. *personality and Social Psychology Bulletin*, 15, 101–112.
- Shepperd, J. A., & Arkin, R. M. (1989). Self-handicapping The moderating roles of public self-consciousness and task importance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 15(2), 252–265.
- Sherman, S. J., & McConnell, A. R. (1995). Dysfunctional implications of counterfactual thinking: When alternatives to reality fail us.
- Smith, T. W., Snyder, C. R., & Handelsman, M. M. (1982). On the self-serving function of an academic wooden leg: test anxiety as a self-handicapping strategy. *Journal of personality and social psychology*, 42(2), 314.
- Smith, T. W., Snyder, C. R., & Perkins, S. C. (1983). The self-serving function of hypochondriacal complaints: Physical symptoms as self-handicapping strategies. *Journal of*

- Personality and Social Psychology*, 44(4), 787.
- Snyder, C. R., (1990). *Self-handicapping processes and sequelae: On the taking of a psychological dive*. Plenum Press.
- Snyder, C. R., Smith, Timothy W, Augelli, Robert W, & Ingram, Rick E. (1985). On the self-serving function of social anxiety: Shyness as a self-handicapping strategy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(4), 970.
- Taylor, S. E., & Pham, L. B. (1999). The effect of mental simulation on goal-directed performance. *Imagination, Cognition and Personality*, 18, 253–268.
- Taylor, S. E. (1989). *Positive illusions: Creative self-deception and the healthy mind*. Basic Books.
- Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: a social psychological perspective on mental health. *Psychological bulletin*, 103(2), 193.
- Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1994). Positive illusions and well-being revisited: separating fact from fiction.
- Taylor, S. E., Pham, L. B., Rivkin, I. D., & Armor, D. A. (1998). Harnessing the imagination: Mental simulation, self-regulation, and coping. *American psychologist*, 53(4), 429.
- Urdu, T. (2004). Predictors of Academic Self-Handicapping and Achievement: Examining Achievement Goals, Classroom Goal Structures, and Culture. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 251.
- Urdu, T., Midgley, C., & Anderman, E. M. (1998). The role of

- classroom goal structure in students' use of self-handicapping strategies. *American Educational Research Journal*, 35(1), 101–122.
- Weary, G., & Williams, J. P. (1990). Depressive self-presentation: Beyond self-handicapping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(5), 892.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological review*, 92(4), 548.
- Wells, G. L., & Gavanski, I. (1989). Mental simulation of causality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 161.
- Woolfolk, A. E. (1998). *Educational psychology (7th ed.)*: Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Zuckerman, M., K.r, Suzanne C., & Knee, C. R. (1998). Consequences of self-handicapping: Effects on coping, academic performance, and adjustment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1619.

[부록] 실험 프로그램 (예시 화면)

1. 사전 검사 실시

가. 자기효능감

서울대학교		전혀 아니 다	아니 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1	복잡하고 어려운 문제에도전하는 것이 재미있다.					
2	싫어하는 수업 시간에도 주의집중을 잘 할 수 있다.					
3	수업시간에 새로 배운 것을 알고 있던 것과 쉽게 연결할 수 있다.					
4	쉬운 과목보다는 어려운 과목을 좋아한다.					
5	선생님과 친구들 앞에서 발표하는 것은 내게 너무 큰 스트레스를 준다.					
6	복잡하고 어려운 내용을 기억하기 쉽게 바꿀 수 있다.					
7	깊게 생각해야 하는 문제보다는 쉽게 풀 수 있는 문제들 좋아한다.					
8	시험을 치르기 전에는 시험을 망칠 것 같은 생각이 든다.					
9	보통 공부들 시작하기 전에 계획을 세우고, 거기에 맞추어 공부한다.					
10	비록 실패하더라도 다른 친구들이 풀지 못한 과제에 도전하는 것이 즐겁다.					
11	수업시간 중에 선생님이 문제들 풀라고 시킬까봐 불안하다.					
12	수업 시간 중에 중요한 내용을 잘 기록할 수 있다.					

