

지능과 정보 구조

윤 현 섭 (강원대)

정서유발 자극의 지각이 정서적 경험에 일차적 과정이 된다는 James (1918)의 이론이나, 두뇌의 조절이 정서적 표현의 핵심이 된다는 Cannon (1914;1927)의 이론, 또한 현대에 와서 Darwin적 영향에 심피질의 기능을 강조해 정서의 주관적 경험을 이룩화한 Izard (1984)이론 모두가 정서의 주관적 경험이나 표현에 지적인 능력의 중요성을 주시하고 있다. 이 밖에도 직관적 평가 과정을 정서적 경험의 일차적 과정으로 가정한 Arnold (1960), 지력의 하위 능력인 감각, 지각적 인지의 영향을 강조한 Leventhal (1982), 언어적 기제가 정서유발을 가능케 한다는 Izard (1984), 정보처리적 과정을 정서유발 지각에 응용한 Plutchik (1980), 언어적 Freudian 방어기제를 정서유발의 기제로 삼은 Lazarus (1966) 모두가 근본적으로 James의 이론에 영향을 받고 있으며, 정서의 유발, 질적경험, 적절한 표현에 인간의 知力(인지적 능력)의 존재를 깊이 인식하고 있다. 그러나, 이 모든 이론가들이 제시한 지력의 모형 내지 과정을 분석해보면, 아직도 타당한 지력의 모형을 제시하지 못하고 있음을 발견할 수 있고, 아니면 인지, 지각 혹은 평가와 같은 이론적 개념을 사용하고는 있으나, 그 개념의 의미 내지 지칭하는 지력의 종류는 아직 제시하지 못하고 있다. 그러나 정서심리학과 인지심리학 분야내에서 정서와 인지와의 관계를 탐

구 하려는 시도와 함께 일반적인 합의점은 정서가 인지에 영향을 미친다는 결론을 얻고 있다는 사실이다 (Zajonc & Markus, 1984). 사실적으로 진술하면, 정서가 인지, 특히 지능에 미치는 영향에 대해서 체계적 증거와 이론을 내세운 심리학자는 Piaget (1962)이다. Piaget는 지능과 정서는 질적으로 다른 인간적 속성이기는 하지만 지능발달에 정서가 영향을 미치고 있음을 주장하면서, 한 동전의 양면처럼 지능과 정서는 분리될 수 없음을 이야기 하고 있다. 그러나 구조적 측면에서 분석해보면 지능과 정서는 동일한 구조를 갖고 있음을 Piaget (1962;1969)는 주장하고 있으며, Piaget의 도덕적 사고의 발달 이론(1965)은 Piaget의 이러한 견해를 입증해주는 좋은 연구 결과라고 할수가 있겠다. 그러나 Piaget는 Decartes의 육체와 마음의 양분설에 어긋나지 않게 지능이 정서를 결정한다고 까지는 주장하고 있지는 않으나, 그가 이론화하는 지능과 정서의 평행론, 즉 지능과 정서가 동일한 구조를 갖고 있다는 주장은, Piaget가 제시한 구조의 모형이 논리적, 지적 모형임을 고려하면, 지능의 구조가 정서를 결정한다는 암시를 추론할 수가 있다.

본 연구는 이 추론에 근거하고 있으며 지능의 수준이 정서를 결정하며, 정서적 차원 중에서 정서의 구조적 차이를 결정 짓는다는 가정을 하고 있다. 현재 정서심리학에서 정서의 구조를 분석하는 모든 연구가 인간의 정서에는 어떠한 수개의 요소로 구성되어 있는가 하는 결과 입증에만 주력할 뿐, 어떤 정서적 구조가 이상적인 아니면 더 좋은 구조인가에 대해서는 연구결과와 이론이 없다.

따라서 본 연구는 인지구조 발달이론에서 나온 “일반화가 내재된 세분화, 세분화를 전제로 한 일반화”(Brown, 1970)의 이론을 이론적 모형으로 삼고 가정하기를 지능수준이 높을수록 정서의 구조는 더욱 세분화 되어 있는 것이라는 것이다.

