

아동의 조직화 책략에서의 회상, 책략행동, 메타기억수준의 변화 : 이용결여에 대한 미시 발생적 연구

Development of Recall, Organizational Strategic Behavior, and Meta-Memory
in Children : A Microgenetic Study of Utilization Deficiencies

신 혜 은*

Shin, Hye Eun

최 경 숙**

Choi, Kyoung Sook

ABSTRACT

This study was designed to examine various patterns of developmental change in children's recall, strategic behaviors, and meta-memory with a sort-recall task in relation to utilization deficiencies. Memory tasks consisting of 18 pictures were presented individually to 48 seven-year-old children in each of 7 sessions. Sessions 1 and 2 were baseline; Sessions 3 and 4 were for strategy training, including the organization group, the self-regulation group, the organization/self-regulation group and control group. Sessions 5, 6, and 7 were unprompted tests of strategy maintenance. Results showed significant differences between the 4 groups in their recall, strategy repertoires and strategy evaluation. Findings were discussed in terms of the analysis of memory strategy and memory development.

Key Words : 책략 훈련(strategy training), 이용 결여(utilization deficiencies), 미시발생적 연구(microgenetic study)

* 성대 강사

** 성균관대학교 아동학과 교수

I. 서론

기억을 보다 효율적으로 하기 위해 의도적으로 하는 모든 활동을 기억책략이라고 하는데(최경숙, 2000) 기억발달 영역에서 기억책략에 대한 연구가 활발히 이루어진 시기는 70-80년대에 걸쳐서이다. 이러한 연구의 경향은 책략사용이 기억 수행을 향상시킨다는 믿음에서였다. 그러나 1980년대 후반부터 책략을 사용하더라도 기억수행이 증가되지 않는다는 증거들이 축적되면서 이런 믿음에 대한 의문이 제기되기 시작했다(Bjorklund, Miller, Coyle & Slawinsky, 1997; Miller, Haynes, DeMarie-Dreblow & Woody-Ramsey, 1986). 예를 들어 18개의 단어목록을 기억해야 하는 경우 여기에는 다양한 문제해결 방법이 있겠지만 가장 일반적인 방법은 단어를 상위 범주와 하위 범주로 묶는 것이다. 그동안은 이렇게 범주로 묶는 조직화 책략이 기억수행에 효과적이라고 여겨져 왔으며(Flavell, 1970), 조직화 책략을 사용한 집단이 사용하지 않은 집단 보다 실제 기억수행의 집단 평균이 높아지는 것으로(Ringel & Springer, 1980) 보고되어 왔다. 그러나 이런 책략사용의 효과가 나타나지 않는 시기 즉, 자발적으로 책략을 사용해도 기억 수행에 도움이 되지 않는 시기가 있다는 것이 밝혀졌다(Bjorklund, Coyle & Gaultny, 1992; Bjorklund, Schneider, Cassel & Ashley, 1994).

1990년 Miller는 책략을 사용해도 과제 수행에 도움이 되지 않는 현상을 이용결여(utilization deficiencies)라고 명명하였으며 이런 특성을 책략 발달의 과도기적 단계에서 현상이라고 주장했다. 현재 이용결여는 책략 발달을 설명하는 중요한 차원으로 다루어지고 있으며, 기억 영역 뿐 아니라 보존 개념이나 외양실재구분, 유추추

론 등 다양한 인지 과제 영역에서 공통적으로 나타나는 현상으로(Bjorklund et al., 1997; Miller, 2000) 받아들여지고 있다.

기억책략 발달 연구 영역에서 이용결여와 관련된 연구는 크게 회상수준의 변화에 초점을 둔 연구와 메타기억과의 관련성에 초점을 둔 연구, 두 가지로 나눌 수 있다. 먼저 회상수준과 관련된 선행 연구들을 살펴보면 일반적으로 이용결여는 어린 아동에게서 흔히 나타나며, 이용결여의 유무는 조직화 책략 수행에서 나타나는 아동의 범주화 회상 수준으로 확인할 수 있다고 보고하고 있다(Coyle, 1993; Bjorklund et al., 1997). Coyle(1993)의 연구 결과를 보면 4학년 아동에 비해 이용결여를 보인 3학년 아동의 수는 두 배가 넘었으며, 2학년 아동도 3학년 아동에 비해 유의하게 높은 정도의 이용결여를 보였다. 또 Bjorklund, Coyle과 Gaultney (1992)의 연구에서, 범주화 회상을 비교해 보면 유치원에서 3학년, 8학년으로 연령이 높아질수록 이용결여 현상이 감소하는 것으로 하였다. 또 Coyle과 Bjorklund(1996)의 연구에서 2, 3학년 아동 중 이용결여를 보인 아동들은 또래보다 높은 회상수준과 책략 발달 수준을 보였다. 그러나 4학년 아동 중 이용결여를 보인 아동들은 또래에 비해 낮은 회상수준을 보였다. 이러한 경향은 이용결여가 어린 연령에서 나타날 때는 상대적으로 진보된 단계이지만 높은 연령에서 나타날 때는 상대적으로 지체된 단계임을 의미한다. 따라서 Bjorklund, Miller와 Coyle 등 (1997)은 이용결여 단계는 아직 자발적 책략 사용에서 효과를 보이지는 않는 단계이지만 책략을 자발적으로 산출하지 못하는 단계보다는 진보된 수준이며, 이후 효과적인 책략사용 단

계로 이행해 가는 과도기적 단계임이 분명하다고 말하고 있다.

두 번째는 전략과 메타인지와의 관련성에 초점을 둔 연구들로서 여기서는 전략과 수행간의 목적수단 관계에 대한 인식, 전략에 대한 메타인지적 귀인 등이 전략사용에 중요한 영향을 준다고 보았다(Borkowski & Peck, 1986; Sophian, 1997; Paris, Newman & McVey, 1982). 4-7세 아동을 대상으로 한 Borkowski, Levers와 Gruenfelder(1976)의 연구 결과를 보면 단순히 전략을 사용하라고 지시 받은 집단보다 전략사용에 대한 가치를 들은 집단이 더 오랫동안 전략을 유지하는 것으로 나타났다(Joyner & Kurtz-Costes, 1997, 재인용). Ringel 과 Springer(1980)의 연구에서는 1, 3, 5 학년을 대상으로 지시에 메타 인지적 피드백을 주는 훈련 조건과 그렇지 않은 조건을 비교하였다. 그 결과 5학년 아동은 지시에 피드백이 들어있던 없던 회상이 증가했으나 3학년 아동은 피드백을 주는 경우에만 수행이 증가되었다. 또 Paris 등(1982)의 연구에서는 전략 사용에 대한 이유를 설명 받은 집단이 단어를 더 많이 회상했고, 훈련받은 전략행동도 훈련이후 까지 지속되었다. 반면 사용이유에 대한 설명을 듣지 못한 집단의 아동들은 훈련 전 후 회상 수에 유의한 차이가 없었고 훈련받은 전략행동도 유지되지 않았다. 또 Miller와 Siegler(1994)의 전략훈련 연구를 보면 단일 절차를 사용한 집단, 예를 들어 지시만 준 조건보다는 다중절차 즉 언어적 지시와 전략사용의 이유를 함께 제시한 조건에서 이용결여가 더 많이 나타났다. 이들 연구 결과는 아동의 메타 인지적 지식 수준이 전략의 자발적 실행과 사용 유지를 예측할 수 있다는 것을 보여 주었으며, 메타인지가 전략 사용에 있어 중요한 요인임을 시사하고 있다.

지금까지의 기억전략과 관련된 두 연구 영역의 결과들을 정리해 보면 전자의 연구들은 실제 전략의 수행수준에 초점을 맞추고 있어 전략발달에서 중요한 메타인지 부분과의 연결이 미흡한 상태이고, 후자는 전략발달 과정의 중요 단계인 이용결여가 메타인지와 어떤 방식으로 영향을 주고받는지에 대한 연구가 거의 이루어지지 않았다. 다시 말해서 아직까지는 기억수행이 증가하지 않는 시점, 즉 이용결여단계에서의 메타인지의 변화과정에 대한 연구가 이루어지지 않은 상태이다. 이용결여의 개념 정의 속에는 전략사용과 관련된 두 가지 차원 즉 전략의 자발성과 수행의 효과성 두 가지가 포함되어 있다. 그렇기 때문에 이용결여현상을 포함한 전략발달의 변화를 정확히 파악하고자 한다면 한 과제 내에서 개인 내 두 요인 즉 수행수준의 변화와 메타인지의 변화과정을 동시에 살펴볼 필요가 있다. Paris 등(1982)의 연구가 이들 변인을 함께 다루고 있는 연구이긴 하지만 이 연구는 이용결여 개념에 대한 논의가 시작되기 전에 수행되었기 때문에 연구 결과를 이용결여 현상과 연결시키지 못하고 있다.

