

약호화-인출합치도와 그림재료의 응집성이 기억에 미치는 효과

김 정 호

고려대학교 심리학과

Bransford et al.(1977)의 기억검사는 약호화-인출합치도를 맞추지 못하였기 때문에 총체지향적 약호화활동이 이루어진 총체집단에게는 적절하지 않다고 판단된다. 따라서 본 연구는 총체지향적 약호화활동에 맞는 기억검사를 마련함으로써 Bransford 등의 응집성 있는 그림재료와 응집성 없는 그림재료의 기억에는 차이가 없음을 보였다.

최근의 기억연구들은 (Fisher & Craik, 1977; Jenkins, 1977; Craik, 1979; Tulving, 1979; Fisher, 1981) 기억을 측정함에 있어서 약호화조건과 인출조건과의 합치도(이하 약호화-인출합치도라 함)를 중시하게 되었다. 이들은 기억측정을 단일한 인출 검사에 의해서만 하는 것을 배격한다. Tulving(1979)은 기억흔적의 성질은 약호화 활동에 의해 결정되며 나아가 그 흔적의 성질은 어떤 종류의 인출단서가 효과적인지를 결정한다는 약호화특수성 원리(encoding specificity principle)(Tulving & Thomson, 1973; Tulving, 1979)를 강조하며 기억의 좋음에 있어서 상대성을 강조하고 있다. 그러나 Craik(1979)는 약호화 특수성 원리를 받아 들이나 약호화-인출합치도가 이루어져도 기억에는 차이가 있다는 것을 강조한다. 그는 자신의 주장에 대한 실증적 예로 Fisher & Craik(1977, 실험 1, 2, 3), Morris, Bransford, & Franks(1977), Nelsen, Wheeler, Borden & Brooks(1974)의 연구들을 들고 있다.

이러한 관점에서 김정호와 이정모(1983)는 기억검사에 있어서 약호화-인출합치도를 맞추

어야 약호화 활동에 의해 이루어진 기억을 적절히 측정할 수 있으며 그럴 때 비로서 어떤 것이 더 기억이 잘 되고 못 되는 것을 판별할 수 있다는 입장을 취하였다. 이들은 Bransford, Nitsch와 Franks(1977)에 소개된 McCarrell, Nitsch와 Bransford의 그림재료에 대한 기억실험에서 응집성 없는 그림재료에 대한 기억이 응집성 있는 그림재료보다 기억이 더 잘 된것은 약호화-인출합치도를 맞추지 못했기 때문이며 약호화-인출합치도를 맞춘 경우에는 그 반대로 응집성 있는 그림재료가 응집성 없는 그림재료보다 기억이 더 잘 된다는 것을 보였다.

이들은 인출조건을 고정시키고(부분을 단위로 검사함) 약호화조건을 세분하여 약호화-인출합치도를 맞추려고 하였다. 그러나 이들은 실험Ⅲ을 통해서 총체집단(응집성 있는 그림을 외운 집단)에서 그림의 총체에 대한 용화가 완전히 이루어졌음에도 불구하고(그림의 총체를 완전하게 그려냄) 부분에 대한 용화는 이루어지지 못했다(재인검사에서 상당한 어려움을 보임)는 결론에 도달하였다. 즉, 총체집단에는 부분자체에 대한 부분지향적 용화가 이루어지지

못하고 총체지향적 용화가 이루어졌다고 생각된다. 따라서, 부분집단(응집성없는 그림을 외운 집단)에서 이루어진 부분지향적 용화에 맞는 부분을 단위로 한 Bransford et al. (1977)의 재인검사를 하는 것이 총체집단에게는 적절하지 못하다고 할 수 있다. 즉, 총체집단에게 Bransford et al. (1977)의 재인검사는 약호화-인출합치도를 맞추지 못한 불합치검사라고 볼 수 있다.

본 연구는 김정호와 이정모(1983)와는 달리 검사용 그림(즉, 인출조건)을 수정함으로써 총체지향적 용화에 맞춘 기억검사(따라서 약호화-인출합치도를 맞춘 합치검사)를 시도하였다. 이와같이 하여 본 연구는 다음과 같은 사실을 알아 보코자 한다.

