

아이디어창출 및 발명의 발상기법

〈前號에서 계속〉

창조와 발명

창조 및 발명력의 검사

자신은 과연 얼마만큼의 창조 및 발명력이 있는 것일까 하는 것은 모든 사람에게 있어서 흥미 있는 문제이다. 또 인사 부서에 적을 두는 사람들이나 사람들은 쓰는 입장에 있는 사람들도 또 관심을 기울이는 바일 것이다.

창조 및 발명력의 검사에 대해서는 20세기 초부터 갖가지 시도가 행해지고 있었다. 그 당시 찰스·윌리·스룻센·도니 등이 여러가지 검사법을 만들었지만 아직 충분한 것이라고는 말할 수 없다. 이 종류의 연구가 궤도에 오르기 시작한 것은 1950년이 되어서 부터이며, 최초로 주목을 받게 된 것이 남캘리포니아대학의 길포드의 연구이다. 그는 창조성에 관한 인자 분석적인 연구를 시작했다. 이것이 창조력 검사에 관

한 본격적인 연구의 최초이다.

1952년에 바론과 웰시에 의하여 도형 호학검사가 발표되고, 1957년에는 오엔즈에 의한 「기계설계에 있어서 창조성의 연구」가 발표되어 공학계를 위한 창조성 검사가 만들어졌다. 1959년에는 제너럴 모터스의 신버그와 해리스에 의해 검사 AC가 만들어져 시카고 대학에 의하여 실시되고 있다.

산업능률대학의 창조 검사는 해리스와 신버그에 의해 만들어진 「창조력 AC검사」를 기초로 하여 새로이 고안한 것이다. 이 검사는 일정한 상황 하에서 각 개인이 내는 아이디어에 대하여 양·각도·질·독자성이라는 창조성의 요인에서 종합적으로 판정하려는 것이다.

필기방식으로 행해지고, 개인·집단 어느 쪽에도 실시할 수 있도록 만들어져 있다.

또 채점도 간략방식과 완전방식으로 나누어 행할 수 있도록 되어 있으며, 매우 다수의 사람들을 단시간에 검사가 필요한 때에는 간략방식으로 채점하고 판정할 수가 있다. 물

론 시간을 할당하여 창조성을 충분히 보고자 할 때에는 검사를 계속하여 완전방식으로 채점해 가면 된다.

창조력 검사의 방법

① 잘 일어나기 쉬운 것과 그런 정도가 아닌 것을 포함한 5개의 상황이 묘사되어 있다.

피험자는 각각의 상황에서 야기된다고 생각되는 결과를 될 수 있는 한 많이 해답하는 구조로 되어 있다.

〈예〉 설 문

▲격심한 풍설의 한가운데 열차가 눈 속에서 오도가도 못하게 되었다. 열차에 식량은 충분히 있었지만 근처의 마을은 전부 눈에 파묻혀 있다. 적어도 수일간은 모두 (승객) 거기에 갇혀 있을 수밖에 도라가 없다.

② 반드시 진실이 아닌 사항이 5개 쓰여져 있고 피험자는 그 각 사항이 모두 진실이었다고 가정하여 그 이유나 설명을 될 수 있는대로 많이 들게 되

어 있다.

〈예〉 설 문

▲옥중에서는 비만한 사람이 매우 적다.

▲흐린 음울한 날보다 매우 맑은 날 쪽이 자살하는 자가 많다.

③ 보통 일반적으로 사용되고 있는 기계 또는 기구가 5개 열거되어 있고, 피험자는 그것들의 물건에 대해서 불편하게 느끼는 점, 개선의 여지가 있다고 생각되는 점을 될 수 있는 대로 많이 들게끔 되어 있다.

〈예〉 설 문

▲팔목시계

▲토스터

▲다이얼식의 전화

④ 문제해결을 필요로 하는 상황이 5가지 묘사되어 있고 피험자는 그 각 상황이 문제를 일정조건 하에 해결하는 방법을 발견하도록 되어 있다.