따라서 본 연구의 목적은 이용결여시기로부터 효과적인 전략사용 단계로의 이행 과정에서 나타나는 기억회상 수행수준과 메타기억 수준에서의 변화를 탐색하는 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 범주회상 과제 수행을 중심으로 이용결여 현상의 다양한 측면을 탐색하고자 한다. 이에 범주회상 과제와 관련된 과제 특수적(domain-specific) 전략인 조직화 전략과 과제 일반적(domain-general)인 전략이지만 높은 수준의 회상에 필요한 자기 규제(self-regulation) 전략을 처치조건으로 선택하였고, 각각 조직화 훈련을 받는 집단, 자기규제 훈련을 받는 집단, 조직화/자기규제 훈련을 동시에 받는 집단 그

리고 마지막으로 아무런 훈련을 받지 않는 통제집단으로 나누었다. 한가지 과제 수행에서도 다중 책략 사용이 일반적인 현상이라는 Siegler (1996)의 견해를 감안할 때 본 연구자는 이들 책략들간의 관계에 대한 탐색이 필요하다고 본다. 따라서 본 연구는 이들 각각의 훈련처치 전후 과정에서 나타나는 수행수준과 메타기억 수준의 변화를 분석하고자 하는 것이며 특히 이용결여 상태에서의 변화에 초점을 두고 있다.

기존의 횡단적인 연구 방법으로는 다중 시행에 따른 변인들간의 역동적인 변화를 설명하기 어렵기 때문에, 본 연구에서는 동일 피험자를 대상으로 그 변화 과정을 추적해 가는 미시 발생적 연구(microgenetic study : short-term longitudinal study) 방법을 사용하였다. 이 방법은 메타기억과 실제 책략사용간의 관계, 책략사용과 이용결여 그리고 각기 다른 처치집단 간, 개인 간 과제 수행의 다양성에 대한 정보를 제공할 것이다. 어떤 과제를 막론하고 이용결여가

관련된 책략 학습 시 공통적으로 나타나는 과도기적인 단계라는 Miller(2000)와 Bjorklund 등 (1997)의 가정을 받아들인다면 이용결여 시기의 수행 특성과 변화양상을 밝히는 것은 기억 책략 발달 과정을 이해하는데 기여를 할 수 있으리라 생각된다.

본 연구의 연구 문제를 정리하면 다음과 같다.

연구문제 1. 책략 훈련 조건에 따라 회상 수, 범주화 회상비율, 책략행동, 책략에 대한 유용성 판단에 어떤 차이가 있는가?

연구문제 2. 회기에 따라 회상 수, 책략행동, 범주화 회상비율, 책략에 대한 유용성 판단이 어떻게 변화하는가?

연구문제 3. 책략훈련 조건과 회기에 따라 회상 수, 범주화 회상비율, 책략행동, 책략에 대한 유용성 판단에 어떤 변화가 일어나는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 대상은 서울시 소재 H 초등학교 1학년 아동(6세 5개월-7세 2개월, 평균 연령 6세 10개월)으로 처치1(조직화 훈련집단), 처치2(자기 규제 훈련집단), 처치3(조직화 훈련 와 자기 규제 훈련집단), 각 12명씩 36명과 통제집단 12명, 총 48명이 최종적인 분석 대상으로 선정되었다. 이들은 K-WISC 언어성 지능검사에서 평균 지능 이상의 아동이며, 처치 집단 별로 지능의 차이는 유의하지 않았다. Bjorklund와 Jacobs (1985)에 의하면 초등학교 학령초기에 분류적

지식 구조를 사용할 수 있는 능력이 발달된다고 한다. 즉 분류적 지식구조를 기억수행과 조직화 책략사용에 이용할 수 있게 되는 시기가 학령초기라는 것이다. 우리 나라 아동을 대상으로 한 결과는 9세가 되어야 조직화책략 사용이 가능하다는 연구 결과(이혜련, 1992)와 6-8세 사이에 조직화책략 사용능력이 크게 발달한다는(조미혜, 1989) 서로 다른 연구 결과를 보여 주고 있어 아직도 많은 연구와 논란의 여지를 남겨두고 있다. 본 연구는 언제 조직화 책략을 효과적으로 사용하느냐 보다는 책략을 부분적으로 생성하는 단계와 자발적으로 생성하기는

하지만 과제수행에 도움을 주지 못하는 초기 단계의 특성과 변화에 관심이 있으므로 초등학교 1학년(7세) 아동을 연구 대상으로 정하였다.

2. 연구도구

본 연구에서 사용된 도구는 첫째, 그림 분류 회상 과제로 Bjorklund 등(1994)의 연구에서 사용한 도구를 참고하여 본 연구자가 S초등학교 3학년 200명을 대상으로 각 범주에 해당하는 항목을 조사하였다. 그리고 각 항목의 전형 값을 계산하여 실험에 쓰일 21범주 126개의 그림 항목과 훈련용으로 사용할 3범주 18개 그림 항목, 최종적으로 144개의 그림 항목을 선정하였다. 각 범주는 6개의 하위 항목으로 구성되어 있으며 21개의 범주는 다시 그림 항목의 친숙성(familiarity)과 범주 전형성(typicality)을 고려하여 3범주를 1 set으로 묶어 총 7set로 구성하였다. 분류회상 과제는 흰 종이(10 × 12.5cm)에 검정 색 펜으로 그린 비교적 단순한 그림이었다. 그리고 해당 항목의 그림에 대한 인식의

정도에 대해서는 1학년 아동 20명을 대상으로 그림의 전형성을 알아보고 그림들을 부분 수정하여 완성하였다.

둘째, 책략행동 체크리스트는 아동이 혼자서 그림카드를 공부할 때 어떤 행동을 하는지를 측정하기 위해 만들어진 기록지이다. 이 체크리스트에는 많은 연구들(Paris et al., 1982, 재인용)에서 보고되고 있는 전형적인 책략행동 즉, '그냥 보기'(looking behavior), '소리내어 읽기'(naming & labeling), '안보고 외우기'(self-testing), 범주별로 '모아서 외우기'(sorting behavior) 4가지로 구성되어 있다. 이외의 다른 책략 행동은 기타 란에 실험자가 따로 적었다.

셋째는, 메타기억 수준을 재는 응용성 판단 기록지이다. 실험자는 '기억하는데 어떤 방법이 가장 좋다고 생각하니?' 라는 질문에 대한 아동의 반응을 적는다. 그리고 나서 그 방법이 기억하는데 얼마나 도움을 주었다고 생각하는지, 또 다른 책략행동을 사용한다면 얼마나 도움이 될 것 같은지를 아동에게 표시하게 했다. 기록지에는 유용성의 정도를 나타내는 5개의

〈표 1〉 회기 별 목적

회기	목	적
1,2 회기 pretraining	처치전 각 아동의 회상수준, 책략행동, 메타기억수준에 대한 기저선을 측정하기 위한 회기	이 회기에서 자발적으로 책략행동을 하면서 수이 높은 아동은 본 실험의 피험자에서 제외되었다
3회기 training1	각 처치조건별 책략훈련 회기	각 처치조건별 책략 사용 방법을 실험자가 보여준 후 아동이 직접 연습할 기회를 주었으며 동시에 책략의 사용의 이유와 가치를 설명해 주었다
4회기 training2	훈련받은 책략을 환기시키고 언어적으로 설명 해주는 회기	실험자는 그림카드 제시 전에 각 처치조건별로 3회기에 훈련받은 책략에 대해 환기 시키고, 책략사용방법과 사용이유에 대해 간단하게 말로 설명해준다. 책략사용방법에 대한 직접적인 제시 및 연습은 하지 않는다
5,6,7 회기 posttraining	훈련 후 회상수준, 책략행동, 메타기억수준의 변화를 측정하는 회기	훈련받은 책략을 자발적으로 사용하는지 수행과 책략에 대한 인식에는 어떤 변화가 일어나는지를 측정하였다

도형 5개이 그려져 있어 아동이 해당하는 곳에 표시하게 하였다.(Paris et al., 1982)

3. 연구절차 및 분석

1) 연구절차

실험설계에서 독립변인은 처치조건(3 : 조직화훈련, 자기규제훈련, 조직화/자기규제 훈련)과 회기(7)이며, 회기는 동일 피험자를 대상으로 반복 측정하였다. 종속변인은 크게 수행수준과 메타기억수준으로 나뉜다. 수행수준은 회상 수, 범주화 회상 비율, 책략행동 3가지를 측정하며, 메타기억수준은 책략에 대한 유용성 판단으로 측정하였다.

