

## 한국 청소년의 우울과 자살

김 교 현<sup>†</sup>

충남대학교 심리학과

산업화된 나라들에서 청소년기에 우울과 자살이 급격하게 증가하고 여성이 남성에 비해 우울증 발병률이 높아진다는 일관된 결과가 나타난다. 청소년기 우울은 불안과 섭식장애 및 주의력 결핍과 파괴성 행동장애와 함께 나타나는 경향이 높고 자살과 밀접하게 관련된다. 청소년의 우울과 자살에 관한 기초자료를 개관하고 제어이론의 입장에서 우울에 대한 기존의 심리학적 설명이론들을 통합해서 조망해 보려 하였다. 최근 수정된 제어이론의 입장에서 '우울과 불안과의 관계' '우울과 자살과의 관계' '청소년기에 우울이 급증하는 이유' '청소년기부터 여성이 남성에 비해 우울을 많이 경험하는 이유' 및 '한국 청소년의 우울 및 자살과 관련되는 문화적 요인' 등에 대해 논의했다.

주요어 : 청소년, 우울, 자살, 제어이론, 한국문화

---

<sup>†</sup> 교신저자 : 김교현, (305-764) 대전시 유성구 궁동 220, 충남대학교 심리학과  
E-mail : kyoheonk@cnu.ac.kr

## 청소년 우울과 자살의 기초자료

우울은 슬프고 불행한 기분으로 언급되기도 하고 일련의 우울 증상 목록들(예: 우울한 기분, 일상 활동에 대한 흥미와 즐거움의 상실 혹은 수면이나 식욕의 변화 등이 일정기간 이상 지속되는 증상들)로 구성된 장애 범주인 우울증을 의미하기도 한다. 본 연구에서는 우울증(주우울증과 기분부전장애)이 우울의 한 극단을 대표하는 것으로 여기고, 우울한 기분과 우울증을 그 심도에서 차이가 있는 연속체상의 개념으로 본다. 우울증은 아동기를 지나 청소년기에 급격하게 증가하며 남성보다 여성에게서 발생률과 유병률이 더 높고 이런 경향은 청소년기에 시작해서 성인기까지 지속된다는 일관된 결과가 보고되고 있다(Weissman, Bland, Canino, Faravelli, Greenwald, Hwu, Joyce, Karam, Lee, Lellouch, Lepine, Newman, Eubio-Stipek, Wells, Wickramaratne, Wittchen, & Yeh, 1996). 우울증은 불안장애, 섭식장애 및 주의력 결핍/파괴성 행동장애와 함께 나타나는 경향이 높고 학업과 대인관계 문제를 동반하는 경우가 흔하다(Angold, Costello, Erkanli, & Worthman, 1999).

DSM-IV(APA, 1994)의 우울증 기준은 상당히 이질적이고 정의가 분명하지 않다. 우울증을 평가하는 도구로는 구조화된 면접, 임상가의 관찰 평정법 및 자기보고식 척도 등 50여 가지가 사용되고 있다(Elaine, Kameoka, & Lee, 2003). 우울증이 청소년기에 가장 흔한 장애로 이야기되고 있지만 정확한 유병률에 관해 합의된 자료는 아직 없는 상태다. 그 중요한 이유는 연구대상이 되는 표본의 성질(정상 대 임상 집단), 우울증의 진단 기준, 평가방법(임상면접 대 질문지법) 및 정보제공자(청소년 대 부모나 교사) 등에 따라 나타나는 유병률의 차이가 크기 때문이다. Roberts와

Lewinsohn 및 Seeley(1995)가 1,700여 명 이상의 지역사회 청소년집단을 대상으로 행한 역학연구에 따르면, 기준을 얼마나 엄격하게 적용하느냐에 따라 우울증의 유병률은 3%에서 30%까지 변화했다. 이런 점을 염두에 두고 해석해야겠지만, 주우울증과 기분부전장애의 6개월 내지 12개월 시점 유병률의 중앙값은 약 5%에 이른다(Angold & Costello, 1995).

우울증 유병률은 학령전기 아동의 1% 미만에서 시작해서 6세에서 12세 사이의 아동에서는 2-3%로 증가하고 청소년기(13-20세)에는 6-9% 정도로 증가하는 것으로 알려져 있다(Dumas & Nilsen, 2003). 우울증으로 진단받을 정도는 아니지만 청소년의 20% 정도가 상승된 우울 증상을 경험한다고 한다고(Birmaher, Ryan, Williamson, Brent, Kaufman, Dahl, Perel, & Nelson, 1996) 알려져 있다. 청소년기의 우울증 증가는 여성에게서 현저하며, 특히 13세 이후에 남녀의 차이가 두드러진다. 한 조망적 연구(Hankin, Abramson, Moffitt, McGee, Silva, & Angell, 1998)에 의하면, 15세에서 18세 사이에 청소년 전체집단의 우울증 유병률이 증가하지만(3%에서 17%로), 여성의 경우가(4%에서 23%로) 남성의 경우(1%에서 11%로) 비해 증가율이 더욱 크다. 이 때 생활연령의 증가보다는 사춘기적 발달이 우울증의 증가와 더 밀접히 관련된다는 증거도 있다. Ge, Conger 및 Elder(1996)의 종단연구에 따르면, 사춘기가 빨리 온 소녀들이 사춘기가 늦거나 제때에 온 소녀들에 비해 불안과 우울증상을 더 많이 경험했고 정서문제의 지속에 취약했다. 아동기와 청소년기 주우울증의 유병률은 최근 세대에서 와서 크게 증가했는데, 1970년대 전에 태어난 세대에 비해 그 이후에 태어난 세대에서 우울증 유병률이 거의 2배 정도 높아졌다(Ryan, Williamson, Iengar, Orvaschel, Reich, Dahl, & Puig-Antich, 1992). 이는

최근의 우울증 증가가 유전보다는 환경요인의 영향에 기인하는 것으로 해석할 수 있게 해준다. 청소년기 우울증은 우울한 기분이 과민한 감정이나 분노 감정으로 나타나기도 하는데, 빈번한 초발 연령은 임상 표본 연구에서는 11세, 우울증 어머니의 자식연구에서는 12-13세, 지역사회 표집 연구에서는 14세이고, 첫 삽화는 평균 7-9개월 정도 지속된다. 이들 중 80% 이상이 다음 1년 이내에 회복되지만, 1년 이내에 18-35%, 2년 이내에 40-45%, 3년 이내에 54-61% 사이의 재발률을 보인다(Kovacs, Obrosky, Gatsonis, & Richards, 1997). 이정균, 광영숙, 이희, 김용식, 한진희, 최진옥 및 이영호(1985)의 연구에 따르면, 한국인의 우울증의 시점 유병률은 여자 9% 남자 5%이며, 청소년의 경우도 이와 유사하다. 한국에서 우울증은 불안장애 및 정신분열증과 함께 청소년이 정신과를 찾는 가장 높은 이유라고 보고되고 있다(권석만, 2000). 한국 청소년의 우울증 유병률이나 발달적 변화 등에 관한 종합적 역학 연구는 아직 매우 미흡한 상태라고 생각된다.