James 와 그의 추종자들의 이론에서 추출된 정서의 속성은 정서가 주관적인 경험의 질을 갖고 있다는 것이다. 그렇다면 문제는 이 지극히 주관적인 정서적 경험을 어떻게 경험할 수 있으며, 측정 내지 분석이 가능한가 하는 질문이 생긴다. Leventhal(1982)은 정서의 주관적 경험을 연구하는 좋은 시발점이 언어적 진술이라고 이야기하고 있으며, Plutchik (1980)도 정서를 언어로 진술하는데 오차가 있을 수도 있으나, 언어적 진술이 정서의 지표는 될 수 있다고 인정하고 있다. 정서가 주관적 경험임을 역시 강조하고 있는 Izard도 그가 정서의 구조를 분석하기 위해서 제작, 사용하는 분별적 정서척도에 30개의 형용사를 포함시켰다. 그렇다면 정서의 언어적 경험이 인간에게 어떠한 의미를 주는가 하는 문제가 언급되어야 한다. 다시 말해서 인간이 “분노”라는 정서적 어휘를 경험할 때 얻는 의미의 본질이 무엇인가 하는 질문이다. 본 연구자의 견해로는 그러한 의미의 본질 내지 정서의 질적 경험의 본질을 설명, 아니면 최소한 묘사라도 하는 이론은 극히 드물다고 하겠다. Davitz (1969)는 인간이 흔히 사용하는 정서적 어휘의 일반적 의미를, 즉 외연적 의미를 분석 하였는바, 그가 방법상 강조한 생리적 느낌에 중점을 두라는 지시에 부합되게 지극히 생리적인 네 가지 속성이 내재되어 있음을 발견하였다. 이는 James 의 정서유

발 전개과정에 있어서 일차적 생리적 표현을 지칭하는 분류라고 할 수가 있다. 그러나 James의 이론이 주관적 경험에 인도자가 되므로 James의 견해를 따른다면, 우리가 치기 때문에 화난다는 정서의 전개단계를 분석의 시발점으로 삼을수 있는데 (James, 1890) “친다”는 표현은 James의 이론내에서는 생리적 표현으로 해석되고 있으나, 이는 또한 행동 내지 동작으로도 해석할 수가 있다. 그렇다면 정서적 언어의 의미의 구조는 행동적요소 내지 구조가 내포되어 있지 않나 추론할 수 있다. 이러한 견지에서 본다면 정서적 언어, 혹은 어휘의 의미를 경험할 때 인간은 정서의 일차적 표현 구조를 경험하고 느낀다고 할 수가 있겠다. 분석적으로 구별할 정서의 속성은 정서를 느끼고 난 후에 나타나는 표현(행동적, 정신적)은 이 정서적 어휘의 의미구조에서 제외되어야 한다는 것이 본 연구자의 견해이다. 정서적 어휘만의 경우가 아니라, 언어의 의미 Schema에 동작이 핵심이 되고 있음을 Piaget는 밝히고 있고 (Piaget, 1953) 또한 인간의 상호작용적 동작이 수반되지 않은 테이프에 녹음된 언어로는 언어가 습득되지 않았다는 증거도 있다 (Hassar, 1973). 그렇다면 정서적 언어의 의미를 이야기할 때 그 의미가 지극히 개인적인가 아니면 사회·문화적인 의미인가를 물어야 한다. 이 질문은 우리가 언어로써 정서를 탐지할때 과연 정서의 무슨 속성을 탐지하는가 알게되며, 나아가서는 정서의 구조적 모형화에도 영향을 미칠 수가 있다. 본 연구자의 분석은 정서적 어휘의 의미는 사회성이 첨가된 외연적 의미와 개인성이 첨가된 내포적 의미가 다 포함되어 있으되, 상위정서 일수록 내포적 의미가 포함되