2) 예비실험

본 실험을 하기 전에 기억수행과제 연구도구의 적절성, 소요시간 및 실험절차의 적절성을 알아보기 위해 1학년 남녀 10명, 3학년 4명을 대상으로 예비실험을 하였으며 이를 통해 유용성 판단 기록지와 분류 회상 과제 그림의 일부를 수정 보완하였다.

3) 본 실험

본 실험은 2주 동안 각 아동별로 7회기에 걸쳐 이루어졌다. <표 1>은 회기별 목적을 정리한 것이다. 각 아동에 대한 신상 명세는 본 실험 이전 부모 동의서와 함께 작성되었다. 실험 상황은 비디오로 녹화되었으며 구체적인 절차는 다음과 같았다.

피험자가 들어오면 이름을 물어보고 라포를 형성한다. 그리고 나서 피험자에게 그림카드를 보여 주며 '여기 18장의 그림카드가 있는데 조금 후에 혼자서 기억 할 시간을 줄 거니까 그때 잘 기억해 두었다가 나중에 선생님에게 어

떤 그림들이 있었는지 말해 주어야 한다고 말해주었다. 실험자는 매번 18장의 카드를 차례로 넘겨가며 한번 씩 읽어 주고 난 후 아동에게 카드를 주면서 선생님이 그만할 때까지 혼자서 잘 기억해 보라고 했다. 어떤 방법이든 좋고 잘 기억할 수 있다고 생각하는 대로 해보라고 지시를 했다. 18장 그림카드의 제시 순서는 같은 범주의 항목이 연속적으로 나오지 않게 미리 정해진 무선적 순서에 의해 제시되었으며, 그림 set의 제시순서도 마찬가지로 미리 정해진 무선적 순서에 따랐다. 피험자가 카드를 가지고 혼자서 기억하는 동안 실험자는 4분 동안 아동의 책략행동을 기록했다. 4분 후 아동으로부터 카드를 돌려 받고 30초 동안 간섭 과제를 실시했다. 회상 후, '기억하는데 어떤 방법이 가장 좋다고 생각하니?'라는 질문에 대답을 하면 그 방법이 기억하는데 얼마나 도움을 주었다고 생각하는지 유용성 판단 기록지에 표시하게 했고, 동일하게 나머지 3개의 책략행동 각각에 대해서도 설명을 해주고(만약에 그림카드를 기억할 때 크게 이름을 읽어가면서 기억을 하면 얼마나 도움이 될까? 비슷한 것끼리 모아서 기억을 하면 얼마나 도움이 될까? 만약에 어떤 그림들이 있었는지 기억한 다음, 그림을 보지 않으면서 어떤 그림들이 있었는지 생각하면서 하면 얼마나 도움이 될까?) 같은 방식으로 표시하게 했다.

7회기 중 1, 2, 5, 6, 7 회기는 훈련 없이 위의 절차를 시행하고 3회기는 각 처치조건 모두 기억과제 제시 전에 연습용 그림 set으로 해당 책략을 가르쳐 준 후 동일 절차를 수행하게 하였다. 처치1(조직화집단)은 '모아서 외우기' 책략을 보여주면서 '그림들을 묶어서 기억하면 그 묶음의 이름이 잘 생각난단다. 예를 들어 과일만 기억하면 어떤 과일들이 있었는지 생각이

잘 나기 때문에 더 잘 기억할 수 있어'라고 말해준다. 이렇게 책략과 수행의 수단 목적관계, 책략 사용의 합리적인 이유를 설명해 주면서 '다음에 그림들을 기억할 때 이 방법을 사용하면 그림들을 더 많이 잘 기억할 수 있을 거야'라고 말해주었다. 처치 2(자기규제집단)는 그림들을 소리내어 읽고 난 후 눈을 가리고 어떤 그림들이 있었는지 미리 회상해 보면서 기억이 나지 않으면 다시 눈을 뜨고 그림을 보고 다시 눈을 가리면서 외우는 행동을 반복하는 것을 보여주었다. 그리고 '안보면서 어떤 그림들이 있었는지를 생각하면 내가 기억하는 것과 기억하지 못하는 것이 무엇인지를 알 수 있게 되어 모르는 것을 더 많이 공부하게 되니까 나중에 더 잘 기억할 수 있게 된단다'라고 말해 주었다. 처치 3(조직화/자기규제집단)은 '모아서 외우기'와 '안보고 외우기' 책략을 동시에 제시하는 것인데 처치1의 조건인 분류하기 책략의 사용 방법과 책략사용이유와 가치를 설명해 주는 것과 처치2에서 사용하였던 것처럼 눈을 감거나 카드를 안보면서 어떤 그림들이 있었는지를 생각하는 것을 보여주었으며 마찬가지로 '안보고 외우기' 책략의 사용 이유와 가치를 설명해 주었다. 4회기는 세 처치 집단 모두 그림 제시 전에 '지난번에 배웠던 방법 기억나니?' '어떤 방법이었지?' 하면서 책략을 환기를 시킨 후, 위 질문에 대해 아동이 자발적으로 설명하지

못하는 경우, 실험자가 책략사용 방법과 사용이유에 대해 한번 설명해 주고 난 후에 과제 그림을 제시했다. 통제집단은 아무런 처치 없이 1회기부터 7회기까지 진행하였다. 7회기 동안 모든 아동은 각기 다른 set의 그림 18장씩을 제시받았다.

4) 반응 측정

회상 수는 아동이 기억해낸 그림항목의 총 수이고, 범주화 회상비율은 아동이 회상해낸 항목이 같은 범주에서 연속적으로 나타나는 그림 카드의 수를 회상된 전체 항목수로 나누는 반복비(RR : ratio of repetition = $r/n-1$) 점수로 계산하였다. 책략행동 점수는 Alexander와 Schwanenflugel(1994)의 연구에서 사용한 기준과 Paris 등(1982)의 연구 결과를 토대로 그냥 쳐다보기(looking) 1점, 소리내어 이름 말하기 2점, 안보며 외우기 3점, 모아서 외우기 4점, 모아서 외우기와 안보고 외우기를 모두 사용하는 경우는 5점을 부여하였다. 유용성 판단 점수도 Alexander와 Schwanenflugel(1994)의 기준에 의해 부여하였다.

5) 자료분석

본 연구의 자료는 SPSSWIN(version10.0)프로그램의 GLM에서 Repeated measures를 사용하여 분석하였다.

III. 결과 및 해석

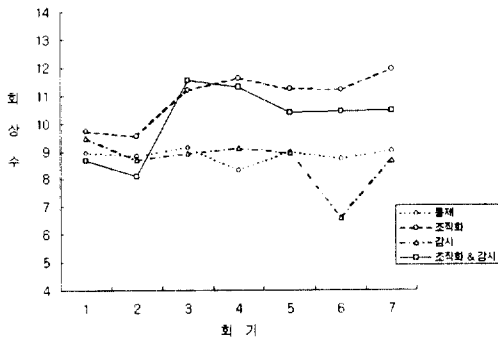
1. 수행수준의 변화

1) 회상 수

회상 수에 대한 변량분석 결과 회기에 따라

유의한 차이가 났고($F(6, 264)=4.21$ $p<.001$), 처치조건에 따라 유의한 차이가 났고($F(3, 44)=4.84$ $p<.001$), 회기와 처치조건간 상호작용도 유의했다($F(18, 264)=6.79$ $p<.001$). 회기별 집단

간 차에 대한 Scheffé 검증 결과 1, 2, 3회기의 경우 처치조건별 차이가 없었고 회기4의 경우 조직화집단(M=11.61)과 통제집단(M=8.32)에, 조직화/자기규제집단(M=11.29)과 자기규제집단(M=9.11)간에, 조직화/자기규제집단(M=11.29)과 통제집단(M=8.32)간에 유의한 평균 회상수의 차이를 보였다(F(3, 44)=7.52 p<.00). 5회기에는 다시 차이를 보이지 않다가 6회기에 조직화집단(M=11.22)과 자기규제집단(M=6.60)간에, 조직화/규제집단(M=10.43)과 자기규제집단(M=6.60) 간에 유의한 평균 회상수의 차이를 보였다(F(3, 44)=6.16 p<.001). 7회기에는 조직화집단(M=11.93)과 자기규제집단(M=8.66)간에, 그리고 조직화집단(M=11.93)과 통제집단(9.02)간에 유의한 평균 차를 보였다(F(3,44)=5.95 p<.001).