자살은 '비교적 단기간에 걸쳐 스스로의 의지적 행동으로 자신의 목숨을 끊는 죽음이나 행위'를 의미한다. 그러나 자살이라는 최종 결과 외에도, 자살 생각, 충동, 의도, 계획, 시도 등도 함께 고려해야 할 중요한 관심사다. 우울증은 자살생각을 동반한다고 가정하는데, 이런 생각은 DSM-IV의 우울증 기준에도 포함되어 있다. 자살생각은 우울과 함께 청소년기에 흔하다고 알려져 있다. 한 지역사회표본 자료(Roberts, Lewinsohn & Seeley, 1995)의 따르면 청소년의 41%가 자살생각을 해 본 적이 있으며, 임상 표본에서는 그 정도가 75%로 상승했다. 일반인 표본에서는 아동의 1%(Pfeffer, Lipkins, Plutchik, & Mizurich, 1988), 그리고 청소년의 1내지 7% 정도가 적어도 1회 이상 자살시도를 한 것으로 나타났다

(Birmaher, Ryan, Williamson, Brent, Kaufman, Dahl, Perel, & Nelson, 1996). 우울증 집단에서는 13%의 아동과 26%의 청소년이 1회 이상 자살시도를 하였다고 응답했다(Ryan, Puig-Antich, Ambrosini, Rabinovich, Robinson, Nelson, Iyengar, & Twomey, 1987).

전영주와 이숙현(2000)의 조사에 따르면 한국 청소년의 과반수 이상이 종종 자살충동을 느낀다고 답하였으며, 경기도청소년상담실(1997)의 조사에서도 중고생 응답자의 81%가 자살충동을 경험한 적이 있다고 응답했다.

한국 청소년의 자살사망에 관한 자료는 통계청의 '사망원인통계' 자료에서 얻을 수 있다(www.nso.go.kr). 이 자료에서 2001년도의 사망원인을 1991년의 자료와 비교분석해 보면, 한국인의 전체 자살률(인구 10만 명당 자살사망자수)은 15.5로 제 8위의 주요 사망원인이며 1991년의 9.1(10위)에 비해 6.4명이나 증가한 것으로 나타난다. 이런 자살률은 OECD 국가 중 뉴질랜드(15.2) 및 프랑스(16.2)와 유사한 중간 정도에 해당한다. 자살은 10대(자살률, 3.3)와 30대(15.4)에서는 제 3위의 사망원인이며, 20대(11.2)에서는 제 2위의 주요 사망원인에 해당한다. 1982년의 경제기획원 조사통계국의 사망원인 자료에서(심영희, 1986), 15-24세 사이의 자살률이 32.6인 것에 비하면 1991년에는 청소년의 자살률이 매우 낮아졌다가 2001년 이후에 다시 상승하는 추세가 아닌가 짐작된다.

2001년 전체자살률의 성차는 남자(27.5)가 여자(8.9)에 비해 3.1배 정도 높다. 그러나 10대에서는 남(3.4) 여(3.2)의 차이가 거의 없고, 20대(14.8 대 7.3)와 30대(21.2대 9.2) 및 40대(27.5 대 8.9)에서 그 차이가 크게 벌어진다. 1991년에 비한 2001년의 연령별 자살구성비의 변화를 보면, 60세 이상 고령자들이 차지하는 비중이 급격하게 높아졌으

며(14.6%에서 28.7%로) 20대 이하(9.0%에서 3.3%로)와 20대는(27.2%에서 13.4%로) 전체 사망에서 자살이 차지하는 비중이 낮아졌다.

한편, 통계청 자료에 비해 더 높은 자살률을 보이는 경찰청 통계에 따르면(경향신문, 2003, 7월 26일자), 2002년의 총 자살건수는 13,005(사망률: 약 29.0명)건으로 2001년의 12,277(사망률: 27.2명)건에 비해 6.3%나 늘었다. 이 중 생활고와 사업실패로 인한 30대의 자살이 급증하고 있는데, 이는 IMF 위기와 유사하게 최근 경기침체의 장기화와 실업률의 증가 등과 관련된 것으로 보인다. 청소년들의 경우에 대한 최근 자살의 구체적 자료는 얻지 못했다.

### 제어이론의 입장에서 본 청소년의 우울과 자살

우울증의 발생과 지속을 설명하려는 많은 이론들이 제안되었으며 자살에 관해서도 적지 않은 이론들이 제안되었다. 본 연구에서는 우울증을 설명하는 주요한 심리적 이론인 인지도식이론(Beck)과 학습된 무력감이론(Seligman)과 무망감이론(Abramson), 강화감소이론(Lewinsohn), 자기차이이론(Higgins) 및 자아분석이론(Bibring)과 자살을 설명하는 자기도피이론(Baumeister)의 핵심 주장들을 제어이론(Control Theory; Carver & Scheier, 1981, 1982, 1990 1998, 2003; Powers, 1973; Wiener, 1948)의 입장에서 통합적으로 이해해 보려고 했다.

우울을 제어이론의 입장에서 통합적으로 설명해 보려는 접근은 앞서 Hyland(1987)에 의해서도 시도되었다. 그러나 본 연구에서는 Hyland의 연구 이후 제안된 정서에 관한 제어이론의 수정주장을 포함시켜서, '우울과 불안과의 관계' '우울

과 자살과의 관계' '청소년기에 우울이 급증하는 이유' '청소년기부터 여성이 남성에 비해 우울을 많이 경험하는 이유' 및 '한국 청소년의 우울 및 자살과 관련되는 문화적 요인' 등을 수정된 제어이론의 입장에서 설명해 보려 한다.