**NEXT** 

문항	전혀 아니 다	아니 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1 시간이 많이 들더라도 깊이 생각하게 만드는 과목이 더 재미있다.					
2 토론을 할 때 혹시 장파를 당할까봐 내 의견을 제대로 발표하지 못한다.					
3 수업시간에 배운 내용 중 내가 무엇을 알고 무엇을 모르는지 정확히 판단할 수 있다.					
4 만약 여러 과목 중 몇 과목만을 선택할 수 있다면, 쉬운 과목만을 선택할 것이다.					
5 수업시간에 발표를 할 때 실수를 할 것 같아 불안하다.					
6 수업시간 중에 배운 내용을 잘 기억할 수 있다.					
7 학교 공부는 무조건 쉬울 수록 좋다.					
8 선생님이 모두에게 질문을 할 때 알아도 대답하지 못한다.					
9 어떻게 공부하는 것이 효과적인 방법인지를 잘 안다.					
10 쉬운 문제보다는 조금 틀리더라도 어려운 문제를 푸는 것이 좋다.					
11 시험이 다가오면 불안해서 잠을 이룰 수가 없다.					

NEXT ▶

문항	전혀 아니 다	아니 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1 수업시간에 배운 내용 중 중요한 것이 무엇인지를 잘 파악할 수 있다.					
2 쉬운 문제들 여러 개 푸는 것 보다 어려운 문제 하나를 푸는 것을 더 좋아한다.					
3 시험 때만 되면 우울하다.					
4 정해진 시간 안에 주어진 과제들 잘 마칠 수 있다.					
5 가능하다면 어려운 과목은 피하고 싶다.					

NEXT ▶

## 나. 자아존중감

서울대학교		전혀 아니 다	아니 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1	나는 내가 다른 사람들처럼 가치가 있는 사람이라고 생각한다.					
2	나는 좋은 성품을 가졌다고 생각한다.					
3	나는 대체로 실패한 사람이라고 생각한다.					
4	나는 대부분의 다른 사람들만큼 일을 잘 할 수 있다.					
5	나는 자랑할 것이 별로 없다.					
6	나는 내 자신에 대하여 긍정적인 태도를 가지고 있다.					
7	나는 지금 내 자신에 대하여 대체로 만족한다.					
8	나는 내 자신을 좀 더 존중할 수 있으면 좋겠다.					
9	나는 가끔 내 자신이 정말로 쓸모 없는 사람이란 느낌이 든다.					
10	나는 때때로 내가 좋지 않은 사람이라고 생각한다.					

**NEXT** 

## 2. 수행 과제 소개

서울대학교



인지 능력 검사

또한 기존의 연구들은 인지 능력 검사 과제를 반복해서 풀어보는 것은 추리력, 논리적 사고력, 공간지각력을 상승시킨다는 결과를 제시합니다.

NEXT ▶

서울대학교



인지 능력 검사

→ **지능**을 측정하는 검사

본 검사에서 높은 점수를 받으면 높은 지능을, 낮은 점수를 받을 경우 낮은 지능을 가진 것으로 판단할 수 있습니다.

많은 연구 결과, 높은 인지능력검사 점수는 높은 **학업성취**와 관련됩니다.  
또한 **미래의 학업성취**를 직접적으로 예측하는 것으로 나타났습니다.

NEXT ▶





4. 연습 과제 수행

가. 단순 추리 - 수 추리

 서울대학교 **연습과제 - 긴 시간**

1. 다음 주어진 수의 규칙성에 따라서 ( ) 안에 들어갈 알맞은 수를 찾으시오.

2, 3, 5, 8, 12, ( )

① 15                      ② 16  
③ 17                      ④ 18

38

 서울대학교 **연습과제 - 긴 시간**

**정답은 3번 입니다.**

[해설]

주어진 수의 규칙은  
+1, +2, +3, ... 순으로 증가하는 규칙입니다.