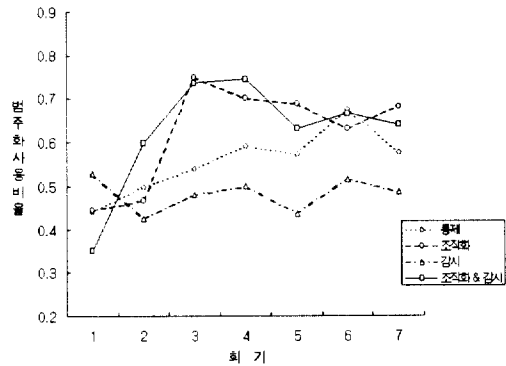


〈그림 1〉 회기에 따른 집단별 회상수의 변화

2) 범주화 회상비율

범주화 회상비율에 대한 변량분석 결과 회기에 따라 유의한 차이를 보였고(F(6, 264)=6.89 p<.001), 처치조건에 따라서도 유의한 차이가 났다(F(3, 44)=5.50 p<.01). 그리고 회기와 처치조건간 상호작용도 유의했다(F(18, 264)=1.70 p<.05). 회기별 집단간 차에 대한 Scheffé 검증 결과 1, 2회기에는 집단간 차이가 없었고, 3회기에는 조직화집단(75%)과 자기규제집단(48%),

조직화/자기규제집단(74%)과 자기규제집단(48%)간에 유의한 차이가 났다. 그리고 4회기에 조직화/자기규제집단(75%)과 자기규제집단(50%)간에 유의한 차이가 있었고 5, 6, 7 회기에는 집단간에 유의한 차이를 보이지 않았다.



〈그림 2〉 회기에 따른 집단별 범주화 회상 비율의 변화

이는 자기규제훈련이 1학년 아동의 분류회상과제 수행에 부적인 영향을 미치고 있는 것으로 볼 수 있다. 그리고 5, 6, 7회기에는 모든 집단의 범주화 회상 비율에 평균차이가 나타나지 않았는데 통제집단의 수행이 조직화집단이나 조직화/자기규제집단과 차이를 보이지 않았다는 것이 매우 특이할만한 사실이다. 즉 해당 책략에 대한 직접적인 훈련 없이 그저 책략에 대한 유용성 판단을 하는 경험을 통해서도 분류회상 과제를 효과적으로 수행하는데 필요한 암묵적인 책략을 획득할 수 있다는 것을 보여주었다.

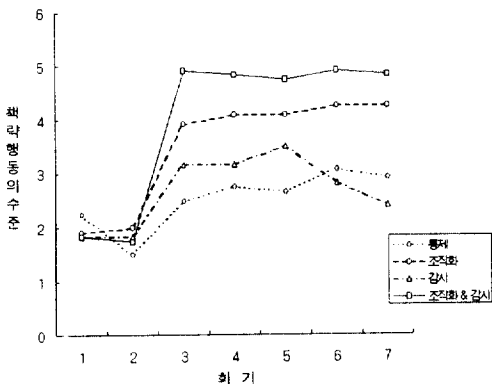
3) 책략행동

책략행동에 대한 변량분석결과 회기에 따라 유의한 차이가 있었고(F(6, 264)=67.34 p<.001), 처치조건간 차도 유의했다(F(3, 44)=19.00 p<.001). 그리고 회기와 처치조건간 상호작용도 유

의했다($F(18, 264)=6.09$ $p<.001$). 즉 회기에 따라 집단간에 책략행동의 변화 폭이 서로 달랐다는 것이다. 회기별 집단간 차에 대한 Scheffé 검증 결과 조직화집단과 자기규제집단간에, 조직화집단과 통제집단간에, 조직화/자기규제집단과 자기규제집단간에, 조직화/자기규제집단과 통제집단 간에 1, 2회기와 나머지 3, 4, 5, 6, 7 회기에서 유의한 차이가 났다.

이는 회상 수나 범주화 회상 비율에 비해 외현적으로 드러나는 집단차이이다. 특히 3회기에 조직화집단($M=3.92$)과 조직화/자기규제집단($M=4.92$)간에 차이를 보여 처치 조건별 차이를 나타냈다. 그리고 조직화집단($M=3.92$)과 통제집단($M=2.5$)간에, 조직화/자기규제집단($M=4.92$)과 자기규제집단($M=3.17$)간에, 조직화/자기규제집단과 통제집단간에도 유의한 차이를 보였다 ($F(3, 44)=21.44$ $p<.001$). 4회기 집단 차($F(3, 44)=10.35$ $p<.001$)와 5회기 집단 차($F(3, 44)=11.21$ $p<.001$)에서 보면 조직화집단과 조직화/자기규제집단간에는 차이가 없어졌는데 이는 조직화/자기규제집단 아동들이 자신들의 책략 행동 레퍼토리에서 ‘안 보고 외우기’ 책략을 철회한 결과이다.

아래의 <표2>은 각 집단피험자들의 회기에



<그림 3> 회기에 따른 집단별 책략행동 수준의 변화

따른 책략행동의 변화 양상을 보여주고 있다.

<표 2> 각 집단별 회기에 따른 책략행동의 변화(명)

집단	책략행동	회기						
		1	2	3	4	5	6	7
통제	그냥보기	2	7	2	4	4	3	2
	소리내어 읽기	7	4	6	3	2	2	5
	안보고 외우기	2	1					
	모아서 외우기			4	2	6	5	2
	모아서 안보고 외우기	1			3		2	3
조직화	그냥보기	4	2					
	소리내어 읽기	7	9	1				
	안보고 외우기				1			
	모아서 외우기	1	1	10	9	11	9	9
자기규제	모아서 안보고 외우기	0	0	1	2	1	3	3
	그냥보기	4	4					1
	소리내어 읽기	6	6	1	1	1	6	7
	안보고 외우기	2	2	9	9	7	2	3
조직화/자기규제	모아서 외우기			1	1	1	4	
	모아서 안보고 외우기			1	1	5		1
	그냥보기	3	5					
	소리내어 읽기	8	5					
조직화/자기규제	안보고 외우기	1	2		1			
	모아서 외우기			1		3	1	2
	모아서 안보고 외우기					11	11	9
						11	10	

조직화집단의 경우 훈련 회기인 3회기 이후는 1명을 제외한 모든 아동이 모아서 외우기 책략을 사용하는 책략행동의 변화를 나타냈다.

조직화/자기규제집단에서 2명은 2회기에 자발적으로 안보고 외우기 책략을 사용하였으며 훈련 이후는 ‘모아서 외우기’나 ‘안보고 외우기’ 책략을 같이 사용했다. 이 중 3명은 5회기에 ‘안보고 외우기’를 사용하지 않았다. 이는 ‘안보고 외우기’ 책략을 아동들이 어렵다고 느낀 것에 기인하는 것으로 보여지며 동시에 ‘안보고 외우기’ 책략이 책략경쟁에서 뒤지고 있음을 보여주는 것이라 해석되어 진다.

자기규제집단의 경우 주목할 만한 것은 5, 6

회기에 자발적으로 ‘모아서 외우기’를 사용한 1명을 제외하고는 7회기에는 ‘모아서 외우기’를 사용하지 않았다. 대신에 ‘안보고 외우기’나 ‘그냥 보기’, ‘소리내어 읽기’로 책략행동을 바꾸었다. 이는 도움이 되는 책략이라고 인식되기는 하지만 책략에 대한 확신이 서지 않는 것임을 반영한다고 볼 수 있다. 그리고 6회기에 50%의 아동이 이전에 자신들이 사용한 ‘소리내어 읽기’ 책략으로 바꾸었다. 이들의 언어적 보고에 의하면 ‘안보고 외우기’는 도움이 되지만 어려운 것으로 인식하고 있었다.