### 제어이론

제어이론의 기본 단위는 '투입기능(input function)', '준거가(reference value or criterion)', '비교기(comparator)' 및 '산출기능(output function)' 등이다. 투입기능은 지각으로 생각할 수 있다. 준거가는 시스템 내부에서 미리 규정이 된 정보이며, 비교기는 지각입력과 준거가를 계속적으로 비교하는 역할을 한다. 비교는 두 값의 차이가 무시할 만하거나 충분한 두 가지 결과를 산출한다. 차이가 충분한 크기에 이르면 오차신호가 출력기능(행동)을 유발한다. 제어체계는 이런 순환적 환류(feedback)과정을 통해 환경으로부터의 입력(지각)을 통제(혹은 제어)한다. 제어이론에서 준거가는, 인간의 경우, 목표에 해당하며 출력은 목표지향적인(혹은 동기화 된) 행동으로 볼 수 있다(제어이론에 관한 자세한 논의는 전경구, 김교현, 1996; Caever & Scheier, 1998 참조).

인간 시스템의 준거가는 추상성이나 수단-목적의 면에서 위계를 이루고, 상위 위계의 출력은 그 아래 단계 위계의 준거가를 결정하며 하위 위계 시스템의 출력은 상위 체계의 목적을 달성하는 수단이 된다. 예를 들어, '가치 있는 삶'이라는 원리 수준의 준거가는, '시험합격'이나 '봉사활동' 등의 계획(혹은 프로그램/사건도식) 수준의 성과에 의해 달성된다. Powers(1973)는 제어과정을 8단계의 위계로 언급하는데, 그 중에서 최상위 위계에 해당하는 '원리(principle)'와 '계획(program)' 수준이 인간행동과 관련해서 빈번히

언급된다. '오차민감성(error sensitivity)'은 추적된 오차와 그 오차에 반응해서 생성되는 행동의 양 사이의 신호 확대(signal amplification)의 정도를 뜻하는데, 목표추구 행동의 강도를 설명하는 데 사용할 수 있다. '자기초점적 주의(self-focused attention)'나 '사회비교(social comparison)' 및 '행위 인식이론(Action Identification Theory; Vallacher & Wegner, 1985)' 등이 오차민감성의 결정과 밀접하게 관련된다.

#### Hyland의 우울증에 대한 제어이론적 해석

Hyland(1987)는 "원리와 계획 수준에서 오차민감성이 높고 준거가와 지각적 입력 사이에 만성적인 괴리가 있는 것이 우울증의 충분조건이라고" 주장한다(p.111). '일시적 실패(transient mismatch)'는 흔히 그 차이를 회복하려는 더 많은 노력과 수행을 초래한다. 이에 반해 '만성적 제어실패(control mismatch)'는 오랜 기간 동안의 목표달성 실패와 함께 높은 오차민감성이 계속 존재하는 조건을 뜻하며, 이 조건이 우울증을 유발한다고 본다. 다양한 종류의 원리와 계획 수준에서의 목표달성 실패가 우울증의 유발에 공통적으로 관여될 수 있다. 제어이론에서는 일시적 실패를 막아주는 세 가지 보호기제를 제안하는데, 우울증은 이런 보호기제가 제대로 잘 작동하지 못하는 것과도 연관된다. 그 기제 중의 하나는 지각적 입력을 변화시키는 것이며(예, 부정), 다른 하나는 오차민감성을 변화시키는 것이고(예, 철수나 포기), 마지막 하나는 준거가를 변화시키는 것이다(예, 목표 수준 낮추기).

Hyland가 제안하는 우울증과 밀접하게 연관되는 목표는 원리 수준의 '자긍심(self esteem)'과 '통제/효능성(control/effectance; 혹은 자기효능감)' 및 원리와 계획 수준에 걸쳐 존재하는 기타 목표들

이다. 그는 기존의 우울증에 관한 설명이론들은 위 목표들의 달성실패와 관련해서 우울증의 하나나 그 이상의 증상들을 설명하는 데 초점이 맞추어져 있다고 보며, 우울증의 주요증상으로 '인지적 결손(반응과 결과 사이의 새로운 연결을 학습하지 못함)', '동기적 결손(자발적 행동을 출산하지 못함)', '자긍심의 저하(무가치감이나 자기비난)' 및 '슬픈 감정(우울한 기분)'을 들고 있다.

학습된 무력감이론은 '통제불능에 대한 일반화된 기대(긍정적 성과도 포함)'가 우울증의 충분조건이라고 본다. 제어이론의 입장에서 보면 통제불능에 대한 기대는 지각적 입력에 해당한다. 학습된 무력감의 수정이론에서는 이런 통제불능의 기대가 일어나는 원인을 설명하는 귀인 과정이 추가된다. 우울증의 동기와 인지 증상은 사건들이 통제불능이라는 기대 그 자체에서 유래하며, 통제불능 사건을 안정적이고 전반적인 요인으로 귀인하면 미래와 새로운 상황에 통제불능의 기대가 확산되고, 내적 요인으로 귀인하면 자긍심이 저하한다. 그러나 슬픈 감정은 계획 수준의 실패 결과에서 유래한다. 수정이론은 우울한 사람들이 그렇지 않은 사람(일반인)들에 비해 귀인양식에서 다르다고 보는데, 그들은 자기효능감(통제성/효능성)의 지각이 어렵도록 귀인한다고 주장한다. 우울한 사람들은 일반인들에 비해 '귀인편파(attributional bias)'나 '통제에 대한 착각(illusion of control)'이 부족하다는 증거가 있다. 이와 다른 설명방식에서는 우울한 사람들이 통제에 대한 높은 욕구(높은 오류민감성)가 있어서 통제력을 행사하지 못하는 것에 대해 더 심하게 혼란된다고 주장한다(Burger & Arkin, 1980).