**NEXT** 

나. 논리적 사고능력 - 문장추론

 서울대학교 연습과제 - 긴 시간

4. 가~마까지 다섯 그루의 나무를 세웠을 때 다음과 같은 사실을 얻었다고 한다. 이 때, 확실한 것을 고른다면 어느 것인가?

A. 가는 오른쪽에서 4번째에 있다.  
B. 다는 라보다 왼쪽에 있으며, 둘은 붙어있다.  
C. 나는 가보다 오른쪽에 있다.

① 가는 중앙에 위치한다.  
② 다는 가보다 왼쪽에 위치한다.  
③ 마는 맨 왼쪽에 위치한다.  
④ 라는 맨 오른쪽에 위치한다.

44

 서울대학교 연습과제 - 긴 시간

**정답은 3번 입니다.**

[해설]

주어진 사실에서 추측할 수 있는 나무의 순서는 「마-가-다-라-나」 혹은 「마-가-나-다-라」입니다. 따라서 마는 맨 왼쪽에 위치합니다.

**NEXT** 

다. 도형 추리 - 지시에 따른 실행 문제

**서울대학교 연습과제 - 긴 시간**

6. 다음의 ㉠~㉣ 지시를 잘 읽고, 점선 상자 안의 도형을 주어진 지시에 따라 변형하시오. (지시는 왼쪽 위 칸부터 시계방향 수서대로 적용한다.)

㉠ 시계방향으로 180° 회전시킨다.      ㉡ 시계 반대방향으로 90° 회전시킨다.  
 ㉢ 위칸과 아래칸의 도형을 바꾼다.      ㉣ 왼쪽 칸과 오른쪽 칸의 도형을 바꾼다.  
 ㉤ 대각선 칸 끼리 도형을 바꾼다.      ㉥ 앞 단계의 실행을 취소한다.

**서울대학교 연습과제 - 긴 시간**

**정답은 3번 입니다.**

[해설]

시계방향으로 180° 회전시킨다.      시계 반대방향으로 90° 회전시킨다.      왼쪽 칸과 오른쪽 칸의 도형을 바꾼다.

위칸과 아래칸의 도형을 바꾼다.

**NEXT**

## 5. 집단 별 처치

### 가. 사전사고 집단

 서울대학교

검사에 참여한 많은 학생들이, 과제를 시작하기 전에 떠오르는 생각을 문장으로 만들었습니다. 본 과제를 시작하기에 앞서, 먼저 참여한 학생들이 쓴 문장이 제시될 것입니다.

**문장이 제시되는 동안 반복해서 읽고,  
자신이 내용대로 행동하는 것을 상상해보십시오.**

※총 6문장이 제시되며 자동으로 넘어갑니다.

**NEXT** 

 서울대학교

**만약 한 문제 씩 신중하게 풀면  
더 잘할 수 있겠지**



나. 사후사고 집단 및 통제 집단



6. 본 과제 수행

가. 단순 추리 - 수 추리

서울대학교

1. 다음 주어진 수의 규칙성에 따라서 ( ) 안에 들어갈 알맞은 수를 찾으시오.

1, 2, 5, 10, ( ), 26

① 13                      ② 17  
 ③ 21                      ④ 23

64



## 7. 결과 제시

서울대학교

# 검사결과를 분석하는 중입니다.



서울대학교

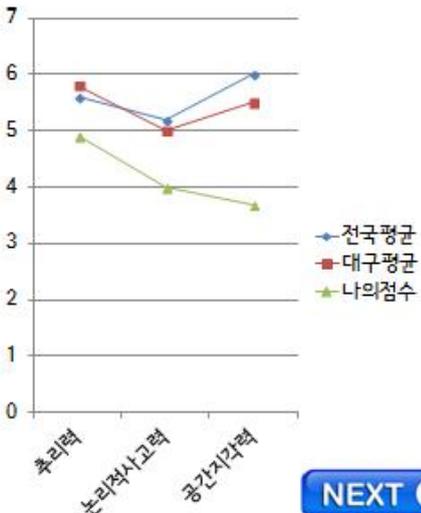
## 검사 결과

귀하의 인지 능력 검사 결과는 다음과 같습니다.