통제집단 아동 중 4명은 3회기에 자발적으로 ‘모아서 외우기’ 책략을 사용하였고, 다른 1명은 4회기에, 나머지 2명도 5회기 6회기에 ‘모아서 외우기’ 책략을 사용했다. 즉 총 7명이 5, 6회기에 ‘모아서 외우기’ 책략이나 ‘모아서 안보고 외우기’ 책략을 자발적으로 사용하였다. 그러나 이들 중 2명은 7회기에 다시 ‘소리내어 읽기’로 책략 레퍼토리를 바꾸었다. 이는 우세한 책략의 사용이 자발적으로 일어났다고 하더라도 일정기간 동안에는 이런 사용이 불안정한 것임을 보여주는 결과이다. 1회기부터 ‘안보고 외우기’ 책략을 자발적으로 사용했던 아동 2명은 3회기부터는 모아서 외우기 책략과 ‘모은 후 안보고 외우기’로 책략행동을 전환했다.

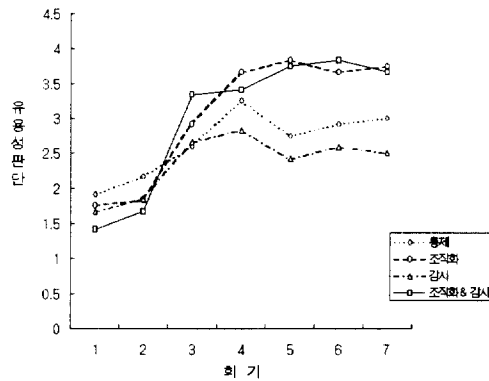
2. 메타기억수준의 변화

1) 책략 유용성에 대한 판단

유용성 판단수준에 대한 변량분석결과 회기에 따라 유용성 판단에 유의한 차이가 났으며($F(6, 264)=43.58 p<.001$), 처치조건간에도 유의한 차이가($F(3, 44)=4.61 p<.005$) 나타났고, 회기와 처치조건간에 상호작용도 유의했다($F(18, 264)=2.93 p<.001$). 회기별 집단간 차에 대한 Scheffé

검증 결과 처치 조건간 차이는 조직화집단과 자기규제집단간에, 그리고 조직화/자기규제집단과 자기규제집단에서 차이가 났다. 회기에 따라서는 1,2,3,4까지 집단별 차이가 나지 않았으며 5회기 이후 6,7회기까지 동일한 형태로 조직화($M=3.67$)와 자기규제집단($M=2.58$)간에, 그리고 조직화/자기규제($M=3.83$)집단과 자기규제집단($M=2.58$)간에 유의한 차이가 나타났다.

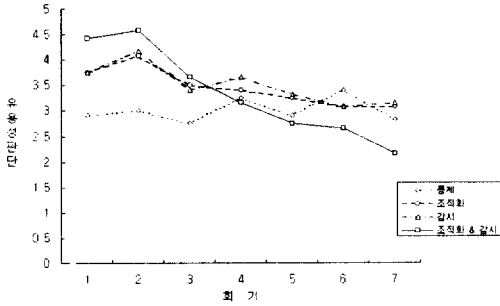
각 책략행동별 회기에 따른 집단별 변화양상을 살펴보면 ‘그냥 보기’ 책략에 대한 유용성 판단은 집단간에는 차이가 없었다. 그러나 회기에 따라서는 유의한 차이($F(6, 264)=8.59 p<.001$)가 있었고 집단과 회기간의 상호작용에서도 역시 유의한 차이를 보였다($F(18, 264)=2.41 p<.001$).



〈그림 4〉 회기에 따른 집단별 유용성 판단의 변화

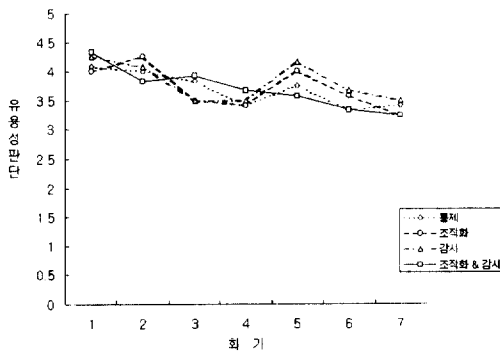
이는 ‘그냥 보기’와 ‘안보고 외우기’에 대한 아동들의 인식반응이 성인과는 다른 개념임을 보여주는 것이다. ‘안보고 외우기’ 보다 ‘그냥 보기’ 책략이 더 좋다고 판단한 일부 아동들의 경우 ‘안보고 하면 못 외워요’ ‘보는 게 더 좋아요’ ‘보면서 생각하는 게 가장 좋아요’ 식으로 반응했다. 반면 또 다른 아동들은 ‘안보고 해야 연습이 돼요. 안보고 해야 외울 수 있어

요'라고 반응해 기억에 대한 지식의 다양한 개인차를 볼 수 있었다.



<그림 5> 회기에 따른 집단별 그냥 보고 외우기 책략에 대한 유용성 판단

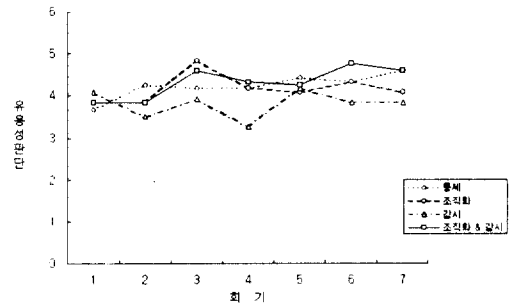
<그림 6>에서 보는 바와 같이, '소리내어 읽기' 책략에 대한 유용성 판단은 회기에 따라서는 유의한 차이가 났으나(F(6, 264)=3.74, P<.001), 상호작용은 유의하지 않았다. 1, 2회기와 3, 4회기간에 유의한 감소가 있었고, 5회기에는 다시 1, 2회기와 차이가 없어졌다가 다시 전반적으로 감소하는 경향을 보였다.



<그림 6> 회기에 따른 집단별 소리내어 읽기 책략에 대한 유용성 판단

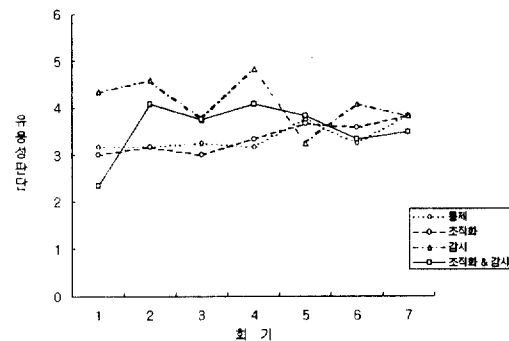
'모아서 외우기' 책략에 대한 유용성 판단은 회기에 따라서는 유의한 차이가 났고(F(6, 264)=2.66 p<.001), 처치조건별로는 차이가 나지 않았다. 그러므로 '모아서 외우기' 책략을 제시받

지 않았던 아동도 충분히 이 책략의 유용성에 대한 평가를 할 수 있는 지식구조를 가지고 있다고 해석할 수 있을 것이다. 회기의 경우 1, 2회기와 3, 6, 7회기간에 유의한 차이가 났으나 4, 5회기는 1, 2회기 때의 유용성 정도와 차이가 나지는 않았다.



<그림 7> 회기에 따른 집단별 모아서 외우기 책략에 대한 유용성 판단

이는 역시 훈련 이후 일정 시기 동안에는 해당 책략에 대한 확신 정도가 불안정함을 의미한다. 자기규제집단의 '모아서 외우기' 책략에 대한 점수가 유의하지는 않지만 전체적으로 통제집단의 점수보다 낮은 것은 '눈감고 외우기' 훈련 자체가 '모아서 외우기' 책략의 유용성을 정확하게 인식하는데 부적적으로 작용한 것이라 해석된다.



