

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

ĐOÀN ANH CHUNG

**THAO TÁC TƯ DUY CỦA TRẺ 5 - 6 TUỔI
NGƯỜI DÂN TỘC THÁI TỈNH SƠN LA**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ TÂM LÝ HỌC

HÀ NỘI - 2018

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI**

ĐOÀN ANH CHUNG

**THAO TÁC TƯ DUY CỦA TRẺ 5 - 6 TUỔI
NGƯỜI DÂN TỘC THÁI TỈNH SƠN LA**

**Chuyên ngành: Tâm lí học chuyên ngành
Mã số: 9.31.04.01**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ TÂM LÍ HỌC

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TSKH. Nguyễn Kế Hào
PGS.TS. Lê Minh Nguyệt**

HÀ NỘI - 2018

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan công trình nghiên cứu khoa học này là kết quả nghiên cứu của cá nhân tôi. Các số liệu và tài liệu được trích dẫn trong công trình này là trung thực. Kết quả nghiên cứu này không trùng với bất cứ công trình nào đã được công bố trước đó.

Tôi chịu trách nhiệm với lời cam đoan của mình.

Tác giả luận án

Đoàn Anh Chung

Lời cảm ơn

====**====

Em xin bày tỏ lòng cảm ơn tới: Ban chủ nhiệm khoa, các thầy, cô giáo khoa Tâm lý – Giáo dục, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội đã trực tiếp giảng dạy, động viên và giúp đỡ em trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Đặc biệt, em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TSKH. Nguyễn Kế Hào và PGS.TS. Lê Minh Nguyệt – Hai người thầy trực tiếp giảng dạy, hướng dẫn khoa học, đã tận tâm chỉ dẫn, cho em những tri thức. Đồng thời hướng dẫn em phương pháp và truyền cho em kinh nghiệm nghiên cứu để em có hoàn thành công trình nghiên cứu này.

Tôi xin bày tỏ lòng cảm ơn tới: Trường Đại học sư phạm Hà Nội; Trường Đại học Tây Bắc. Đặc biệt là khoa Tiểu học – Mầm non đã tạo điều kiện, động viên, giúp đỡ tôi hoàn thành công trình nghiên cứu này.

Tôi cũng xin bày tỏ lòng cảm ơn tới Ban giám hiệu, các cô giáo và các bậc phụ huynh của các trường: Trường mầm non Chiềng Lê, trường mầm non Hua La, trường Mầm non Lò Văn Giá, trường mầm non Tô Hiệu, trường mầm non Bé Văn Đàn, trường Mầm non Chiềng Xôm, trường mầm non Hoa Phượng thành phố Sơn La, trường mầm non thị trấn Sông Mã, trường mầm non thị trấn Thuận Châu, trường mầm non thị trấn Quỳnh Nhai đã tạo điều kiện và giúp đỡ tôi hoàn thành công trình nghiên cứu này.

Cuối cùng, xin được cảm ơn gia đình, các bạn bè, đồng nghiệp, đã luôn cổ vũ, động viên, giúp đỡ và tiếp thêm sức mạnh để tôi có thể hoàn thành luận án này.