첫째, Bransford et al. (1977)의 재인검사에서 낮은 점수를 보인 총체집단에게 약호화-인출합치도를 맞춘 합치검사를 실시하게 되면 재인점수가 높게 나타날 것인가 여부를 알아 보코자 한다.

둘째, 첫째에서 보인 결과가 먼저한 검사의 나중검사에 대한 정적효과에 의한 것인지 아니면 그 효과가 아니고 나중검사가 합치검사였기 때문인지를 알아 보코자 한다. 이를 위해 먼저 검사순서의 유형에 따라 먼저한 검사가 나중검사에 미치는 영향이 달라지는가 여부를 알아 보코자 한다. 왜냐하면 합치검사는 불합치검사와 묻고 있는 부분들이 서로 같고 문항의 순서도 같기 때문이다. 즉, 불합치검사를 나중에 할 때에는 먼저한 합치검사에 따라 답을 하는 경향이 있을 것이므로 먼저한 불합치검사보다 점수가 좋게 될 것이고, 합치검사를 나중에 할 때는 먼저한 불합치검사로부터 도움받을 것이 없으며 오히려 간섭내지 시간의 지남에 따른 기억흔적의 쇠퇴에 영향을 받아 합치검사를 먼저 했을 때보다 점수가 나쁘게 될 것이라고 추측되기 때문이다. 다음에, 검사순서유형에 상관없이 총체집단과 부분집단 모두 불합치검사보다 합치검사에서 더 재인점수가 높아지는가(즉, 약호화-인출합치도의 효과)를 보코자 한다. 여기서 합치검사와 불합치검사중 어느 하나만을 사용하지 않고 둘다 전후로 나누어 비교하는 이유는, 논

의에서 다루게 될 Tulving과 그의 동료들의 언어재료를 통한 연구에서 나타난 재인실패 현상과 맥락을 같이하기 위해서이다. 특히 Wiseman과 Tulving(1976)의 연구에서는 재인실패후에 단서회상에 성공하는 현상이, 먼저 실시한 재인검사에 의한 정적효과가 아니고 약호화-인출합치도에 의한 것임을 보이고 있는데, 본 연구는 이러한 점을 그림재료를 통해서도 확인하고자 한다.

마지막으로 그림재료의 응집성 효과를 알아 보도록 한다.

본 연구에서 시도한 검사용 그림의 수정은 총체집단에 이루어진 약호화 활동이 총체지향적이었으므로 그들이 가지고 있는 총체적 기억흔적에 적합한(즉, 총체를 복원하기에 적합한) 검사가 되게 하기 위하여 Bransford et al. (1977) 및 김정호와 이정모(1983)의 연구에서 검사로 사용된 그림재료의 각 부분에 주변선을 그려 주어 각 부분이 총체 속에서 어떤 부위인지를 알 수 있게 하였다(검사용 그림은 부록을 참조). 이와같은 시도가 총체집단에게 합치검사를 실시하게 된다는 것은 예비실험에서 알 수 있었다. 즉, 총체집단은 Bransford et al. (1977)에서와 같은 검사에서는 각 문항이 총체에서 어느 부위인지를 모르고 있었다(김정호와 이정모(1983)의 실험Ⅲ 참조). 그러나 부록의 검사와 같이 각 부분에 주변선을 더해 주었을 때 총체집단은 각 문항이 총체에서 어느 부위를 가리키는지 알 수 있었다. 반면에 부분집단은 부록의 검사에서 각 문항이 그들이 외운 것들 중에서 어떤 부분을 가리키는지를 아는데 어려움을 보였다(그들에게는 부록의 검사가 마치 숨은그림찾기와 같았다). 따라서 부록의 검사는 부분집단에게는 불합치검사가 된다. 한마디로 약호화활동에 따른 기억흔적의 인출에 효과적이면(즉, 약호화-인출합치도를 맞춘 것이면) 합치검사이고 그렇지 못하면 불합치검사이다.