<그림 8> 회기에 따른 집단별 안보고 외우기 책략에 대한 유용성 판단

‘안보고 외우기’ 책략에 대한 유용성판단은 회기에 따라서 유의($F(6, 264) = 2.18 p < .005$)한 차이가 있었고, 회기와 처치집단간 상호작용이 유의했다($F(18, 264) = 2.48 p < .001$). 사후검증 결과 1회기에는 조직화/자기규제집단($M=2.33$)과 자기규제집단($M=4.33$)간에, 4회기에는 통제집단($M=3.17$)과 자기규제집단($M=4.83$)간에 유의한 차이를 보였다. 나머지 2, 3, 5, 6, 7회기에는 차이를 보이지 않았다. 4회기에 자기규제집단의 ‘눈감고 외우기’ 책략에 대한 높은 평가가 5, 6, 7회기 이후에 감소하는 경향을 보이고 있어, 이는 피험자들이 눈감고 하기가 어렵다고 보고한 것과 일치하는 결과이다.

<표 3> 각 집단별 회기에 따른 유용성 판단의 변화 (명)

집단	책략행동	회기						
		1	2	3	4	5	6	7
통제	그냥보기	3	3	1	3	3	2	
	소리내어 읽기	8	6	4	3	3	2	3
	안보고 외우기		1					
	모아서 외우기	1	2	5	8	6	7	7
조직화	그냥보기	5	5	2				
	소리내어 읽기	6	4	3		1	1	
	안보고 외우기		1	1	4	2	2	1
	모아서 외우기	1	1	5	8	10	9	10
자기규제	그냥보기	4	4			2	1	
	소리내어 읽기	8	6	5	3	5	6	5
	안보고 외우기		2	6	8	3	5	5
	모아서 외우기			1	1	2	1	1
조직화/자기규제	그냥보기	7	6					
	소리내어 읽기	5	4	2	1			
	안보고 외우기		2	4	5	3	2	4
	모아서 외우기			6	6	9	10	8

<표 3>은 각 집단의 피험자들이 네 개의 책략 중 기억하는데 가장 도움이 된다고 평가한

결과를 빈도로 나타낸 것이다.

조직화집단의 경우 3회기 이후에 급격히 ‘모아서 외우기’ 책략을 가장 좋은 책략으로 평가했으며 이전에 가장 좋은 책략으로 평가했던 ‘그냥 보기’나 ‘소리내어 읽기’ 책략을 가장 좋은 책략으로 평가하지 않았다.

조직화/자기규제집단 아동 중 6회기에 ‘소리내어 읽기’를 가장 좋은 책략으로 평가한 아동은 7회기에는 다시 ‘모아서 외우기’를 가장 좋은 책략으로 평가했다. 또 7회기에 ‘소리내어 읽기’를 가장 좋은 책략으로 평가한 다른 아동은 그 이전 회기까지는 전부 ‘모아서 외우기’를 가장 좋은 책략으로 평가했던 아동이었다. 이는 아동들의 책략에 대한 인식이 한번 받아들인 대로 고정되는 것이 아니라, 계속 다르게 재평가 해보는 기간을 갖는다고 해석할 수 있을 것이다. 조직화/자기규제집단의 경우 조직화집단의 변화와 유사한 경향을 보이고 있으나 ‘안보고 외우기’보다는 ‘모아서 외우기’를 더 좋은 책략으로 평가하고 있었다. 한가지 주목할 점은 ‘모아서 외우기’ 보다 ‘안보고 외우기’를 더 높이 평가한 아동들이 있었는데, 그 중 회상수행이 높은 아동의 경우 ‘모아서 한 다음에 안보고 외우기를 해야 해요’라고 반응해 두 책략간의 관계를 정확히 이해하고 있었다.

자기규제집단의 경우는 5회기에도 7명의 피험자가 ‘그냥 보기’나 ‘소리내어 읽기’를 가장 좋은 책략으로 평가했고, 이런 경향은 7회기까지 계속 유지되었다. 그리고 12명의 피험자 중 5명만 ‘안보고 외우기’를 가장 좋은 책략으로 평가했다.

통제집단의 경우는 ‘안보고 외우기’ 책략에 대한 평가가 아주 낮았으며, ‘모아서 외우기’ 책략에 대해서는 4회기 이후 반수 이상의 아동이 가장 좋은 책략으로 평가했다

결과 범주 회상 과제와 관련된 책략들간에 위

IV. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 자발적으로 조직화 책략을 사용하지 않는 연령의 아동을 대상으로 훈련 전후 과제 수행과 관련된 실제 수행수준의 변화(책략행동의 변화, 범주화 회상비율의 변화 회상수준의 변화)와 메타기억수준의 변화(책략 유용성 판단의 변화)를 분석하여 책략 발달과정을 이해하는 것이었다. 연구의 결과를 기초로 한 논의 및 결론은 다음과 같다.

첫째, 회상 수는 회기별로 집단간 차이를 보였으며 조직화집단과 조직화/자기규제집단은 두 집단의 훈련이전의 수행보다 유의하게 증가했고 또 자기규제집단이나 통제집단의 회상 수보다 유의한 증가폭을 보였다. 이런 회상 수 증가는 4회기 이후 나타났고, 조직화와 자기규제 책략 두 개를 모두 훈련받은 집단의 80%가 두 책략을 동시에 사용했음에도 불구하고 조직화 집단에 비하여 부가적인 효과를 얻지 못하였다. 그러므로 두 집단의 회상 증가는 모아서 외우기 책략 훈련의 효과에 따른 차이로 해석된다. 회상 수와 관련된 조직화/자기규제 집단의 책략 행동과 유용성 판단 결과를 보면, '모아서 외우기'와 '눈감고 외우기' 책략을 동시에 제시하는 것은 효과적이지 않다고 보여진다. 왜냐하면 '안보고 외우기' 책략의 제시가 회상 증가에 유의한 영향을 주지 못했고, 또 6, 7회기에 조직화/자기규제집단 아동들의 일부가 '안보고 외우기' 책략 행동을 자신의 책략 레퍼토리에서 철회 시켰기 때문이다. 이 결과를 자기규제집단 아동들의 '안보고 외우기' 책략의 감소와 함께 고려해 본다면 '안보고 외우기' 책략의 제시는 '모아서 외우기' 책략행동이 익숙해진 이후에 별도로 제시되어야 한다고 생각된다. 본 연구

계가 분명히 있다고 보여지며 그렇다면 적어도 1학년 아동을 대상으로 한 책략 학습 시에는 책략 제시 순서가 고려되어야 할 필요가 있을 것이다. 회상과 관련해서 조직화/자기규제 집단 아동들이 '안보고 외우기' 책략에서 이득을 얻지 못한 이유는 내용 관련 지식기반의 문제라기보다 책략 발달의 한 요인인 정신적 자원(Bjorklund et al., 1997)의 부족이나 책략실행 자체와 관련된 메타인지규제 능력과 관계가 있을 것이다(Nelson, 1992).

둘째, 범주화회상 비율 변화의 경우, 결과에서 보이는 가장 큰 특징은 1, 2 회기에는 보이지 않던 범주화 회상율의 집단 간 차이가 3, 4 회기에서 유의했다가 다시 5, 6, 7회기에서 없어졌다는 것이다. 특히 통제집단의 경우 회기가 진행될수록 범주화 회상율이 지속적으로 증가하여 5회기부터는 자기규제집단을 제외한 다른 집단과 비슷한 수준으로 증가하였다. 본 연구의 1학년 조직화집단과 조직화/자기규제 집단 아동의 특성을 Bjorklund, Colye과 Gaultney(1992)의 연구와 비교해 보면 범주화 회상이 증가 후 안정을 이루는 미국 3학년 아동의 양상과 일치한다. Bjorklund 등(1997)의 연구가 유치원과 3학년 8학년 아동을 대상으로 한 것임을 감안할 때 유치원과 3학년사이 연령에서 나타나는 이용결여의 특성에 대한 시사점을 본 연구가 제시할 수 있을 것이며 이 부분에 대한 연구가 좀 더 이루어져야 할 것으로 보여진다. 통제 집단과 비교하여 자기규제집단의 경우는 범주화 회상의 증가가 없음을 볼 때 '안보고 외우기' 책략이 자발적인 범주화 회상에 대해 억제요소로 작용했다고 해석된다.