결과는 0점에서 10점으로 표준점수화 되어 제시됩니다.

귀하의 점수는  
**추리력: [4.9점]**  
**논리적사고력 [4.0점]**  
**공간지각력 [3.7점]**  
입니다

이는 100명 중 약 **[57등]**에 해당됩니다.



과목	전국평균	대구평균	나의점수
추리력	5.5	5.8	4.9
논리적사고력	5.1	5.0	4.0
공간지각력	6.0	5.5	3.7

NEXT

## 8. 집단 별 처치

### 가. 사후사고 집단

 서울대학교

검사에 참여한 많은 학생들이, 검사를 끝낸 후에 떠오르는 생각을 문장으로 만들었습니다. 다음으로 넘어가면 먼저 참여한 학생들 중 **동일한 점수대에 속하는 학생들이** 쓴 문장이 제시될 것입니다.

**문장이 제시되는 동안 반복해서 읽고,  
내용대로 행동했다라면 어떻게 됐을지  
상상해보십시오.**

※총 6문장이 제시되며 자동으로 넘어갑니다.

**NEXT** 

 서울대학교

**만약 연습을 좀 더 했으면  
더 잘할 수 있었을 텐데**



나. 사전사고 집단 및 통제 집단



9. 동기 측정

 서울대학교

다음으로 하게 될 응용과제에 대한 설문입니다. 편안한 마음으로 솔직하게 응답해주세요.

문항	전혀 아니 다	아니 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1 응용과제를 푸는 것은 훗날 나에게 유용할 것이라고 생각한다.					
2 응용과제를 잘 할 것이라는 자신감을 가지고 있다.					
3 응용과제는 나의 주의집중을 거의 끌지 못하고 있다.					
4 응용과제는 너무 어려워서 내가 열심히 노력해도 결과가 없을 것이다.					
5 응용과제에서 내가 잘 할 수 있는지 없는지는 나의 노력에 달려있다					
6 나는 응용과제에서 잘하려고 열심히 노력할 것이다.					
7 나는 응용과제의 내용이 무엇인지에 대해 관심을 가진다.					
8 나는 응용과제를 즐겁게 수행할 것이다.					
9 나는 응용과제를 통해 내가 얻게 되는 것에 대해 만족한다.					
10 응용과제에서 나의 목표를 달성하기 위해서는 열심히 하는 것이 중요하다고 생각한다.					
11 내가 열심히 노력한다면 응용과제에서 좋은 결과를 얻으리라 믿는다.					
12 응용과제는 어떤 문제가 나올지 호기심이 생긴다.					

**NEXT** 

10. 응용과제 수행

가. 단순 추리 - 문자추리

 서울대학교 **응용과제**

1. 다음 주어진 문자의 규칙성에 따라서 ( ) 안에 들어갈 알맞은 수를 찾으시오.

A - C - E - G - I - ( )

① J                      ② M  
③ L                      ④ K

96

나. 논리적 사고능력 - 문장추론

 서울대학교 **응용과제**

5. 총 네 개의 차가 있는데 빠르기를 비교해 본 결과, 다음과 같은 사실을 얻었습니다. 이 때, 확실한 것은 어느 것입니까?

A. 보라색 차는 초록색 차보다 빠르다.  
B. 파란색 차는 보라색 차보다 빠르다.  
C. 초록색 차는 파란색 차보다 느리다.  
D. 분홍색 차는 초록색 차보다 느리다.

① 초록색 차는 가장 느리다.  
② 파란색 차가 가장 빠르다.  
③ 보라색 차는 분홍색 차보다 느리다.  
④ 분홍색 차는 두 번째로 빠르다.