〈예〉 설 문

▲어느 부인이 여덟살 되는 아들과 가래이지에 들어가 있을 때 그 아들이 볼베어링 케이스를 발견하고 그 케이스에 손가락을 밀어넣어 빠지지 않게 되어버렸다.

그녀는 구리스·비누·물·뜨거운 물 등을 사용하여 바퀴를 빼려고 시도했으나 결국 빼지 못했다. 최후에 그녀는 그 바퀴를 끊어 버리려고 생각했으나 유감스럽게도 바퀴는 특별히 단단한 스틸로 되어 있어 **줄이다** 쇠톱으로는 끊을 수 없

었다. 이렇게 하고 있는 동안에 손가락은 검붉게 부어올랐다.

손가락을 수술하거나 다른 치료를 가하지 않고 어떻게 하면 이바퀴를 제거할 수 있을까?

⑤ 평소 일반적으로 사용되고 있는 도구가 5개 있고 피험자에게 이들 물건의 다른 비용방법을 들게 한다.

〈예〉 설 문

▲쇠망치

▲(철사로 되어 있는) 행거 이 창조력 검사는 이상에 표시한 것과 같은 형식과 내용을 가진 검사이지만 문제해결에 있어서 창조성은 문제해결 장면만에 작용하는 것은 아니지만 일상생활 일반이나 회사 등에서는 이 검사로 측정되는 창조성의 측면이 매우 중요한 요소이다. 따라서 창조적인 예술가를 발견하기 위해서는 그다지 적합하지 않을지도 모른다.

〈평가방법〉

평가는 다음의 4개의 각도에 서 행해진다.

① 해답(아이디어)의 수
설문 ①·②·⑤

② 해답(아이디어)의 빈도
설문 ①·②·③·⑤

③ 해답(아이디어)의 각도
설문 ①·②·③·⑤

④ 해답(아이디어)의 질
설문 ④

채점은 ④를 제외하고 위의 4개의 관점에서 행해지고 특점은 각 부마다에 가산되어진 후

표준점으로 변환한다.

또 ① 해답의 수에 대해서는 ①·②·⑤의 표준점이 가산되어 회계점이 내어진다.

②해답의 빈도와 ③해답의 각도에 대해서는 ①·②·③ 및 ⑤의 표준점이 가산되어 전기와 마찬가지로 회계점이 내어진다. ④해답(아이디어)의 질만이 단독의 특점을 나타내는데 이것은 다른 3가지와 달라 평정법에 기하여 특점이 정해진다.

이 검사는 3백여명에 실시되어 목하 표준화의 단계에 있고 검토중인데 완성의 단계에는 평가결과는 특점 뿐이 아니고 다시 5단계로 나눈 프로필의 형성으로 나타내게끔 예정하고 있다.

창조성과 창조력 검사의 여러가지 연구에서 창조력의 요인은 차츰 명백히 되어왔지만 현재로서는 길포드의 인자분석에 의한 연구로 명백히 되어진 6개의 요인이 널리 인정되고 있다.

길포드가 든 창조력의 요인은

▲문제를 받아들이는 능력
▲사고의 원할함 ▲사고의 유연함 ▲독자성 ▲재구성하는 능력 ▲완성으로 연구하는 능력이다.

■ 창조력의 6대 요인

▲문제를 받아들이는 능력이란 문제에 대한 민감함을 의미하고, 부족·결점문제 등을 발견 제기하는 능력이라고 보

여지고 있다.

앞에 표시한 검사에서는 ③에 의하여 이것을 측정할 수가 있었다.

팔복시계나 토스터 등 일상 우리들이 빈번하게 사용하여 무의식 중에 그 혜택을 받고 있는 것도 다시 고쳐서 문제로 생각해 볼 때, 아직도 불충분한 점, 개선하는 편이 좋은 점 등 얼마든지 있다.

이와 같은 문제에서의 민감함이라는 것은 창조성과는 직접의 관계를 갖지 않는 것같이 생각되지만 창조적 사고의 전제로서 없어서는 안될 요인이다.

▲다음에 사고의 원활함에 대해서는 이 검사의 경우 어떻게 하여 측정되어 지는가.