자기효능감보다는 자긍심 목표의 제어실패로 우울증을 보려는 시도는 학습된 무력감이론의

수정에서도 찾을 수 있다. 초기 무력감이론을 수정하려 한 이유는 귀인과 우울의 관계가 인과적이라기보다는 동반적이라는 연구증거와 귀인양식을 변화시키기 어렵다는 치료 증거에서 유래했다. 즉, 낮은 자긍심이 우울증의 보다 근원적 이유일 수 있다는 것이다. Bibring(1953)은 우울한 사람들이 달성하지 못한 자기관련 열망을 더 의식하고 있다고 주장하며, Weiner와 White(1982)는 우울한 사람들이 과대한 기대와 전지전능의 환상을 가지고 있다고 지적한다. 이를 제어이론의 관점에서 해석하면, 자긍심의 결핍은 자긍심과 관련된 지각적 입력과 준거가 사이의 불일치에서 유래하고, 이를 준거가와 오차민감성의 입장에서 설명할 수도 있고(동기적 설명) 지각적 입력의 입장에서 설명할 수도 있다(지각적 설명).

자이분석이론들은 제어실패를 동기적으로 설명하는 데 반해, Weiner와 White는 지나치게 높게 준거가를 설정할 수밖에 없는 성격특성을 강조하며, Bibring은 오차민감성에 초점을 두고 있다. 인지 이론들은 자긍심 제어실패의 원인으로 지각적 투입을 강조한다. '자기 고양적 귀인(self-serving attribution)'이나 '거짓 합의성 효과(false-consensus effect)' 등에서 우울한 사람들은 일반인들에 비해 자신을 긍정적으로 지각(채색)하지 못하는 역 편파를 보인다. 이에 더해 우울한 사람들은 자신에 관한 부정적 정보를 더 많이 찾는 경향도 보인다. Pyszczynski와 Greenberg(1985)에 의하면, 우울한 사람들은 실패한 뒤에 자기초점적인 과제를 선택하는 반면 일반인들은 성공한 뒤에 자기초점적인 과제를 선택하는 경향을 보였다. Beck 역기능적 인지도식이론에서도 우울한 사람들은 자기비하적 인지도식에 맞는 환경적 자극에 초점을 맞추는 방식으로 세상을 지각한다고 본다.

학습된 무력감이론에서 계획 수준의 목표를 달성하지 못하는 것(이는 흔히 통제불능의 지각을 유도할 것인데)은 슬픔 감정만을 유도한다고 언급된다. 그러나 조작적 조건형성이론(Lewinsohn, 1974)이나 성취동기이론(Atkinson & Birch, 1978)에서는, 자긍심이나 효능감이라는 원리 수준의 목표 실패가 아닌, 다른 목표들의 달성 실패에서도 직접적으로 우울증이 유래된다고 주장한다. 조작적 조건형성이론에서는 우울한 사람들은 사고기술이 부족하고 이로 인해서 사회적 상황에서 강화를 받기 어려우며, 우울증은 반응에 유관한(contingent) 정적 강화의 부족에서 초래된다고 주장한다. Lewinsohn, Mischel, Chaplin 및 Barton(1980)의 연구에 의하면, 우울한 사람들은, 일반인들이 자신의 대인기술을 과장되게 낙관적으로 보는데 반해, 자신의 열악한 사회기술을 보다 정확하게 지각하고 있었다. 행동적 이론은 우울증을 중요하고 구체적인 목표달성에서의 일관된 실패의 결과라고 본다. 아울러 긍정적인 성과를 일반인들에 비해 더 부정적으로 보는 지각적 입력도 우울의 기여요인이 될 수 있다고 본다. 성취동기이론에서는 오차민감성에 초점을 맞추는데, Bonime(1966)는 초기 아동기의 결핍이 나중에 비현실적으로 높은 기대나 요구를 만들 수 있다고 지적한다. Feather와 Davenport(1981)는 직업을 얻으려고 더 높게 동기화된(높은 오차민감성을 지닌) 실직자들이 그렇지 않은 실직자들에 비해 실직 기간에 더 쉽게 우울해짐을 보고했다.

요약하면 우울증을 설명하는 다양한 심리적 이론들은, 각기 다른 용어와 초점을 지니고 있지만, 제어이론의 입장에서 세 가지 목표와 관련된 제어실패로 조망할 수 있다는 공통점을 지니고 있다. 다음으로는 최근 제어이론의 수정된 입장에는 어떤 내용들이 있고, 이를 우울과 자살의 문제에 어떻게 적용할 수 있을까를 살펴보자.

## 제어이론의 수정

### 속도제어(Velocity Control)와 감정

Carver와 Scheier(1990, 1998)는 제어체계가 '행위 회로(action loop; 행위체계, action system)'와 '감정 회로(affect loop; 속도체계, velocity system)'의 중층 구조를 이루고 있다고 주장한다. 행위회로가 행동을 통해 준거가와 지각적 입력 사이의 차이를 줄이는 기능을 하는 데 반해, 감정회로는 행위회로가 그 차이를 얼마나 잘 줄여 가는가? 를 확인하고 조절하는 역할을 한다. 행위회로가 위치를 조절한다면(정확성이 중요) 감정회로는 일종의 속도계와 유사한 속도조절(신속성이 중요)의 역할을 한다. 감정은 준거가와 지각의 차이에서 유래하는 것이 아니라 그 차이를 줄이는(혹은 늘이는) 속도와 관련된다고 본다. 즉, 감정은 기대하는 속도와 지각된 속도의 비교에서 유래한다. 감정회로의 비교 결과는 두 가지의 주관적 경험을 유발시키는데, 그 하나는 정적 혹은 부적 감정 경험이고 다른 하나는 '확신 대 의심의 감(a sense of confidence versus doubt)'이다. 이 둘은 동시에 작동해서 부적 감정경험은 의구심을 더욱 부추기고 정적 감정경험은 희망과 확신을 증가시킨다. 감정체계는 자동차의 자동속도조절 체계에 비유할 수 있는데, 목표를 향해 너무 늦은 속도로 움직인다면 부적 감정이 생겨 행위체계를 더 노력하도록(가스를 더 많이 투입하게) 만든다. 기대 속도보다 너무 빠르다면 정적 감정이 유발되고 노력을 줄이게 만든다(가스 투입을 줄인다).