Hà Nội, tháng 11 năm 2018

Tác giả

Đoàn Anh Chung

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
MỞ ĐẦU	1
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ THAO TÁC TƯ DUY CỦA TRẺ 5 - 6 TUỔI	8
1.1. Tổng quan nghiên cứu vấn đề	8
<i>1.1.1. Các công trình nghiên cứu về tư duy và thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi trên thế giới</i>	8
<i>1.1.2. Các công trình nghiên cứu về tư duy và thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi ở Việt Nam</i>	19
1.2. Thao tác tư duy	23
<i>1.2.1. Tư duy</i>	23
<i>1.2.2. Thao tác tư duy</i>	27
1.3. Thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi	37
<i>1.3.1. Tư duy của trẻ em 5 – 6 tuổi</i>	37
<i>1.3.2. Các mức độ tư duy</i>	38
<i>1.3.3. Thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi</i>	40
<i>1.3.4. Sự hình thành thao tác tư duy ở trẻ 5 – 6 tuổi</i>	40
<i>1.3.5. Mức độ các thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi</i>	46
<i>1.3.6. Các yếu tố ảnh hưởng đến thao tác tư duy của trẻ em</i>	47
Tiểu kết chương 1	55
Chương 2: TỔ CHỨC VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	56
2.1. Tổ chức nghiên cứu	56
<i>2.1.1. Vài nét về địa bàn nghiên cứu</i>	56
<i>2.1.2. Chọn mẫu khách thể</i>	57
<i>2.1.3. Các giai đoạn nghiên cứu</i>	59
2.2. Phương pháp nghiên cứu	63
<i>2.2.1. Phương pháp nghiên cứu văn bản, tài liệu</i>	63
<i>2.2.2. Phương pháp chuyên gia</i>	63
<i>2.2.3. Phương pháp quan sát</i>	64

2.2.4. Phương pháp trắc nghiệm	65
2.2.5. Phương pháp đàm thoại	69
2.2.6. Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi	70
2.2.7. Phương pháp thực nghiệm	74
2.2.8. Phương pháp xử lý số liệu	81
2.3. Thang đo và tiêu chí đánh giá mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi	81
Tiểu kết chương 2.....	85
Chương 3: THỰC TRẠNG THAO TÁC TƯ DUY CỦA TRẺ 5 – 6 TUỔI	
NGƯỜI DÂN TỘC THÁI TỈNH SƠN LA	86
3.1. Thực trạng mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc	
Thái tỉnh Sơn La.....	86
3.1.1. Đánh giá chung về thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái	86
3.1.2. Biểu hiện về thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái	89
3.1.3. Mối tương quan giữa thao tác bảo toàn và thao tác đảo ngược của trẻ	
5 – 6 tuổi.....	110
3.2. Yếu tố ảnh hưởng đến thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi	112
3.3. Kết quả thực nghiệm phát triển thao tác tư duy của trẻ người dân tộc	
Thái 5 – 6 tuổi trên địa bàn tỉnh Sơn La	118
3.3.1. Cơ sở lựa chọn biện pháp thực nghiệm.....	118
3.3.2. Kết quả thực nghiệm.....	119
Tiểu kết chương 3	145
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	146
CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN	
ĐẾN ĐỀ TÀI.....	149
TÀI LIỆU THAM KHẢO	150
PHỤ LỤC.....	1L

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1.	Mức độ tư duy của trẻ theo các nhà tâm lí học Liên Xô	38
Bảng 1.2.	Mức độ tư duy của trẻ theo J.Piaget	39
Bảng 2.1.	Tính chất và quy mô mẫu nghiên cứu thực trạng mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi	58
Bảng 2.2.	Nội dung đo và các bài tập trắc nghiệm	66
Bảng 2.3.	Bảng tiêu chí đánh giá đặc điểm phát triển tâm lí trẻ	73
Bảng 2.4.	Số lượng mẫu trắc nghiệm phát hiện	75
Bảng 2.5.	Nội dung và các bài tập thực nghiệm hành động.....	75
Bảng 2.6.	Số lần thực nghiệm hành động	76
Bảng 2.7.	Số lần thực nghiệm tác động theo quy trình của Galperin	81
Bảng 2.8.	Mức độ thao tác bảo toàn và đảo ngược của trẻ theo từng bài tập và theo biểu hiện.....	82
Bảng 2.9.	Mức độ thao tác bảo toàn và đảo ngược và thao tác tư duy của trẻ	83
Bảng 3.1.	Mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái	86
Bảng 3.2.	Mức độ biểu hiện tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi	89
Bảng 3.3.	Mức độ biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái	97
Bảng 3.4.	Biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi theo địa bàn cư trú.....	99
Bảng 3.5.	Biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo khu vực cư trú (tính theo%)	102
Bảng 3.6.	Biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi theo giới.....	103
Bảng 3.7.	Biểu hiện mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo giới	105
Bảng 3.8.	Biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi theo nghề nghiệp cha mẹ ...	106
Bảng 3.9.	Phân tích ANOVA	107
Bảng 3.10.	Hệ số tương quan Pearson giữa thao tác bảo toàn và đảo ngược	110
Bảng 3.11.	Đánh giá của cán bộ, giáo viên về các yếu tố ảnh hưởng đến thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi	112
Bảng 3.12.	Đánh giá sự phù hợp của mô hình	115
Bảng 3.13.	Phân tích ANOVA	115