셋째, 책략행동의 변화는 훈련에 따른 외현적 변화가 뚜렷한 부분이었다. 특히 다른 종속 측정치들과는 달리 조직화집단과 조직화/자기규제집단 간에, 조직화집단과 통제집단 간에, 조직화/자기규제집단과 통제집단 간에 차이를 보인 부분이다. 다시 말해서 처치의 효과가 직접적으로 드러난 부분이었다. 또 한가지 점은 조직화집단과 조직화/자기규제집단 간의 차이가 5회기에는 없어졌는데 이는 결과에서 나타났듯이 조직화집단의 아동들이 ‘안보고 외우기’ 책략을 철회한 결과이다. 이를 보면 ‘안보고 외우기’ 책략은 책략 경쟁에서 상대적으로 낮은 위치에 있다고 해석 될 수 있다. 범주화 회상과제와 관련된 흥미로운 또 하나의 사실은 통제집단의 경우 54%의 아동이 자발적으로 ‘모아서 외우기’ 책략을 사용하는데 비해 ‘안보고 외우기’ 책략은 거의 나타나지 않았다는 것이다. 이는 ‘모아서 외우기’가 과제 특수적인 책략인데 반해, ‘안보고 외우기’ 책략이 과제 일반적인 책략이기 때문이라고 해석된다.

또, ‘모아서 외우기’ 책략을 사용했던 아동들이 다음 회기에서는 이전에 사용한 책략만을 사용하는 행동을 보이기도 했다. 다시 말해서 새로운 책략과 이전 책략을 함께 쓰는 것 뿐 아니라 새로운 책략을 쓰다가도 다음 회기에서는 이전에 사용한 책략만 썼다가 다시 다음 회기에서 새로 학습한 책략을 쓰는 현상이 나타났다. 이런 현상은 처치조건과 관계없이 전체 아동의 35%에서 이런 행동이 나타났다. 이는 이용결여 시기가 이전의 비효율적인 책략 단계로 돌아가는 특성을 포함하고 있다는 것을 의미한다. 그렇다면 한번 이용결여 단계의 특성을 보였다고 해서 지속적으로 이용결여 단계가 계속 유지되는 것은 아니며, 이용결여 단계 내에도 매개결여의 특성이 공존하는 시기가 있다

고 추론할 수 있다. 이 현상은 책략발달 단계가 하위 단계에서 새로운 상위 단계로 교체된다는 식의 해석보다는 Siegler(1996)가 제시한 책략 선택 곡선처럼 책략발달단계도 동시에 여러 책략발달 단계의 특성이 공존하지만 시간에 따라 각 단계 특성의 상대적 비율 변화로 보는 게 바람직하다고 생각된다. Siegler(1996)가 제시한 발달의 책략 선택 모델에서는 새로운 책략과 기존의 책략이 함께 공존하다가 점점 더 새로운 책략의 비율이 커지는 것으로 도식화하고 있다. 예를 들어 본 연구의 통제 집단의 한 아동은 1회기에 ‘모아서 외우기’와 ‘안보고 외우기’ 책략을 모두 썼는데 2회기에는 ‘그냥 보기’ 책략만을 사용했고 3회기에는 ‘모아서 외우기’만 그리고 4, 5회기에는 ‘그냥 보기’만, 6회기에는 ‘모아서 외우기’만 그리고 마지막 7회기에는 다시 ‘그냥 보기’만 하는 책략행동 패턴을 보였다. 마지막 7회기에서 자발적으로 ‘이번에는 동물, 놀이터, 책상에 있는 것들이네’라고 말했는데, 왜 모아서 외우는 걸 쓰지 않았느냐는 실험자의 사후질문에 대해 ‘나눠서 하는 게 더 잘 되지만 마지막이니까 더 침착하게 하려고 그렇게 했어요’라고 대답했다. 이런 반응들은 새로운 책략이 도입되는 초기 단계의 특성에 대한 연구가 좀더 면밀히 이루어져야 할 필요성을 의미한다.

‘왜 비효율적인 책략으로 돌아갈까?’와 ‘왜 수행에 증가가 없는 데도 새로운 책략을 계속 사용할까?’ 이 두 가지 질문에 대한 답은 쉽지는 않지만 첫 번째 질문에 대한 한가지 가능성 있는 답은 비효율적인 책략으로 돌아가는 아동들의 경우 기존 책략의 유용성과 새로 학습한 책략의 유용성 정도를 비슷한 것으로 판단하기 때문이라고 볼 수 있다. 또 한가지는 새로운 책략 도입 단계에서는 그 이전에 사용했던 비효

과적인 책략수행을 억제할 능력이 없기 때문이라고 생각된다(Miller, Seier, Barron & Probert, 1994). 다시 말해서 전자는 책략들간의 상대적인 유용성 정도를 인식하지 못하는데서 오는 것이며, 두 번째는 상대적으로 유용성은 인식하지만 자동화된 기존책략 사용을 억제할 능력이 없다는 것이다. 본 연구의 결과에서 1학년 아동들은 이 두 가설 모두에 해당되는 반응들을 나타내고 있다. 즉 ‘모아서 외우기’ 책략을 가장 좋은 방법이라고 대답했으면서도 실제 점수를 부여 할 때는 ‘소리내어 읽기’ 책략도 ‘모아서 외우기’ 책략과 비슷한 수준의 점수를 주는 경우가 많았다. 또 다른 아동들은 ‘모아서 외우기’가 좋다는 것은 알지만 ‘그냥 읽었어요’라고 반응하는 경우가 많았다.

왜 수행 증가가 없는데도 새로운 책략을 계속 사용할까? 에 대한 답 중 한가지는 메타인지와 관련된다. Bjorklund와 Coyle (1995)에 의하면 어린 아동은 그들의 과제 수행을 추적하는데 실패하고 그래서 새로운 책략이 수행을 향상시키지 않는다는 것을 깨닫는데 실패하기 때문이라고 한다. 또 다른 가능성은 책략사용이 그들의 수행에 도움이 안될지라도 단순히 새로운 것이라는 ‘신기성’ 때문에 그 책략을 사용할 수도 있다는 것이다(Bjorklund et al., 1997) 아동은 스스로 새로운 책략을 연습하는 것을 즐긴다는 견해인데 이는 Piaget의 기능적 동화의 개념과 유사하다. 결국 이런 과정을 통해 아동은 새로운 책략에 적응하게 된다고 보는 것이다. 신기성이 낮아지면 책략을 수행하는데 드는 노력이 줄어들 것이며 결과적으로 기억수행에 이득을 가져온다(Bjorklund et al., 1992). 본 연구결과 자기규제집단 아동들의 경우는 ‘눈감고 외우기’ 책략이 어렵고 수행에 도움이 되지 않을 것 같기 때문에 사용하지 않는

다고 반응하는 경우가 많아서 전자의 설명과 불일치 한다. 반면 자기규제 집단 아동 중 ‘모아서 외우기’ 책략을 사용한 일부 아동들은 회상이 증가하지 않음에도 불구하고 지속적으로 모아서 외우기를 가장 좋은 방법이라고 판단했다. 이는 전자의 설명과 일치하는 부분이다. 후자의 신기성 가설의 경우는 아동들의 자발적 언어적 반응에서 일부 그 증거를 찾을 수 있었다. 즉 ‘오늘은 다른 방법으로 해봐 야지’식의 반응을 보이는 아동들이 일부 있었다. 이와 같은 본 연구의 자료로 볼 때 새로운 책략을 계속 사용하는 이유에 대해서는 좀 더 심도 깊은 연구가 이루어져야 한다고 생각된다.

또 같은 종류의 다중책략 레퍼토리를 수행하더라도 각 책략에 할당하는 시간 패턴이 다르게 나타났다. 일부 아동은 종류별로 카드 모으기, 범주 이름 붙이기, 카드를 보며 범주별로 시연하기를 한번만 한 후, 그 이후는 계속 ‘안보고 외우기’에 많은 시간을 할애했다. 또 다른 아동은 위의 아동과 똑같이 한번 한 후에 그 다음에는 ‘그냥 쳐다보기’ 책략행동을 시간이 끝날 때까지 지속하기도 했다. 본 연구에서는 이런 책략행동의 양상에 대해 통계적인 수치를 제시 할 수는 없지만 전자의 아동들의 경우 훈련 전 훈련 후 모두 전체 집단 평균보다 높은 회상 수행을 보였다. 이론적으로 보더라도 상위책략의 사용 비율이 증가하는 것이 더 나은 책략발달의 단계임을 알 수 있다. 그리고 통제 집단의 책략 행동 분석 결과 처치훈련 없이 단순히 과제에 반복적으로 노출되어도 과제수행에 양적 변화 없이 질적인 변화가 일어났으며 이는 질적인 변화가 양적인 변화에 선행한다는 Alibali의 (1999) 결과와 일치한다.