어 있다고 하겠다. 특히 정서가 주관적인 경험 이라면, 정서적 언어의 의미를 내포적 의미가 아닌가 생각된다. 이러한 주관적 경험인 정서가 언어로써 표현될 때 언어의 의미, 즉 동작구조가 보다 정교할 수록 보다 정교한 정서의 차이를 알 수가 있으며, 이는 보다 정교한 정서의 구조를 낳는다고 본 연구자는 가정하고 있다. 이 가정은 언어의 의미구조가 또한 정서를 유발, 결정한다는 가정을 연쇄적으로 낳고 있는데, 본 연구의 첫번째 가설의 암시, 지능이 정서를 유발, 결정한다는 암시와 연결지어 잠시 논의되어야 한다고 생각한다. 과연 본 연구의 두번째 가설이 옳다면, 지능과 언어의 의미구조는 동일한 실체인가 아닌가 하는 질문이 생긴다. 본 연구자는 동일하되 우리가 지능이라고 하는 속성보다 언어의 의미구조는 덜 추상적이며 덜 완전하다는 견해를 갖고 있는데 이는 Piaget의 언어의 개념에 근거하고 있다. Piaget는 언어를 논리, 수학, 자연적 언어로 구분하고 있는데 자연적 언어도 인간의 지력의 산물이기 때문에 논리적 속성은 있으나, 언어는 구체적이기 때문에 논리나 수학의 구조 만큼 완전히 논리적, 즉 지적이지 못하다는 것이다. 그러나 의미가 동작 schema를 지칭한다면, 추상적 어휘의 경우 가정적 동작의 schema를 소유하고 있을 수도 있기 때문에 어휘의 의미를 어떻게 정의하느냐에 따라 지능과 의미구조는 동질의 인간적 속성일 수도 있다고 본 연구자는 Piaget적 판단을 내린다.

본 연구가 정서적 언어의 의미를 분석하면서 한가지 고려치 않는 것은 동작에 생리적 흥분 혹은 동작이 내포되어 있는가 하는 점이다. James의 이론에 충실하자면 당연히 정서적 언어에 생리

적 흥분 혹은 동작이 내포되어 있다고 가정해야 하나, 이 소재는 잠시 제외키로 하되, 본 연구자의 견해는 인간적 정서, 특히 인간의 상위정서에는 생리적 흥분 혹은 동작이 필요조건이 아니라는 것이다. 이 견해를 뒷받침 하는 경험적 증거는 생리적 흥분에 세분화가 크다는 결과이며 (Cannon, 1927) 또한 아드레날린주사로 생리적 흥분을 일으켰으나 그 생리적 흥분이 정서인지 모른다는 수개의 경험적 증거가 있다 (Maranon, 1924; Cantril & Hunt, 1932; Laudis & Hunt 1932; Schacte & Singr, 1962). 그러나, James 의 생리적 흥분 내에 외적 동작을 본 연구자는 포함시키며, 이 외적동작에 내적동작을 첨가시켜 정서 경험의 필요조건이라는 James 적 해석을 또한 내리고 있다. 본 연구자의 또하나의 James 적 가정은 제일차적 지각의 구조의 표현이 그 지각에 따르는 외적, 내적동작이라는 것이며, 그 지각의 구조와 동작의 표현 구조는 일대일의 상응적 유사성이 있다는 것이다. 본 연구자의 가설들을 James 적 해석으로 정리하면, 지능에 의해, 다양한 정서적 동작이 유발되며, 이 동작은 다양한 정서적 언어로 표현되게되며, 이 언어적 표현을 앞이, 느낌이 곧 정서이되, 지능의 구조와 정서적 언어의 구조는 동일 내지 유사성이 있다는 것이다.