방 법

피험자

고려대학교 학부 심리학 개론 수업을 듣는 학

생들중 40 명이 참여하였다. 실험은 1 명씩, 혹은 2 명에서 7 명씩 집단으로 실시되었다.

실험설계

본 실험은 2 (응집성) × 2 (검사순서유형) × 2 (약호화-인출합치도)의 혼합요인설계를 사용하였다. 응집성과 검사순서유형변인은 피험자간변인이고 약호화-인출합치도변인은 피험자내변인이다. 응집성변인은 두 수준 즉, 의미 있는 총체그림으로 지각되는 수준(총체집단)과 각 부분이 무선적으로 배열되어 의미 있는 총체집단으로 지각되지 않는 수준(부분집단)으로 나누었다. 검사순서유형변인은 합치검사와 불합치검사중 어느 것을 먼저 시행하느냐에 따라 두 수준으로 나누었다. 약호화-인출합치도변인은 합치검사와 불합치검사의 두 수준으로 나누었다. 각 집단에는 10 명씩 피험자가 무선적으로 배치되었다.

실험재료

김정호와 이정모(1983)의 실험 I에서 사용한 그림재료에 총체집단에게 약호화-인출합치도를 갖춘 합치검사용 그림재료(이것은 부분집단에게는 불합치검사가 된다)를 추가하여 사용하였다 (그림재료는 부록 참조).

절 차

먼저 피험자에게 한 장의 그림재료를 카드(19.5 × 13 cm)로 제시해 주고 나중에 정확하게 외워서 그릴 수 있도록 하라고 지시를 주었다. 아울러 본 것과 안 본 것을 가리는 검사를 각각 2 분씩 두 번 할 것이라고 알려 주었으나 검사의 자세한 내용은 가르쳐 주지 않았다. 그림재료를 90 초 동안 제시한 후 실험자가 불러준 세자리 숫자에서 3 씩 빼면서 미리 주어진 종이에 써 내려 가기를 90 초 동안 하였다. 그 다음에 재인검사 두 가지와 회상검사를 실시하였다. (이 회상검사는 본 연구에서는 분석되지 않으며 단지 김정호와 이정모(1983)의 실험조건을 맞추기 위하여 실시되었다) 회상검사 시간은 2 분이었다. 불합치검사를 실시할 때 총체집단에게는 아까 본 그림의 부분들이니까

잘 가려보라고하고 부분집단에게는 아까 본 그림 조각들이 들어있으니까 잘 찾아보라고 했다.

결 과

각 집단이 재인검사에서 정확하게 재인한 부분갯수의 평균과 표준편차는 표 1에 제시된 바와 같다.

총체집단에서 불합치검사(Bransford et al. (1977)의 재인검사)를 먼저한 결과 정확히 재인된 부분갯수의 평균은 표 1에서와 같이 6.00 이었다. 다음에 합치검사를 함으로써 재인점수 평균이 7.70 이었는데 이 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다 ($F(1, 9) = 21.50$, $MSe = .67$, $P < .005$).

여기서 이 결과를 불합치검사와 합치검사의 차이(즉, 약호화-인출합치도효과)로 보지 않고 먼저한 검사가 나중의 검사에 정적영향을 주었기 때문이라고 할 수도 있다. 그러나, 검사순서는 그 유형(불합치검사를 먼저 했는가 혹은 합치검사를 먼저 했는가)에 따라 효과가 다를 수 있었다. 즉, 표 1을 ANOVA 한 결과에 따르면 검사순서유형효과는 통계적으로 유의하였다 ($F(1, 36) = 6.83$, $MSe = 1.14$, $P < .05$). 따라서 합치검사를 먼저한 경우가 불합치검사를 먼저한 경우보다 전체검사에서의 점수가 더 좋았다. 그 까닭은 표 1에서 볼 때 합치검사는 먼저 한 경우가, 불합치검사는 나중에 한 경우가 더 점수가 좋기 때문임을 알 수 있다(이것은 아래에서 언급할 검사순서유형변인과 약호화-인출합치도변인의 상호작용이 통계적으로 유의하지 않았다는 결과에 의해 더욱 뒷받침된다). 이러한 결과로 앞의 총체집단에서의 점수차이는 먼저한 검사가 나중 검사에 정적영향을 주었다기 보다는 오히려 부적영향을 주었다고 할 수 있으며, 그럼에도 불구하고 나중에 검사한 합치검사의 점수가 먼저 검사한 불합치검사의 점수보다 좋았던 이유는 약호화-인출합치도효과에 의한 것임을 알 수 있다. 사실 약호화-인출합치도효과를 보면 통계적으로 유의한 것으로 나타났다 ($F(1, 36) = 28.95$, $MSe = .80$, $P < .001$). 즉, 총체집단과 부분