### 두 종류의 감정유발체계

지금까지 제어이론을 부적환류체계(negative feedback system)의 면에서 주로 조망해 왔지만 정적환류체계(positive feedback system)의 면도 중요하

다. 부적환류체계에서의 조절은 이상적으로 바라는 목표와 지각의 차이를 줄이는 방향으로 이루어지는 데 반해, 정적환류체계에서의 조절은 '그렇게 되기가 두려운 회피 목표'와 '지각'의 차이를 키우는 방향으로 조절이 이루어진다. 차이를 줄이거나 키우는 두 방향으로의 속도에 대한 지각이 준거가를 넘어서면 모두 정적 감정을 경험하고, 반대라면 모두 부적 감정이 유발된다. 그러나 두 체계에서 유발되는 감정의 성질은 다르다. 이상이나 유인가를 향해 나아가는 속도가 기대 이상이라면 고양(elation)이나 기쁨(joy)을 경험하는 데 반해, 회피 목표(예, 되기 두려운 나)에서 멀어져 가는 속도가 기대 이상이라면 안심(relief)을 경험한다. 또 각 방향의 속도가 기대 이하라면 우울과 같은 낙망(dejection)관련 감정과 불안과 같은 초조(agitation)관련 감정을 각각 경험하게 된다. 이런 주장은 Higgins(1987, 1996)의 자기차이이론의 주장과 일치한다.

한편, Carver와 Scheier(2003)는 유기체에게 부적 및 정적 환류체계와 밀접히 관련되는 독립적인 생리적 체계가 존재한다고 본다. Gray, Davidson, Cloninger, Fowles 혹은 Depue 등의 연구에서 수렴되어 나타나는 행동억제체계(Behavioral Inhibition System)와 행동접근(활성)체계(Behavioral Activation System)의 작동에 관한 증거들이 그것이다(김교헌, 김원식, 2001 참조). 두 종류의 감정유발 체계에 관한 주장은 Deci와 Ryan(1985, 2000)의 자기결정이론(Self-determination Theory)의 주장과도 상응하는 면이 있다.

### 역경에 대한 반응

속도 차이에서 유래하는 감정경험과 함께 동반된다고 본 미래에 대한 확신 대 의심의 기대는 후속 행동과 인지에 의미 있는 영향을 미친다. 순간적 의심의 결과는 흔히 더 많은 정보를

추구하는 것이다. 역경에 처했을 때 사람들은 흔히 잠시 진행 중이던 노력을 멈추고 성공의 가능성에 대해 보다 정밀하게 분석해 보려 한다. 사람들은 이때 자신이 동원할 수 있는 부가적인 자원과 다른 대안적 접근과 그 결과에 대해 추론하기도 하고 사회비교에서 정보를 얻기도 한다. 이런 과정에서 사람들은 자신의 기억정보에 크게 영향을 받는데, 유사한 상황에서의 과거행동의 결과물에 대한 기억정보, 즉 만성적 기대가 역경에서의 희망의 확신과 의심에 중요한 영향을 미칠 것이다. 즉, 낙관적 기대(optimism)와 무망기대(hopelessness)의 성향이 사람들이 역경에 처해서 어떤 생각과 행동을 하는가에 큰 영향을 미친다. 성공이 기대된다면 확신을 가지고 더 많은 노력을 쏟을 것이고, 비관적 기대가 지배적이라면 노력을 철회하거나 포기할 것이다.

더 많은 노력과 포기 중, 어느 것이 일방적으로 건강하거나 적응적이라 할 수는 없고, 상황과 과제의 성질에 따라 노력과 포기의 적응성을 평가할 수 있을 것이다. 행동적 포기뿐만 아니라 정신적 포기(예, 과제와 관련 없는 생각이나 행동에 몰입)도 발생한다. 성공에 대한 비관적 기대에도 불구하고 포기를 할 수 없는 경우도 있는데, 그 경우는 흔히 내적인 바람(준거)이나 외부 압력이 그 목표를 포기할 수 없게 만들기 때문이다. 이는 Hyland의 우울 유발 조건에 해당한다.

#### **바람의 조정과 감정체계의 구경조정(Scaling Back Aspirations and Recalibration of Affect System).**

감정체계에서 사용되는 준거가는 경험과 시간의 흐름에 따라 가변적일 수 있다(Carver & Scheier, 2000). 예를 들어, 일이나 학업에 관한 어떤 과제에서 성공적인 경험이 축적된다면 사람들은 이제는 종전보다 더 높은 목표에 도전한다.

이에 반해, 질병이나 노화 때문에 종전의 목표를 달성하는 데 계속해서 실패한다면 바람의 정도와 변화속도를 그에 맞춰 조절하기도 한다. 이런 조정과정을 통해 사람들은 환경의 변화에도 불구하고 일정한 범위 내에서의 감정적 현실을 경험한다고 볼 수 있다. 자신의 자원과 상황의 변화 성질에 따라 융통성 있게 구경조정을 하지 못하는 것이 만성적 제어실패를 초래할 수도 있을 것이다.

### **수정 제어이론이 우울과 자살의 설명에 시사하는 점**

수정된 제어이론은 우울증에 대한 Hyland의 조망과는 다른 관점을 제안하기도 하고 우울과 불안 그리고 우울과 자살 사이의 관계에 대한 새로운 관점을 제공하기도 한다.

먼저, 높은 오차민감성을 지닌 원리와 계획 수준에서의 목표에 대한 만성적 제어실패가 우울증의 충분조건이라는 주장은 제어의 행위체계와 감정체계로 나누어 좀 더 명세화되어야 한다. Hyland의 우울증에 대한 제어이론적 해석은 자기조절의 행위체계와만 관련해서 진행되었다. 수정이론에 따르면, 우울한 감정은 제어 속도와 관련되는 감정체계의 산물이고 미래에 대한 기대와 밀접한 영향을 주고받는다. 우울증은 바라는 상태와 지각한 현 상태가 만성적으로 크게 차이가 나서(위치의 차이)라기보다는 그 차이를 바로잡으려는 속도가 기대 수준에 미치지 못하는 데(속도의 차이)에서 유래한다. 이 관점에서 우울증을 조망하는 것은 우울증과 관련한 많은 쟁점들에 대해 새로운 시각과 함께 해결해야 할 도전거리를 던져준다. 또 감정경험과 함께 동반하는 '확신 대 의심'의 기대와 그 기대에 영향을 미치는



기억과 후속 대처행동 및 경험과 시간에 따른 구경조정(recalibration) 과정 등은 우울증의 증상들을 일관되게 설명할 수 있는 많은 잠재력을 지니고 있다고 판단된다.