정서적 언어의 의미를 다룰 때 또한 반드시 고려되어야 할 변인은 언어와 사회계층과의 관계이다. Bernstein(1962)은 언어의 의미 구조를 제한된 구조와 정교한 구조로 양분하고 있으며 노동자 계급은 제한된 구조를 갖고 있으며 중산층 계급은 정교한 구조를 갖고 있다고 주장하고 있다 (Brandis & Herderson, 1970). 본 연구자도

사회계층에 따른 정서의 구조적 차이가 있을 수도 있다는 가정하에 정교하지는 못하지만, 사회계층을 월수입 정도로 측정해 이 사회계층 변인과 정서의 구조적 차이를 알아보고자 한다. 그러나 사회계층이라는 사회학적 개념을 분석해보면 사회계층과 교육정도는 밀접한 관계가 있음이 나타나 있고 (Sorkin, 1959) 또한 교육정도는 지력과 밀접한 관계가 있기 때문에 (Sorokin, 1959) 사회계층이란 개념은 지력과 동일한 실체를 지칭하는 두개의 개념이 아닌가 판단된다. 단지 사회계층은 사회학에서 지력은 심리학에서 사용하는 이론적 개념일 따름일지도 모른다. 그러나 Bernstein 과 그의 동료들의 견해에 의하면 언어적 부호란 “특정적 경험과 태도의 소유”인 동시에 “이러한 특정적 경험과 태도”에 예민하게 하는 통제성을 갖고 있다고 한다. Bernstein이 분석하고 있는 제한된 의미부호란 언어학에서의 외연적 의미를 지칭하며 정교한 의미부호는 내포적 의미를 지칭하는데 정교한 의미부호일수록 세분화의 근거가 다양하다. 즉 보다 정교한 세분화가 가능하다는 주장이다 (Hasan, 1973). 이는 타당한 이론적 주장이며, 본 연구도 어휘유창성으로 언어능력을 측정하고 있는데 이는 정교한 의미의 차이를 알고있는 능력을 측정하고 있기 때문에 일반적인 어휘유창성이 높으면 정서적구조도 보다 세분화 될 것이라는 본 연구의 가정에는 Bernstein의 이론적 분석이 또한 도움이 된다. 그러나 한가지 Bernstein의 이론을 적용하면서 설명이 필요한 점은 언어의 의미의 기원이 사회적이라는 점이다. 정교한 의미부호일수록 사회성이 강하지 않을 수도 있지만 의미가 사회에서부터 전달된 것이다라는 주장은 전달

과정에 있어서 전달자와 피전달자의 상호관계를 수동적으로만 보는 견해에서 비롯된다고 판단된다. 인간이 수동적인 존재가 아니며 특히 인간의 지력이 수동적인 능력이 아니라는 점은 심리학과 철학에서 널리 인정된 사실임에 비추어 볼 때, 한 개인이 자발적 의도적 동작 즉 언어적 상호작용에 의해서 얻은 의미는 사회성이기 보다는 개인적 속성이 핵심이 된다고 본 연구자는 판단한다. *Bernstein*의 이론에 또 하나의 핵심적인 점, 언어가 행동을 통제한다는 주장 역시 본 연구자의 견해, 정서적 언어의 동작구조를 느끼기 없이 곧 정서라는 견해에 도움이 되나 앞에서 논의한 언어의 의미적 부호에 사회성을 제거한다면 더욱 적절한 이론적 보탬이 된다고 하겠다.

방 법

〈피험자〉 춘천시 C고교 2년생 606명이 본 연구의 피험자로 사용되었다. 이 606명의 피험자 중 지능수준과 어휘유창성이 상위 100등, 하위 100등에 속하는 극단적 집단을 최종분석 집단으로 사용하였다.

〈도구〉 *Lorge-Thorndike* 비언어적 지능검사로 지능수준을 측정하였으며, 이 검사는 분류능력검사, 수리력 검사, 유추검사로 구성되어 있다. 어휘유창성은 *Cluistemsev Guilford*의 어휘유창성 검사를 한국어로 변형하여 사용하였다. 정서구조 측정은 *Izard*의 분별적 정서척도를 본 연구자가 한국인의 정서 특징에 맞게 번안하여 사용

하였으며, Izard 가 포함한 30 개의 정서이외에 5 개의 정서를 더 첨가시켰다. Izard 의 연구와의 차이는 Izard 는 형용사로 정서를 측정하였으나 본 연구자는 명사로 정서를 측정하였다는 사실이다.