Bảng 3.14.	Ước lượng các hệ số hồi quy cho mô hình	116
Bảng 3.15.	Mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi thông thực nghiệm hành động của trẻ.....	120
Bảng 3.16.	Mức độ thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái	121
Bảng 3.17.	Mức độ biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi qua hành động theo địa bàn cư trú	124
Bảng 3.18.	Mức độ biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái qua hành động theo địa bàn (tính theo %)	127
Bảng 3.19.	Thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi theo giới tính	128
Bảng 3.20.	Thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo giới tính	130
Bảng 3.21.	Biểu hiện thao tác tư duy qua hành động của trẻ theo nghề nghiệp cha mẹ	131
Bảng 3.22.	Phân tích ANOVA	135
Bảng 3.23.	Mức độ thao tác tư duy của các nghiệm thể dựa trên kết quả thực nghiệm tác động theo các bước hình thành hành động trí óc của P.Ia.Galperin lần 1 và 2	136
Bảng 3.24.	Mức độ thao tác tư duy của nhóm đối chứng và nhóm thực nghiệm trong thực nghiệm lần 2	144

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1. Mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi (n = 200).....	86
Biểu đồ 3.2. Biểu đồ phân phối của phần dư mức độ thao tác tư duy	117

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài nghiên cứu

Tư duy được coi là thành phần cốt lõi của toàn bộ đời sống tâm lí cá nhân, chi phối tình cảm và hành động của cá nhân đó. Những cá nhân có tư duy xuất sắc ở các lĩnh vực khác nhau thường được xã hội đánh giá cao. Với xã hội, các cuộc cải cách trên mọi mặt của đời sống xã hội, thực chất là những cuộc cách mạng về đổi mới tư duy. Vì vậy, gia đình, nhà trường và xã hội luôn hướng đến giáo dục nhằm phát triển tư duy cho học sinh.

Trong những năm gần đây, xuất hiện nhiều nghiên cứu ứng dụng tư duy vào các lĩnh vực khác nhau của đời sống như trong kinh doanh, trong công tác quản lý và học tập. Điều nổi bật trong hầu hết các công trình nghiên cứu mới đây mang tính ứng dụng về tư duy, đều khai thác ứng dụng các thao tác tư duy. Trong tâm lý học phát triển, tình hình cũng xảy ra tương tự như vậy, có rất nhiều công trình về tư duy trẻ em trước tuổi học, với các nghiên cứu phong phú về các khía cạnh khác nhau của tư duy như: nghiên cứu bản chất, các loại hình tư duy ở trẻ. Những công trình này cũng khai thác khá sâu việc sử dụng thao tác tư duy vào trong việc hình thành biểu tượng, hình thành loại tư duy của trẻ em thông qua trò chơi và qua rất nhiều hoạt động khác nhau ở trường học. Tuy nhiên, bản thân các thao tác tư duy diễn ra như thế nào và làm thế nào để phát triển và hoàn thiện các thao tác tư duy lại ít được quan tâm nghiên cứu. Nghiên cứu thao tác tư duy sẽ giúp cho nhà giáo dục xây dựng nội dung, biện pháp giáo dục phù hợp, hiệu quả, giúp trẻ phát triển tư duy một cách tối ưu. Đồng thời tránh những sai lầm trong quá trình giáo dục trẻ. Hiện nay, một số giáo viên và phụ huynh, đặc biệt ở khu vực nông thôn và miền núi thường mắc phải một số sai lầm trong giáo dục trẻ do thiếu hiểu biết về sự phát triển tư duy và biện pháp phát triển tư duy chưa thực sự khoa học như: dạy trước chương trình cho trẻ, nhất là những trẻ chuẩn bị vào lớp 1, nhồi nhét kiến thức cho trẻ hoặc đánh giá sự phát triển tư duy của trẻ dựa trên kết quả mà không quan tâm đến quá trình và cách trẻ đi đến kết quả đó. Chính điều này làm các nhà giáo dục không