다음으로는 두 종류의 독립적인 제어체계 혹은 감정유발체계의 존재와 관련된 시사점이다. 이 주장에 따르면, 우울한 감정과 우울증은 이상을 좇는 데 실패하는 것과 이상을 좇는 속도를 기대하는 만큼 내지 못하는 데서 유래한다. 이에 반해, 불안한 감정과 불안장애는 당위적으로 피해야 할 목표를 피하지 못하고 그 목표에서 멀어져 가는 속도를 자신이 바라는 정도로 내지 못하는 데서 유래한다고 볼 수 있다. 여기에 행동접근체계와 행동억제체계의 민감성이 생리적 성향 요인으로 작용할 수 있다. 즉, 우울과 불안을 질적으로 서로 독립적인 차원으로 조망한다. 이런 관점은 Higgins의 자기차이이론과 부합하는 면이 있고, Lazarus의 인지평가이론이나 Beck과 Emery의 불안과 우울에 대한 특수 인지도식 가설과도 상응점을 발견할 수 있다.

그러나 수정 제이이론은 불안과 우울 정서가 자주 공존하고 우울증과 불안장애의 공병울(comorbidity)이 높게 나타나는 현상을 설명하는 데는 문제가 있다. 이에 대해서는 인간이 일상에서 세우게 되는 대부분의 목표가 이상적 가치의 측면과 당위적 가치의 측면을 함께 지니기 때문이라고 해석할 수도 있다. 즉 이상적으로 '유능한 사람'이 되고 싶기도 하지만 동시에 '무능한 사람'이 되는 것을 피하고 싶고, 이 둘은 서로 독립적이라기보다는 상호보완적이고 상당부분 단일 차원의 양 극단에 해당한다고 볼 수 있다. 따라서 역경에 처해서 불안과 우울을 함께 경험할 경우가 많을 것이다.

또 대부분의 제어체계에서 정적환류체계는 그 상위의 부적환류체계에 의해서 조절되는 것으로

알려져 있다. 예를 들어, 자신이 싫어하는 아버지의 여러 행동과 멀어지려는 정적환류체계를 가진 청소년은 궁극적으로 아버지와는 다른 새로운 이상점을 지향하게(부적환류의 특성) 될 것이다. 이런 관점에서는 회피 목표에 해당하는 하위 위계 목표들(예, 술주정)에서의 회피 속도조절을 실패하는 것은 불안을 유발하지만 그 상위 위계에 해당하는 이상적 목표(예, 좋은 가족 구성원이 되기)의 달성의 속도가 미달되는 것에서는 우울이 유발된다고 해석할 수 있다. 이런 예에서와 같이 수정된 제이이론의 관점을 다양하게 적용시켜 볼 필요도 있지만, 우울과 불안의 관계에 관한 쟁점은 앞으로 더 많은 열린 논의가 필요한 부분이라고 생각한다.

Baumeister(1990)는 자살을 혐오적인 자기인식(self-awareness)으로부터의 도피로 조망하는데, 자살에 이르게 되는 심리적 과정에 대한 그의 설명은 제어이론적 입장과 잘 부합된다. 그의 모형에 따르면, 자살과정의 시발은 개인의 표준이나 기대에 크게 미달하는 사건에서 시작된다. 이런 실패의 원인은 내적으로 귀인하고 고통스런 자기인식은 더욱 강해진다. 이러할 때 개인들은 흔히 고통스런 자기인식과 부적인 감정 상태로부터 강력하게 도피하고자 하며, 이를 '인지적 몰락(cognitive deconstruction) 상태'를 통해서 달성하려 한다. 인지적 몰락상태는 시간 관점이 협소해지고, 구체적 수준에서 사고하며, 즉각적이고 근접된 목표만을 지향하고, 인지적으로 경직되어 있으며, 의미나 상위의 목표와 관련된 인식을 피하려 하는 등의 특징을 지닌다. 인지적 몰락상태에서는 불합리한 사고와 자살 같은 극단적인 수단을 받아들이게 만드는 탈억제(disinhibition)가 발생할 가능성이 높다. 자살은 결국 고통스러운 자기인식으로부터의 도피수단이 된다.

이상과 같은 자살에 이르는 과정에 대한 설명

은, 제어이론의 역경에 대한 반응과정으로도 유사하게 설명할 수 있다. 목표 상태로의 이행이 바라는 속도대로 되지 않고 앞으로의 기대도 어두우면서 이런 노력을 포기하기는 어려울 때, 정신적 포기(혹은 일시적 도피)가 발생한다고 볼 수 있다. 이런 일시적 도피로도 목표를 회피하지 못하고 또 목표를 포기하지도 못할 때, 자살은 이를 해결할 수 있는 듯이 보이는 그럴 듯한 방법이 된다. Baumeister의 모형이나 제어이론의 관점에서 보면, 자살은 우울에 대한 충동적이고 단기적인 도피수단에 해당한다. 이때 피하려는 감정이나 자기인식은 우울이나 이상적 목표달성의 실패에만 한정되지 않고 불안이나 당위적 목표달성의 실패에도 동일하게 적용된다. 즉, 목표를 버리지도 못하고 바라는 목표달성의 속도는 내지 못해서 생기는 혐오스런 상태를 피하는 하나의 수단이다. 최근 심미영, 김교현 및 권선중(2003)이 한국의 남녀 중고생 1,065명을 대상으로 한 연구에 따르면, '생활스트레스'와 '우울' 및 '무망감' 등은 자살생각의 위험요인으로 작용하는 반면, '낙관주의'와 '자기효능감' 및 '사회적 지원'은 보호요인으로 작용하고 있었다. 또 중학생의 경우는 고등학생에 비해 생활스트레스가 자살생각에 더 중요하게 작용하고, 고등학생의 경우는 중학생에 비해 사회적 지원이 자살생각에 더 큰 영향을 미치는, 상호작용효과가 나타났다. 이런 결과는 제어이론의 입장에서 일관되게 해석될 수 있다.