〈절차〉 본 연구자와 연구조원들이 각 학급별로 집단검사를 실시하였으며, 지능검사는 각 9 분, 어휘유창성 검사는 각 2 분씩, 정서 척도는 시간제한 없이 실시하였다.

결 과

Lorge, Thorndike 와 Hagen (1962)은 그들의 지능검사가 하나의 일반요인을 측정하는 검사라고 주장하고 있으나, 본 연구자는 그들의 지능검사를 이론적으로 분석해본 결과 동일한 하나의 능력을 측정하는 검사가 아니라는 판단을 얻었으며, 또한 세 능력간 상관 정도가 모두 미비하였기에, 세개의 하위검사를 개별적으로 분리해서 각 세개의 능력수준 차이에 따른 정서의 구조적 세분화 정도를 분석해 보았다. 그 결과 각 능력의 상·하 수준에 따라 추출된 정서요인수는 표 - 1 과 같으며, 추출된 요인수가 많을 수록 보다 세분화 되었다고 측정할 수가 있다.

표 - 1 세능력 수준차이에 따른 추출된 정서요인수

	분 류 력	수 리 력	유 추 력
上	7 요 인	7 요 인	7 요 인
下	6 요 인	5 요 인	5 요 인

세 능력 모두 능력수준이 높을수록 정서의 구조가 보다 세분화됨이 나타났으며, 수리와 유추능력이 분류능력 보다 정서의 구조를 보다 세분화 되게 하고 있음이 나타났는데, 이는 수리능력이 분류능력 보다 상위능력이기 (Piaget, 1970) 때문이라고 판단되며, 유추능력 역시 분류능력보다 상위능력이기 때문이라고 판단된다. 그러나 분류능력은 다른 두 능력과 달리 능력수준과 함께 가정 월수입에 차이가 나타났으므로 확정적으로 이야기할 수는 없으나, 가정 월수입정도, 즉 사회계층 정도를 지력과 동일한 개념으로 보면 분류능력은 수리나 유추능력에 비해 하위능력 임이 분명하며, 이러한 하위능력으로 인간의 능력을 측정, 판단할 수 없다는 결론을 낳는다. (그러나 현재의 많은 지능검사가 분류능력을 주 능력차원으로 삼고 있음이 본 연구자의 분석으로 나타났다.) 어휘유창성 수준에 의해 나타난 정서의 구조적 세분화 정도는 표 - 2 에 나타나 있다.

표 - 2 어휘유창성 수준에 따른 추출된 정서요인수

	요 인 수
上	7 요 인
下	5 요 인

역시 지능수준과 같이 어휘유창성이 높을수록 보다 세분화된 정서구조를 갖고 있음이 나타났다. 그러나 어휘유창성에서도 월수입에 차이가 나타났으나 이는 Bernstein 의 이론에 근거해 사회계층간에

언어능력의 차이가 있음을 증거할 수 있었으며, 사회계층을 지력과 동일한 개념으로 보았을 경우, 역시 능력간에 의한 구조적 세분화 차이라고 판단할 수가 있겠다.