nhận ra được chính xác thời điểm sẵn sàng học tập của trẻ để có thể có biện pháp và nội dung giáo dục hiệu quả.

Trong lịch sử tâm lý học, có rất nhiều lí thuyết nghiên cứu sự phát triển thao tác tư duy ở trẻ em, có tính ứng dụng cao. Trong đó có lí thuyết kiến tạo của J.Piaget và lí thuyết về các bước hình thành hành động trí óc của P.Ia.Galperin. Lý thuyết của J.Piaget nghiên cứu về sự hình thành, phát triển các thao tác tư duy của trẻ em, từ sơ cấu giác – động (ở trẻ sơ sinh) lên thao tác cụ thể và thao tác hình thức theo lứa tuổi. Ông là người đầu tiên giải thích quá trình bên trong của tư duy khi nghiên cứu rất sâu thao tác bảo toàn và đảo ngược ở trẻ và coi đó như là hai tiêu chí quyết định đến sự xuất hiện và phát triển các thao tác tư duy của trẻ em. Cùng với đó, P.Ia Galperin đã nghiên cứu quy trình chuyển hóa từ hành động vật chất, bên ngoài chuyển vào hành động tinh thần bên trong. Từ đó mở ra một hướng rất tiềm năng đó là phối hợp lí thuyết của J.Piaget với lí thuyết của P.Ia. Galperin vào nghiên cứu và hình thành các thao tác tư duy của trẻ em 5- 6 tuổi dựa trên tính bảo toàn và đảo ngược của trẻ. Việc kết hợp hai lí thuyết này với nhau sẽ mang lại hiệu quả cao trong việc phát triển các thao tác tư duy của trẻ em.

Các nghiên cứu của Taluzina [15], cũng đã khẳng định nếu sử dụng các bước hình thành hành động trí óc để hình thành khái niệm cho trẻ em, kết quả sẽ nhanh hơn, sớm hơn so với lứa tuổi trong nghiên cứu của J.Piaget. Ở Việt nam, tác giả Phan Trọng Ngọ cũng đã sử dụng kĩ thuật của P.Ia.Galperin để dạy toán và Tiếng Việt cho học sinh lớp 1. Kết quả là học sinh lớp 1 được học theo cách định hướng khái quát do P.Ia. Galperin phát hiện, thì các thao tác tư duy phát triển hơn so với học sinh được học theo phương pháp truyền thống. Trên một quy mô sâu, rộng, Hồ Ngọc Đại [15], Nguyễn Kế Hào [27] đã kết hợp lí thuyết của J.Piaget và Galperin vào việc tổ chức dạy học theo hướng công nghệ, đặc biệt đối với học sinh lớp 1. Kết quả đã tạo ra mô hình dạy học mới, được thừa nhận rộng rãi trong thực tế. Tuy nhiên, các công trình trên chủ yếu ứng dụng thao tác tư duy của trẻ vào việc dạy học, còn việc kết hợp lí thuyết của J.Piaget và lí thuyết của P.Ia. Galperin vào việc nghiên cứu và hình thành, phát triển thao tác tư duy cho trẻ em mẫu giáo 5 – 6 tuổi lại chưa được đặt ra.