넷째, 책략에 대한 메타기억의 변화 즉 책략 유용성에 대한 판단은 훈련이후 회기에 따라

변화하였으나 자기규제집단을 제외하고 다른 집단간 차이가 나타나지는 않았다. 특히 통제 집단의 결과까지 볼 때 해당 책략의 유용성에 대한 직접적인 설명이 있었든 없었던 유용성 판단 수준에 차이가 없었다. 이는 1학년 아동이 범주회상 과제와 관련된 분류적 지식 구조 능력을 이미 형성하고 있다는 Bjorklund 등 (1985)의 주장을 뒷받침하고 있다. 그리고 자기규제집단 아동들의 ‘모아서 외우기’ 행동의 낮은 비율과 ‘모아서 외우기’ 책략에 대한 낮은 유용성판단은 이 집단 아동들이 책략과 회상과의 관계를 아직 인식하지 못하기 때문이라고 해석된다(Paris et al., 1982; Borkowski et al., 1976; Alexander & Schwanen-flugel, 1994). 하지만 이 부분에 대한 논의는 유용성 판단 외에 다른 메타 기억 지식 부분인 책략의 사용 이유나 책략 지식의 정교성 등과 함께 이후 연구들에서 고려되어야 할 것이다.

Bjorklund(2000)는 인지발달심리학자들의 당면한 과제는 아동들이 책략을 사용하는지 아닌지를 알아보는 것이 아니라 서로 다른 연령에서는 어떤 책략과 책략의 결합들이 사용되고 있는지 또 어떻게 어린 유아들이 단순한 책략을 사용하다가 나이가 아동이나 성인처럼 좀더 복잡한 책략을 사용하게 되는지 그러한 과정에서 나타나는 변화의 과정을 추적해야 한다고 주장하고 있다. 본 연구의 결과는 이용결여와 관련하여 미시 발생적 방법으로 책략의 변화과

전명남(2001). 아동발달 연구에 있어서 미시발생적 방 정에 대한 연구를 지향했다는 측면에서 그 의의를 찾을 수 있을 것이다.

본 연구는 피험자의 반복측정 등 미시 발생적 연구의 여건상 1학년 아동만을 대상으로 하였으므로 효과적인 책략사용 단계로의 전이 과정상 일부 특성만을 반영한다고 보여진다. 그러므로 추후 연구에서는 이용결여 현상을 보이는 다른 연령으로의 확장 연구가 이루어져야 할 것이다. 그리고 본 연구에서 다른 메타기억의 변화는 메타인지적 지식(metacognitive knowledge) 중에서도 책략에 대한 유용성 판단만을 다루었다. 이후 연구에서는 메타인지적 지식의 또 다른 측면인 책략사용의 이유와 실제 책략 실행에 관련된 메타 인지적 규제(metacognitive regulation) 부분도 함께 다뤄져야 회상 증가와 관련된 효과적인 책략 수행의 요인을 밝혀낼 수 있을 것이다. 그리고 본 연구에서 회상 수는 피로나 연습효과(전명남, 2001)에 가장 큰 영향을 받는 종속 측정치이므로 6회기 조직화/자기규제 집단과 자기규제집단의 회상 감소가 다른 연구자들이 언급한 것처럼 이용결여 현상의 본연적인 특징인지(Bjorklund et al., 1992; Bjorklund et al., 1997), 훈련과 관련된 혼입 변인의 영향인지에 대해서는 조심스럽게 해석해야 할 것이며 이를 위해 자연스런 책략 학습 상황에서의 연구가 이뤄져야 할 것이다.

참 고 문 헌

이혜련(1992). 연령, 범주 전형성 및 회상 조건에 따른 아동의 상위기억과 범주적 조직화 책략사용. 동아대학교 대학원 석사 학위 논문.

법의 실과 허. 아동학회지, 22(1), 97-107.
조미혜(1989). 아동의 회상수행, 조직화 책략 및 상위기억간의 관계. 아동학회지, 10(1), 11-25.

- 최경숙(2000). 발달심리학. 서울 : 학지사.
- Alexander, J. M., Schwanen-flugel, P. J.(1994). Strategy regulation : The role of intelligence, metacognitive attribution, and knowledge base. *Developmental Psychology, 30*, 70-723.
- Alibali, M. W. (1999). How children change their minds : Strategy change can be gradual or abrupt. *Developmental Psychology, 35*(1), 127-145.
- Bjorklund, D. F.(2000). *Children's thinking : Developmental function and individual differences*. 3rd ed(pp. 263-266, 420-421). Wadsworth.
- Bjorklund, D. F., & Coyle, T. R.(1995). utilization deficiencies in the development of memory strategies. In F. E. Weinert, & W. Schneider (Eds), *Memory performance and competencies : Issues in growth and development* (pp. 161-180). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Bjorklund, D. F., & Jacobs, J. W.(1985). Associative and categorical processes in children's memory : The role automaticity in the development of organization in free recall. *Journal of Experimental Child Psychology, 39*, 599-617.
- Bjorklund, D. F., Coyle, T. R., & Gaultney, J. F. (1992). Developmental differences in the acquisition and maintenance of an organizational strategy : Evidence for the utilization deficiency hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology, 54*, 434-448.
- Bjorklund, D. F., Miller, P. H., Coyle, T. R., & Slawinsky, J. L.(1997). Instructing children to use memory strategies : Evidence of utilization deficiencies in memory training studies. *Developmental Review, 17*, 411-441.
- Bjorklund, D. F., Schneider, W., Cassel, W. S., & Ashley, E.(1994). Training and extension of a memory strategy : Evidence for utilization deficiencies in the acquisition of an organizational strategy in high- and low-IQ children. *Child Development, 65*, 951-965.
- Borkowski, J. G., & Peck, V. A.(1986). Causes and consequences of meta-memory in gifted children. In R. Sternberg & J. Davidson(Eds.), *Conceptions of giftedness*. (pp.182-200) Cambridge : Cambridge University Press.
- Borkowski, J. G., Levers, & Gruenfelder, T. M. (1976). Transfer of mediational strategies in children : The role of activity and awareness during strategy acquisition. *Child Development, 47*, 779-786.
- Coyle, T. R. (1993). *The development utilization deficiencies*. Unpublished masters thesis, Florida Atlantic University, Boca, FL.
- Coyle, T. R., & Bjorklund, D. F.(1996). The development of strategic memory : A modified microgenetic assessment of utilization deficiencies. *Cognitive Development, 11*, 295-314.
- Flavell, J. H.(1970). In H. W. Reese(Ed.), *Advances in Child and Behavior, 5* (pp. 983-1059). New York : Academic Press.
- Joyner, M. H., & Kurtz-costes, B.(1997). Metamemory development. In N. Cowan(Ed.), *The development of memory in childhood*. Hove East Sussex, UK : Psychological Press.
- Miller, P. H.(2000). How best to utilize deficiency. *Child Development, 71*, No. 4, 1013-1017.
- Miller, P. H., & Siegler, W. S.(1994). Strategy utilization deficiencies in children : When, where, and why. In H. W. Reese(Ed.), *Advances in Child and Behavior, 25*. New York : Academic Press.
- Miller, P. H., Haynes, V. F., DeMarie-Dreblow, D., & Woody-Ramsey, J. (1986). Children's strategies for gathering information in three tasks. *Child Development, 57*, 1429-1439.
- Miller, P. H., Seier, W. S., Barron, K. A., & Probert, J. S.(1994). What cause a memory strategy utilization deficiency?. *Cognitive Development, 9*, 77-101.

- Nelson, T. O., Ed(1992). *Metacognition : Core Reading*. Boston : Allyn and Bacon.
- Paris, S. G., Newman, R. S., & McVey, K. A.(1982). Learning the functional significance of mnemonic actions : A microgenetic study of strategy acquisition. *Journal of Experimental Child Psychology*, 34, 490-509.
- Ringel, B. A., & Springer, C. J.(1980). On knowing how well one is remembering : The persistence of strategy use during transfer. *Journal of Experimental Child Psychology*, 29, 322-333.
- Siegler, P. S. (1996). *Emerging minds : The process of change in children's thinking*. New York : Oxford University Press.
- Sophian, C.(1997). Beyond competence : The significance of performance for conceptual development. *Cognitive Development*, 12, 281-303.