100

다. 도형 추리 - 배열의 규칙성 문제

서울대학교 **응용과제**

※다음 보기의 실행 규칙에 따른 도형의 전환모습을 보고 ? 에 들어갈 말로 적당한 도형을 찾으시오. (10~13)

① ② ③ ④

105

11. 실험 종료

서울대학교

**과제가 모두 종료되었습니다.  
수고하셨습니다.**

창을 끄고 다른 친구들이 끝낼 때 까지  
조용히 기다려 주세요

**※컴퓨터는 종료하지 마세요**

109

## **Abstract**

### **Consequences of upward prefactual and counterfactual thinking in self-handicapping: effects on motivation and task achievement**

**Kim, Su-Hyang**

**Department of Education**

**The Graduate School**

**Seoul National University**

Self-handicapping is defined as a cognitive strategy in which individuals create obstacles to have a pre-formed excuse for possible failure and protect important personal characteristics like self-esteem, competence(Berglas & Jones, 1978). Self-handicappers engage in prefactual thinking prior to performance to identify a reasonable handicap and counterfactual thinking following a performance to blame the handicap.

Prefactual thinking refers to the imagination of alternative possible outcomes before the performance(Sanna, 1996), generally in the form "If I do X, then Y will happen". Counterfactual thinking refers to

mental representations of what could have happened if something had been different in the past, generally taking the form of "If only I had X, then Y would have happened"(Roese, 1994, 1997; Roese & Olson, 1993; Sanna, 1996). Although previous research have examined various aspects of this thinking such as direction of comparison(Roese, 1994), or actions or inactions(Roese & Olsen, 1993), the present research suggests rather to focus on the upward direction, or thinking about a better scenario than the actual situation. Upward direction think can be differentiated into two terms, upward prefactual thinking and upward counterfactual thinking. Upward prefactual thinking refers to act of thinking about the possibility of better outcomes prior to a performance(Roese & Olson, 1993; Sanna, 1996), and upward counterfactual thinking refers to the act of imagining about what could have been better after the performance(Markman et al., 1993; Roese, 1994, 1997).

The purpose of this study is to examine the effects of upward counterfactual thinking in the context of self-handicapping on motivation and task achievement (research question 1); the effects of upward prefactual thinking in the context of self-handicapping on motivation and task achievement (research question 2); and compare the effectiveness of upward prefactual and counterfactual thinking on

motivation and task achievement depending on the level of self-handicapping (research question 3).

The results showed there was an interaction effect of upward counterfactual thinking and self-handicapping on motivation. In detail, the high self-handicapping students' motivation decreased in the condition of the upward counterfactual thinking but not for the control condition. Contrastingly, the low self-handicapping students' motivation increased in the condition of upward counterfactual thinking, but not in the control condition.

In addition, main effect of upward prefactual thinking on motivation was also found. However, the effects of upward prefactual and counterfactual thinking in self-handicapping on task achievement were not significant. These limited consequences are further discussed in the discussion section.

Finally, it was observed that the different effectivenesses of upward prefactual and counterfactual thinking depended on the level of self-handicapping. Specifically, high self-handicapping students were more motivated in the condition of upward prefactual thinking rather than upward counterfactual thinking. On the other hand, low self-handicapping students were more motivated and received higher scores in the condition of upward counterfactual thinking compared to the

upward prefactual thinking condition.

These findings indicate that the effect of upward counterfactual thinking on motivation can be changed depending on the level of self-handicapping. Although upward counterfactual thinking was known as the act of performing a preparative function(Reichert & Slate, 1999; Roese & Hur, 1997), it could rather serve as an excuse making function for students with high self-handicapping.

In the case of upward prefactual thinking, it could reduce the negative effect of self-handicapping on motivation and even prevent the occurrence of self-handicapping. Effective thinking strategies could also change depending on the level of self-handicapping. For students with low self- handicapping, it would be better to use an upward counterfactual strategy rather than upward prefactuals. On the other hand, in the case of students with high self-handicapping, it would be more effective to use an upward prefactual strategy than upward counterfactuals.

**Keywords : upward prefactual thinking, upward counterfactual thinking, self-handicapping, task achievement, motivation.**

**Student Number : 2011-23613**