Mặt khác, trên thực tế, ở Việt Nam, các công trình nghiên cứu về thao tác tư duy ở trẻ em chủ yếu được nghiên cứu dưới góc độ tiếp cận của các nhà tâm lý học hoạt động. Những thao tác này cũng mới được nghiên cứu và ứng dụng trong từng lĩnh vực cụ thể ở trường mầm non như: qua hoạt động làm quen môi trường xung quanh, hình thành biểu tượng toán, Nhưng chưa có công trình nghiên cứu nào về thao tác tư duy theo hướng tiếp cận J.Piaget. Hơn nữa, Tỉnh Sơn La là một tỉnh miền núi có tới 53% là người dân tộc Thái. Tuy nhiên, việc nghiên cứu tư duy và phát triển thao tác tư duy cho trẻ dân tộc Thái tỉnh Sơn La chưa được nghiên cứu bài bản, hệ thống. Trong khi đó chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước ta hướng đến nâng cao chất lượng hiệu quả giáo dục cho trẻ em dân tộc khu vực miền núi.

Xuất phát từ những lý do trên chúng tôi triển khai nghiên cứu đề tài: ***“Thao tác tư duy của trẻ 5 - 6 tuổi người dân tộc Thái tỉnh Sơn La”*** với mong muốn góp phần hình thành và phát triển thao tác tư duy cho trẻ và công tác chuẩn bị cho trẻ dân tộc Thái tỉnh Sơn La vào phổ thông một cách hiệu quả và khoa học.

2. Mục đích nghiên cứu

Xác lập được khung lí luận về thao tác tư duy của trẻ em; Đánh giá được thực trạng thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái tỉnh Sơn La; Các yếu tố tác động đến thực trạng đó. Đồng thời thử nghiệm và đánh giá hiệu quả quá trình tác động theo các bước hình thành hành động trí óc của P.Ia. Galperin.

3. Đối tượng và khách thể

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái.

3.2. Khách thể nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu trên khách thể 200 trẻ (105 trẻ dân tộc Thái và 95 trẻ dân tộc kinh tỉnh Sơn La); 53 cán bộ quản lí và giáo viên mầm non; 200 phụ huynh của 200 trẻ được nghiên cứu.

4. Giả thuyết khoa học

- Đa số trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi dân tộc Thái được nghiên cứu chưa có thao tác bảo toàn và đảo ngược theo lí thuyết của J.Piaget.

- Có sự tương quan thuận giữa thao tác bảo toàn và đảo ngược.
- Không có sự khác biệt về thao tác tư duy của trẻ dân tộc Thái và Kinh trong môi trường trẻ được hoạt động. Có sự khác biệt giữa trẻ dân tộc Thái và Kinh trong môi trường trẻ ít được hoạt động.
- Yếu tố môi trường trong đó trẻ hoạt động ảnh hưởng lớn nhất đến thao tác tư duy của trẻ dân tộc Thái.
- Có thể nâng cao mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi bằng quy trình các bước hình thành hành động trí tuệ của P.Ia.Galperin.

5. Nhiệm vụ nghiên cứu

- 5.1. Xây dựng cơ sở lí luận về tư duy và thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi.
- 5.2. Đánh giá thực trạng mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái tỉnh Sơn La. Các yếu tố ảnh hưởng đến mức độ các thao tác tư duy đó.
- 5.3. Thực nghiệm biện pháp tác động bằng quy trình của Galperin nhằm phát triển thao tác tư duy cho trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái tại Sơn La.

6. Giới hạn phạm vi nghiên cứu

6.1. Giới hạn về nội dung nghiên cứu

- Trong đề tài này, chúng tôi nghiên cứu thao tác tư duy theo cách tiếp cận của J.Piagte đó là thao tác bảo toàn và đảo ngược. Cụ thể: Nghiên cứu các biểu hiện của thao tác bảo toàn bao gồm: bảo toàn số lượng, bảo toàn khối lượng, bảo toàn độ dài, bảo toàn không gian, bảo toàn diện tích; Biểu hiện của thao tác đảo ngược bao gồm: thao tác thuận và thao tác nghịch.