사고의 원활함은 일정시간 내에 아이디어를 어느 정도 낼 수 있는가 하는 질보다도 양적인 측면을 포착한 것이며 많은 편 많을수록 좋다.

이 검사의 경우는 ①·②·⑤의 해답(아이디어)의 수에 의해 측정할 수 있다.

▲창조적인 생각으로서는 단지 아이디어를 많이 낼 수 있다고 하는 것만으로는 충분치 않다.

예컨대 앞서 설명한 바 있는 붉은 벽돌의 용도를 드는 경우에도 건축재료로서만 이 아니고 김칫들, 붉은 가루의 원료, 던지는 무기, 오브제 등 예술작품 재료, 장식물...등과 같이 생각의 각도의 다른 점에서 아이디어를 내어가는 것이 보다 창조적 이라고 말할 수 있다. 이것이 다음의 <사고

의 유연함>에 상당하는 것이며 이 검사의 경우에는 ①·②·③·⑤에 있어서 각도에 관한 득점에서 측정되도록 되어 있다. 이와 같이 여러가지 각도에서 아이디어를 창출하기 위해서는 넓은 생각, 관습적인 사물의 관찰법에 지배되어 있어서는 안된다.

▲다음에 창조성은 어떠한 방법으로 측정되고 있는 것일까?

어느 아이디어가 다른 많은 사람들이 낸 아이디어와는 다른 비범한 것일 때 그것은 자각성이 있는 아이디어라고 말진하다. 따라서 독자성은 통계적으로 다수의 사람의 해답(아이디어)과 다른 해답을 하는 것에 의해, 또 그 해답의 비범함·면연상·교묘함이라는 성질에 의해 채택되어지는 기능이다. 이 검사에 있어서는 ①·②·⑤ 및 ③에 기한 득점에 의해 측정되도록 되어 있다.

▲재구성하는 능력 및 완성에 연구하는 능력은 이 검사에서는 직접적으로 측정되어 있지 않으나 ④의 문제는 현실에 있어서 유효한가 어떤가 하는 관점에서 판정되므로 단순한 연상 착상으로는 좋은 득점을 얻을 수 없게 되어 있으며, 지식·경험을 재구성하고 현실적인 해답을 할 것을 요구하고 있다.

따라서 재구성하는 능력 완성을 위해 연구하는 능력은 ④에 의해 간접적으로 판정할 수가 있다.

이상 현재 일반적으로 인정되어 있는 창조성의 6가지 요인

과 검사의 관계를 보아왔지만 이들의 요인은 각각 독립적으로 그것 뿐이 것으로서 작용하고 있는 것이 아니고 창조적인 작용(활동)중에 복잡하고 서로 혼합되어 작용하고 있는 것이다.

이들의 요인은 다른 표현을 하면 발명적인 활동을 하는 사람에 나타나는 특성이라고 말해지는 것으로서, 이들이 종합적으로 작용하고 있는 상태를 창조성이라고 부르는 것이다.

따라서 검사에 있어서도 생각할 수 있는 한도까지의 결과를 드는 문제나 ①, 일반적인 추리를 하는 문제나 ②, 용도를 드는 문제(⑤)등의 여러가지 문제를 주어 그것들은 몇 가지의 다른 문제해결의 과정에 볼 수 있는 사고에서 요인(예컨대 사고의 유연성 등)을 파악해 가도록 만들어져 있다.

이상 말해 온 채점방식은 완전방식으로서 이 검사를 사용하여 다각도에서 창조성을 판정하는 것이지만, 다수의 채점을 단시간으로 행하지 않으면 안될 경우에는 양적 측면의 채점에 의한 간략법을 사용할 수 있다.

간략방식의 경우에는 아이디어의 수에 대한 득점을 기초로 채점하고 검사는 제①과 ② 및 ⑤만이 사용된다.

간략법에서도 창조성이 검사되는 이유는 아이디어의 수에 의한 득점과 전체의 득점이 비교적 높은 상관을 나타내므로 대체의 예측은 할 수 있다고 생각되기 때문이다. <※>