### 제어이론의 입장에서 본 한국청소년의 우울 및 자살과 관련되는 문화적 요인

끝으로 제어이론의 입장에서 한국 청소년들의 우울 및 자살과 관련되는 사회문화적 요인들을

분석해 보자.

먼저, 대부분의 산업화된 나라들에서 청소년기는 도전과제가 많은 변화의 시기다. 청소년기에는 신체적인 성숙과 동시에 정신적인 성숙이 요구된다. 부모나 주위의 도움이 많은 아동과는 달리 청소년은 스스로의 자질 및 능력과 노력으로 도전적인 과제들(예, 외모, 운동기술, 학업, 진로, 직업기술, 대인관계 기술, 성격, 자아정체감, 감정조절, 성/이성문제, 사회적 평판과 지위 등)을 달성하려는 목표를 스스로 추구하려 하고 또 주위로부터도 요구받는다. 아울러 목표 수준이나 목표달성의 속도를 현실에 맞게 줄이려는 시도는 "젊은이여 야심을 품어라." "안 되면 되게 하라." "꿈은 이루어진다." 혹은 "하늘의 스타가 될래요." 라는 식의 구호로 대변되는 성취지향 일변도의 가치관에 의해 방해받는다. 이런 조건이 산업화된 국가들과 한국에서 청소년기에 우울과 자살이 급증하는 이유가 될 수 있다.

청소년기의 여성이 남성보다 우울증이나 섭식장애에 취약한 이유는 외모 및 대인관계 등에서 더 과도한 목표를 잡고, 목표와 현실의 차이에 대해 더 예민한 주의를 기울이고 개입되어 있으며(오차민감성을 높이는 조건, 달성가능성은 더 낮고(예컨대, 외모나 대인관계의 성과에는 자신의 노력 외에도 많은 요인들이 관여된다), 역경을 만났을 때 포기나 주의분산(distraction)을 잘 하지 못하고 반추하는(ruminating) 대처방식과 관련이 있다고 생각된다. 최근 한국사회의 여성 외모에 대한 맹목적 강조(예, '여고의 열짱' '아줌마 몸짱' '여자 강도 열짱' 등으로 대변되는)는 여성 청소년들로 하여금 외모에 대한 지나친 목표와 민감성을 조장한다고 볼 수 있다.

이 밖에도, 한국 청소년의 우울이나 자살과 관련될 만한 한국문화의 특유한 특징으로는 '사회적 가치의 획일성', '부패와 불신 풍조', '조급

(빨리빨리)성, 및 '성인문화의 폭력성과 권위주의적 경향' 등을 들 수 있겠다. 가치의 획일성은 외모나 직업 혹은 학업 등에 있어서 다양하게 성공할 수 있는 가능성을 줄이고 하나의 가치차원에서 청소년을 서열을 짓게 만든다. 이는 세상의 일들을 대부분 영합게임으로 여기게 만들어 관련 구성원들이 배타적으로 경쟁하게 하며 소수의 상대적 성공자를 제외하고는 대다수의 실패자를 양산한다. 이런 생각은 청소년 비행을 반문화의 관점에서 조망하는 시각(박영신, 김의철, 2003)과 일맥상통한다. 부패와 불신은 특히 사회경제적으로 취약한 위치에 있는 청소년들의 직업적 목표달성이나 유능성에 대한 기대를 비판적으로 만들 것이다. 여기에 더해 조급성은 과도한 속도목표를 잡게 만들고 점진적인 변화의 가치에 눈멀게 만들 것이다. 수정된 제어이론의 관점에서 보면 조급성은 부적 감정 경험의 가장 핵심적인 원인이 될 것이다. 여기에 더해, 성인문화의 폭력성과 권위주의적 경향은 청소년들의 다양한 가치가 싹틀 수 있는 조건을 말살하며 자긍심의 목표를 달성하기 어렵게 만든다.

### 참고문헌

권석만 (2000). *우울증: 침체와 절망의 늪, 이상심리학 시리즈*. 서울: 학지사

경기도청소년상담실 (1997). *청소년백서*. 서울: 문화체육부

김교헌, 김원식 (2001). 한국판 행동활성화 및 행동억제체계척도. *한국심리학회지: 건강*, 6(2), 19-36.

박영신, 김의철 (2003). 청소년 일탈행동의 형성과 변화에 대한 고찰. *한국심리학회지: 사회문제*, 9(1), 81-114.

심미영, 김교헌, 권선중 (2003). 청소년의 자살생각에 대한 위험요인과 보호요인: 성별과 학년에 따른 조절효과. *2003 한국건강심리학회 연차학술발표대회 발표논문집*. 1-9.

심영희 (1986). 한국사회의 자살: 사회학적 관점에서 본 이론과 실태. *정신건강연구*, 4, 49-71.

이정균, 광영숙, 이희, 김용식, 한진희, 최진욱, 이영호 (1985). 한국정신장애의 역학적 조사연구-도시 및 시골지역의 평생유병률. *대한의학협회지*, 28, 1223-12 44.

전경구, 김교헌 (1996). 스트레스와 대처에 관한 통합적 모델의 탐색. *한국심리학회지: 건강*, 1(1), 34-65.

전연주, 이숙현 (2000). 청소년 자살구상과 관련변인 분석. *청소년학 연구*, 7(1), 221-246.

American Psychiatric Association (APA). (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*(4th ed.; DSM-IV). Washington, DC: Author.

Angold, A., Costello, E. J. (1995). The epidemiology of depression in child and adolescents. In I. M. Goodyer (Ed.), *The depressed child and adolescent: Developmental and clinical perspectives* (pp. 127-147). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Angold, A., Costello, E. J., & Erkanili, A. (1999). Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 40, 57-87.

Atkinson, J. W., & Birch, D. (1978). *An introduction to motivation*. NJ: Van Nostrand.

Baumeister, R. F. (1990). Suicide as escape from self. *Psychological Review*, 97(1), 90-113.

Bibring, E. (1953). The mechanism of depression. In P. Greenacre (Ed.), *Affective disorders*(pp. 13-48). New York: International Universities Press.