집단 모두 불합치검사보다 합치검사에서 더 재인점수가 높았다.

마지막으로 응집성변인은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다 [$F(1, 36) = 3.95$, $MSe = 1.14$, $P > .05$]. 즉, 응집성있는 그림재료와 응집성없는 그림재료에 대한 재인기억은 차이가 없었다.

이상에서 응집성효과, 검사순서유형효과와 약호화-인출합치도효과와 1차상호작용효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다: 검사순서유형변인과 응집성변인과의 상호작용은 통계적으로 유의하지 않았고 [$F(1, 36) = .89$, $MSe = 1.14$, $P > .20$], 검사순서유형변인과 약호화-인출합치도변인의 상호작용은 통계적으로 유의하지 않았으며 [$F(1, 36) = 2.64$, $MSe = .80$, $P > .10$], 약호화-인출합치도변인과 응집성변인의 상호작용은 통계적으로 유의하지 않았다 [$F(1, 36) = 1.89$, $MSe = .80$, $P > .10$]. 뿐만아니라 이들 세 변인들간의 2차 상호작용도 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다 [$F(1, 36) = .02$, $MSe = .80$, $P > .20$].

<표 1> 정확히 재인된 부분 개수의 평균과 표준편차

	선불합치검사후합치검사순		선합치검사후불합치검사순	
	불합치검사	합치검사	불합치검사	합치검사
총체 집단	6.00(1.15)**	7.70(.67)	7.20(1.03)	8.20(.79)
부분 집단	7.00(1.33)	8.10(.74)	7.70(1.25)	8.20(.63)

최대점수 : 9

(* : 평균, ** : 표준편차)

논 의

본 실험의 주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 응집성 없는 그림재료가 응집성 있는 그림재료보다 기억이 잘 된다고 한 Bransford et al. (1977)의 결과는 약호화-인출합치도를 맞추지 못했기 때문이며, 본 실험에서와 같이 Bransford et al. (1977)의 재인검사를 일단 한 후에 약호화-인출합치도를 맞춘 기억검사를

하였을 때에는 응집성 있는 그림재료를 외운 총체집단의 재인점수가 상승함을 볼 수 있었다.

검사순서유형효과를 보면, 합치검사를 먼저하면 다음의 불합치검사에 정적영향을 주며 불합치검사를 먼저하면 다음의 합치검사에 부적영향을 준다는 것을 알 수 있었다. 약호화-인출합치도효과에서는 총체집단과 부분집단 모두 불합치검사보다 합치검사에서 점수가 높은 것을 알 수 있었다. 여기서 위와같은 총체집단에서의 재인점수상승은, 검사순서유형과 약호화-인출합치도의 효과를 볼 때, 먼저한 검사에 의한 정적효과가 아니고 나중에 한 검사가 합치검사였기 때문임을 알 수 있었다.

마지막으로 응집성효과는 없는 것으로 나타났다. 즉, 응집성있는 그림재료와 응집성없는 그림재료의 기억에는 차이가 없었다.