논 의 및 결 론

Piaget 는 수의 개념이 유목포괄 개념과 순서의 개념의 결합된 상위개념으로 분석하고 있다 (Piaget, 1970). 즉 2가 3에 포함되며, 2는 3보다 작다라는 개념이 있어야 2와 3의 관계를 안다는 주장인데, 과연 이러한 지력과 상응하는 정서적 능력이 본 연구에서 사용된 Izard의 척도에 나타나 있는가 분석하면 대수리력 수준에 따라 정서의 구조적 세분화가 보다 정교했는가 알 수가 있겠다. 몇개의 정서를 예로 들면 분노와 격노가 척도에 나타나 있는데 분노와 격노의 차이를 안다는 사실은 분석적으로 살펴보면 격노에 분노가 포함됨을 많이 요구되고 있고 또한 격노가 분노보다 강한 정서라는 것을 알아야 함을 요청하고 있다. 분노와 격노이외에도 놀라움과 경악, 걱정과 공포, 실증과 혐오, 조소와 경멸, 반가움과 기쁨, 낙심과 낙담, 질책감과 죄의식등이 수의개념과 상응하는 정서적 구조를 갖고 있다고 하겠다. 그렇다면 수리력과 관계해서 정서의 구조가 보다 세분화 된 것은 이론적 분석과 일치하는 당연한 결과라고 논의할 수가 있겠다. 분류적 수준과 정서구조는 차이는 있지만 수리력보다 큰 차이가 없는 사실은 Lorge-Thorndike 지능검사 항목이 Piaget가 정의하는 기초유목형성

(The foundation of Primary class) 능력만을 측정하기 때문에 완전한 분류력을 측정한다고 할 수 없으므로 나타난 현상이 아닌가 판단된다. 유추력은 분류력에 상관변환 (correlation) 의 능력이 결합된 능력이므로 역시 분류력보다는 상위능력이기에 유추능력 수준간에 따른 구조적 세분화 차이가 나타났다고 판단할 수가 있다. 어휘유창성 수준간에 나타난 구조적 세분화 차이 역시 어휘의미의 섬세한 차이를 안다는 사실은 분류력과 동시에 상위 가정적 논리적 능력을 요청하기 때문에 나타난 결과라고 판단할 수 있다.

따라서 본 연구자는 Piaget 가 정서와 지능에 공통구조를 제시한 사실에 근거해 지능과 어휘력이 정서의 유발, 질, 구조, 경험의 차이를 결정한다는 결론을 내리고자 한다. 이 결론은 앞으로 많은 연구가 뒷받침되어야 하나 입증이 가능한 결론이라고 판단된다.

본 연구자가 본 연구를 수행하면서 꼭 언급하고 싶은 사실은 Izard 가 주장하는 그의 정서요인의 보편성과 구조적 분석에 사용되는 통계적 방법인 요인분석의 문제점이다. 본 연구자는 본 연구를 연속적으로 하면서 다양한 피험자집단에게 20 번의 요인분석을 수행하였는데 20 개의 다른 구조적요인이 추출되었지 동일한 내적 구조를 가진 요인을 추출하지는 않았다는 사실이며, 또한 Izard 가 제시한 10 개의 기본적 정서는 한 경우에도 추출되지 않았다.

Izard 가 제시한 10 개의 정서가 추출되지 않은 사실은 Izard 가 주장하는 그의 10 개의 정서의 문화간 공통성이 타당치 않다는 결론을 내리게 한다.

20 번의 요인분석에 각각 다른 요인이 추출되었다는 사실은 (기

쁨의 정서는 제외) 어느 정서든지 어느 정서와 결합될 수 있다는 사실을 예시한다. 즉 질투와 기쁨이 동시에 일어날 수 없다는 주장은 우선 부정되어야 한다. 논리적 사고에 따른 사실판단에 따라서 기쁨과 질투는 동시에 혼합은 아니더라도 복합적으로 느낄 수가 있다. 예를들면 “나는 성공해서 기쁘나 영희가 더 성공해서 질투를 느끼지만, 영희가 기쁘니까 나도 또한 기쁘다.”라는 정서의 유발과정이 가능하며 이는 Piaget가 이야기하는 상관변환(correlation)의 논리적 판단이다.

따라서 본 연구자의 결론적 가정은 어떠한 논리적 사고(즉, 지능)를 하고 있느냐에 따라서 다양한 복합적 정서를 느낄 수 있으며, 다양한 정서를 정서라는 한 범주내에 차이는 느끼나 통합할 수 있는 개인이 보다 성숙한 정서경험을(보다 완전한 정서구조를) 할 수 있다는 것이다.