- Bonime, W. (1966). The psychodynamics of neurotic depression. In S. Arieti (Ed.), *American handbook of psychiatry*(vol. 3). New York: Basic Books.
- Brimaher, B., Ryan, N. D., Williamson, D. E., Brent, D. A., Kaufman, J., Dahl, R. E., Perel, J., & Nelson, B. (1996). Childhood and adolescent depression: A review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 35*, 1427-1439
- Burger, J. M., & Arkin, R. M. (1980). Prediction, control, and learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology, 38*, 482-491.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1981). *Attention and self-regulation: A control theory approach to human behavior*. New York: Springer-Verlag.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1982). Outcome expectancy, locus of attributions for expectancy, and self-directed attention as determinants of evaluation and performance. *Journal of Experimental Social Psychology, 18*, 184-200.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1990). Origins and functions of positive and negative affect: A control process view, *Psychological Review, 97*, 19-35.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. New York: Cambridge Press.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2003). Self-regulatory perspectives on personality. In T. Millon & M. J. Lerner (Eds.), *Handbook of psychology: Personality and social psychology*(vol. 5). New York: John Wiley and Sons.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*, 227-268
- Dumas, J. E., & Nilsen, W. J. (2003). *Abnormal child and adolescent psychology*, New York: Allyn and Bacon
- Elaine, M. H., Kameoka, V. A., & Lee, J. H. (2003). Mood disorders. In R. Fernandez-Ballesteros (Ed.), *Encyclopedia of psychological assessment* (pp. 585-589). London: Sage Publications.
- Feather, N. T., & Davenport, P. R. (1981). Unemployment and depressive affect: A motivational and attributional analysis. *Journal of Personality and Social Psychology, 41*, 422-436.
- Ge, X., Conger, R. D., & Elder, G. H. (1996). Coming of age too early: Pubertal influences on girls' vulnerability to psychological distress. *Child Development, 67*, 3386-3400.
- Hankin, B. L., Abramson, L. Y., Moffitt, T. E., McGee, R., Silva, P. A., & Angell, K. E. (1998). Development of depression from preadolescent to young adulthood: Emerging gender differences in a 10 year longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology, 107*, 128-140.
- Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory of relating self and affect. *Psychological Review, 94*, 319-340.
- Higgins, E. T. (1996). Ideals, oughts, and self-regulatory focus: Affect and motivation from distinct pains and pleasures. In P. M. Gollwitzer & J. A. Bargh (Eds.), *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior*(pp. 91-114). New York: Guilford.

- Hyland, M. E. (1987). Control theory interpretation of psychological mechanisms of depression: comparison and integration of several theories. *Psychological Bulletin, 102*(1), 109-121.
- Kovac, M., Obrosky, D. S., Gatsonis, C., & Richards, C. (1997). First-episode major depressive and dysthymic disorder in childhood: Clinical and sociodemographic factors in recovery. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36*, 777-784.
- Lewinsohn, P. M. (1974). A behavioral approach to depression. In R. J. Friedman & M. M. Katz (Eds.), *The psychology of depression: Contemporary theory and research*. New York: Winston-Wiley.
- Lewinsohn, P. M., Mischel, W., Chaplin, W., & Barton, R. (1980). Social competence and depression: The role of illusory self-perceptions. *Journal of Abnormal Psychology, 89*, 203-212.
- Pfeffer, C. R., Lipkins, R., Plutchik, R., & Mizruchi, M. S. (1988). Normal children at risk for suicidal behavior: A two year follow-up study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 27*, 34-41.
- Powers, W. T. (1973). *Behavior: The control of perception*. Chicago: Aldine.
- Pyszczynski, T., & Greenberg, J. (1985). Depression and preference for self-focusing stimuli after success and failure. *Journal of Personality and Social Psychology, 49*, 1066-1075.
- Roberts, R. E., Lewinsohn, P. M., & Seeley J. R. (1995). Symptoms of DSM-III-R major depression in adolescence: Evidence from an epidemiologic survey. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 34*, 1609-1617.
- Ryan, N. D., Williamson, D. E., Iyengar, S., Orvaschel, H., Reich, T., Dahl, R. E., & Puig-Antich, J. (1992). A secular increase in child and adolescent onset affective disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 31*, 600-605.
- Ryan, N. D., Puig-Antich, J., Ambrosini, P., Rabinovich, H., Nelson, B., Iyengar, S., & Twomey, J. (1987). The clinical picture of major depression in children and adolescents. *Archives of General Psychiatry, 44*, 854-861.
- Vallacher, R. R., & Wegner, D. M. (1985). *A theory of action identification*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Weissman, M. M., Bland, R. C., Canino, G. J., Faravelli, C., Greenwald, S., Hwu, H. G., Joyce, P. R., Karam, E. G., Lee, C. K., Lellouch, J., Wickramatane, P. J., Wittchen, H. U., & Yeh, E. K. (1996). Cross-national epidemiology of major depression and bipolar disorder. *Journal of American Medical Association, 276*, 293-299.
- Weiner, M. B., & White, M. T. (1982). Depression as the search for the lost self. *Psychotherapy, 19*, 491-499.
- Wiener, N. (1948). *Cybernetics: Control and communication in the animal and machine*. Cambridge, MA: MIT Press.

1 차원고접수일 : 2003. 8. 21

최종원고접수일 : 2004. 3. 10

## Depression and Suicide in Korean Adolescents

Kyo-Heon, Kim

Department of Psychology, Chungnam National University

Recently, rates of depression and suicide of adolescents in industrialized countries, including Korea, were rapidly increasing. Adolescent depression was often associated with anxiety disorder, eating disorder, attention deficits hyperactivity/disruptive behavior disorder, and suicidal attempts. Epidemiological data about depression and suicide of adolescents are reviewed. Psychological theories of depression and suicide are integrated in terms of a control theory interpretation. Issues about 'relationships between depression and anxiety' 'relationships between depression and suicide' 'the reason why rates of depression and suicide are rapidly increasing at adolescence' 'the reason why the different prevalence of depression between female and male is conspicuous at adolescence' and 'Korean culture associated with depression and suicide of adolescents' are discussed in terms of the revised control theory interpretation.

*key words* : adolescents, depression, suicide, control theory, Korean culture