이상에서 볼 때 기억을 측정할 때는 특히 기억의 좋음을 평가할 때는 약호화-인출합치도에 맞는 합치검사를 하는 것이 중요하다는 것을 알 수 있다. 즉, 우리는 기억하고 있음에도 불구하고 적절한 인출상황 (즉, 약호화-인출합치도를 맞춘 검사)을 제공받지 못하기 때문에 인출에 실패하기도 한다. 이는 Tulving 과 그의 동료들이 주장하는 약호화특수성 원리를 뒷받침하는 것 같다. 특히 본 실험의 불합치검사의 결과는 단어를 가지고 실험한 그들의 재인실패 (recognition failure) 현상 (Tulving & Thomson, 1973; Tulving, 1974; Watkins & Tulving, 1975; Wiseman & Tulving, 1976; Flexer & Tulving, 1982) 과 유사하다. 즉, 그들은 적절한 단서를 줌으로써 재인에 실패했던 단어들을 회상시키는데 성공하고 있는데 이는 본 실험의 불합치검사에 뒤이은 합치검사에서의 재인점수상승과 유사하다고 본다. 뿐만 아니라 Wiseman & Tulving (1976)은 그와같은 단서 회상의 성공이 먼저한 재인검사에 의해 정적영향을 받은 것이 아님을 보여주고 있는데 이 점 또한 본 실험의 결과와 유사한 것 같다.

이밖에도 본 연구에서 논의할 점은 응집성효과가 없었다는 사실 (즉, 응집성 있는 그림재료와 응집성 없는 그림재료보다 기억이 더 잘 된다는 일반적인 상식을 긍정하지 못한 점)과 이와

관련하여 그림기억의 좋음을 측정함에 있어서 몇가지 고려해야 할 점들이다. 특히 Mandler와 그녀의 동료들의 연구가 관련이 있는 것 같아 다뤄보도록 한다.

Mandler와 그녀의 동료들은 복잡한 그림에 포함된 정보의 종류를 구분하고 그 종류에 따라 응집성이 기억에 미치는 효과가 달라짐을 보였다 (Mandler & Johnson, 1976; Mandler & Parker, 1976; Mandler & Ritchey, 1977). 그들에 의하면 정보의 종류에는 품목정보(inventory information), 공간위치정보(spatial location information), 묘사정보(descriptive information), 공간구성정보(spatial composition information)가 있는데, Bransford et al.(1977), 김정호와 이정모(1983)와 본 연구는 주로 묘사정보의 기억에 중점을 둔 것이라고 할 수 있다. Mandler와 그녀의 동료들의 연구에 따르면 그들이 나눈 정보의 종류에 따라 응집성이 기억에 미치는 효과는 그림의 제시시간, 검사 때까지의 파지기간, 및 재인과 회상의 검사종류 등이 다름에 따라 조금씩 다르기는 하지만, 묘사정보의 기억에 대한 응집성의 효과는 없는 것으로 일관성 있게 나타났다. 그러나 김정호와 이정모(1983)와 본 연구에 따르면, 본 연구에서 처럼 검사 때까지의 파지기간이 짧을 때는 응집성의 효과가 없었으나 김정호와 이정모(1983)의 실험Ⅲ에서 처럼 파지기간을 일주일로 했을 때는 응집성 있는 그림이 응집성 없는 그림보다 기억이 잘 되었다.

여기서 Bransford et al.(1977), 김정호와 이정모(1983)와 본 연구에서 다룬 그림재료와 Mandler 등이 다룬 그림재료의 차이를 언급하는 것이 좋을 것 같다. 전자의 그림은 단순한 그림이며 각 부분 자체로는 무엇을 뜻하는지 알 수 없었고(즉, 의미가 없었다), 부분과 부분의 구분에 있어서 동일한 선을 공유했다. 반면에 후자의 그림은 복잡한 그림이며 각 부분 자체로도 무엇을 뜻하는지 알 수 있었고(즉, 의미가 있었다), 부분과 부분이 동일한 선을 공유하지 않았다.* 뿐만 아니라 후자의 응집성 없는 그림은 그림으로서의 응집성은 없었으나 개념으로서의 응집성은 있었다(즉, 어떠한 내용의 장면

이라는 것을 알 수 있었다)(김정호와 이정모(1983)참조). 따라서 전자의 응집성 있는 개념에 대해서는 총체지향적 약호화 활동이 이루어지며 후자의 응집성 있는 그림에 대해서는 총체 및 부분지향적 약호화 활동이 이루어질 수 있다고 추정된다. 또한 이러한 차이로 해서 Mandler 등의 실험에서는 부분을 단위로 재인검사를 하면서 총체를 복원하는 본 실험과 같은 고려를 할 필요가 없었다고 본다.

그러나 Mandler 등이 사용한 그림재료나 본 연구에서 사용한 그림재료 등으로 한정시키지 않고 그림재료 전체로 볼 때는 무조건적으로 응집성 있는 것이 응집성 없는 것보다 기억이 잘 된다고 절대적으로 말하는 것보다 각 조건과 상황에 따라 응집성이 어떠한 효과를 나타내는가를 규명해야 할 것이다. 특히, 제시시간, 파지기간, 약호화-인출합치도, 지시사항(혹은 책략), 재료의 종류, 정보의 종류, 피험자 등의 변인들을 고려하여 실험 조작을 하여야 그림재료의 응집성효과에 대한 보다 정확한 예언 및 설명을 할 수 있을 것이다.

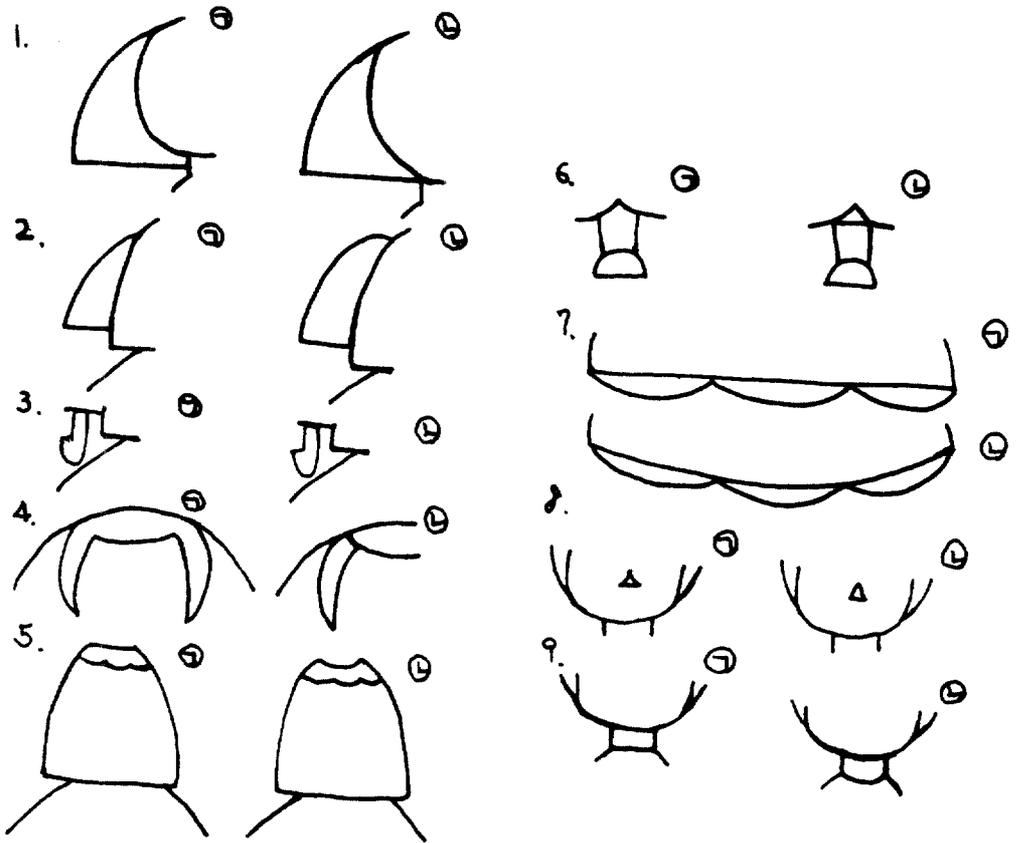
* 전자의 그림은 한장의 소녀그림으로 팔, 다리, 몸통 등이 서로 붙어 있으므로 그 경계가 동일한 선에 의해 이루어지며, 후자의 그림은 사람들과 사물들이 함께 있는 그림으로 각 사람과 사물의 구분은 각각을 그린 선에 의해 독립적으로 이루어진다. 한편, 김정호와 이정모(1983)의 실험Ⅳ는 전자의 소녀 그림에서 각 부분의 경계를 조금씩 띄어 놓아 각 부분의 구분이 서로 다른 선에 의해 이루어지도록 하여 부분지향적 약호화 활동이 이루어질 수 있게 하였다.

참 고 문 헌

- 김정호 · 이정모. (1983). 약호화 활동의 종류와 그림재료의 응집성이 기억에 미치는 효과. 한국심리학회지, 4, 11-27.

- Bransford, J.D. and Franks, J.J. (1971). The abstraction of linguistic ideas. *Cognitive Psychology*, 2, 331-350.
- Bransford, J.D., and Franks, J.J. (1976). Toward a framework for understanding learning. In G.H. Bower (ed.), *The psychology of learning and motivation (Vol. 10)*. New York: Academic Press.
- Bransford, J.D., and Nitsch, K.E. (1978). Coming to understand things we could not previously understand. In J.F. Kavanagh and W. Strange (eds.), *Speech and language in the laboratory, school and clinic*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Bransford, J.D., Nitsch, K.E., and Franks, J.J. (1977). Schooling and Facilitation of Knowing. In R.C. Anderson, R.J. Spiro, and W.E. Montague (eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Craik, F.I.M., and Jacoby, L.L. (1975). A process view of short-term retention. In F. Restle, R.M. Shiffrin, J.J. Castellan, M.R. Lindman, and D.B. Pisoni (eds.), *Cognitive theory (Vol. 1)* Hillsdale, N.J.; Lawrence Erlbaum Associates.
- Craik F.I.M., and Tulving, E. (1975). Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104, 268-294.
- Fisher, R.P. (1981). Interaction between encoding distinctiveness and test conditions. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 7, 306-310.
- Fisher, R.P., and Craik, F.I.M. (1977). The interaction between encoding and retrieval operations in cued recall. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 3, 701-711.
- Flexner, A.J., and Tulving, E. (1982). Priming and recognition failure. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 21, 237-248.
- Mandler, J.M., and Johnson, N.S. (1976). Some of the thousand words a picture is worth. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 2, 529-540.
- Mandler, J.M., and Parker, R.E. (1976). Memory for descriptive and spatial information in complex pictures. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 2, 38-48.
- Mandler, J.M., and Ritchey, G.H. (1977). Long-term memory for pictures. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 3, 386-396.
- Morris, C.D., Bransford, J.D., and Franks, J.J. (1976). Levels of processing versus transfer appropriate processing. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 15, 447-458.
- Tulving, E. (1974). Recall and recognition of semantically encoded words. *Journal of Experimental Psychology*, 102, 778-787.
- Tulving, E. (1979). Relation between encoding specificity and levels of processing. In L.S. Cermak and F.I.M. Craik (eds.), *Levels of processing and human memory*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tulving, E., and Thomson, D.M. (1973). Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory. *Psychological Review*, 80, 352-373.
- Watkins, M.J., and Tulving, E. (1975). Episodic memory: When recognition fails. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104, 5-29.
- Wiseman, S., and Tulving, E. (1976). Encoding specificity: Relation between recall superiority and recognition failure. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 2, 349-361.

(총체집단에게는 함치검사 ; 부분집단에게는 불함치검사)



韓國心理學會誌

Korean Journal of Psychology

1985. Vol. 5, No. 1. 27-33.

The Effects of Encoding-Retrieval Compatibility and Cohesiveness of Pictorial Materials on Memory.

Jung-Ho Kim
Korea University

The present research showed; that the results of Bransford et al. (1977) that non-cohesive pictorial materials were better remembered than cohesive pictorial materials came from inappropriate compatibility between encoding conditions and retrieval conditions; and that there was no difference between cohesive materials and non-cohesive materials in goodness of memory. These results suggest some points to be considered in studying the effects of cohesiveness of pictorial materials on memory.