- Đề tài nghiên cứu hình thành và phát triển thao tác tư duy theo các bước hình thành hành động trí óc của Galperin.

6.2. Giới hạn về khách thể nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái tỉnh Sơn La. Ngoài ra, chúng tôi nghiên cứu cả trẻ dân tộc Kinh tỉnh Sơn La để đối chứng với kết quả nghiên cứu.

6.3. Giới hạn về địa bàn nghiên cứu

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên địa bàn thành thị (trung tâm thành phố, thị trấn) và nông thôn (cận thành thị, cách thành thị 2 km – 7 km) của tỉnh Sơn La.

7. Phương pháp nghiên cứu

7.1. Nguyên tắc tiếp cận nghiên cứu

Để định hướng cho việc xây dựng và lựa chọn phương pháp nghiên cứu chúng tôi xác định các quan điểm tiếp cận sau:

Quan điểm phát triển: Trong quá trình nghiên cứu chúng tôi dựa trên quan điểm phát triển tâm lí trẻ em. Đặc biệt là lý luận của Piaget về các giai đoạn phát triển nhận thức của trẻ em để nghiên cứu và lí giải sự phát triển nhận thức nói chung và thao tác tư duy nói riêng của trẻ theo quan điểm này.

Quan điểm hoạt động: Quan điểm này được sử dụng trong nghiên cứu dưới hai góc độ. Thứ nhất, Hoạt động là nguồn gốc của sự hình thành và phát triển tâm lí trẻ em, là nơi thể hiện nội dung, tính chất, mức độ và xu hướng phát triển tâm lí trẻ em nói chung và tư duy nói riêng; là yếu tố quyết định tính đặc thù về tâm lí trong mỗi giai đoạn phát triển của trẻ. Vì vậy, trong quá trình nghiên cứu thao tác tư duy của trẻ tác giả luôn gắn với hoạt động của trẻ và thông qua hoạt động thực tiễn của trẻ để đánh giá trẻ. Thứ hai, tâm lí được hình thành theo cơ chế từ hoạt động bên ngoài chuyển vào trong. Ở góc độ này tác giả nghiên cứu áp dụng quan điểm của P.Ia.Galperin về các bước hình thành hành động trí tuệ ở trẻ em để tác động hình thành và phát triển thao tác tư duy cho trẻ.

Quan điểm thực tiễn: Sự phát triển và hình thành của mọi hiện tượng tâm lí đều gắn với hoàn cảnh, môi trường sống, môi trường tự nhiên và văn hoá xã hội cụ thể. Vì vậy, trong quá trình nghiên cứu chúng tôi luôn quán triệt yếu tố vùng miền, đặc điểm của địa bàn nghiên cứu.

Quan điểm tiếp cận liên ngành: Quá trình nghiên cứu tác giả nghiên cứu trong mối quan hệ với các ngành khác như: dân tộc học, giáo dục học, văn hóa học và đặc biệt là tâm lí học phát triển.

7.2. Các phương pháp nghiên cứu

7.2.1. *Phương pháp nghiên cứu tài liệu*

7.2.2. *Phương pháp thực nghiệm*

7.2.3. *Phương pháp nghiên cứu sản phẩm hoạt động*

7.2.4. *Phương pháp chuyên gia*

7.2.5. *Phương pháp thực nghiệm*

7.2.6. *Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi*

7.2.7. *Phương pháp quan sát*

7.2.8. *Phương pháp thống kê toán học*

8. Đóng góp của luận án

8.1. Đóng góp về lí luận

- Đề tài cụ thể hóa khái niệm về thao tác tư duy trong tâm lí học và sự phát triển thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi.

- Xây dựng các tiêu chí đánh giá mức độ khác nhau của thao tác tư duy.

- Phân tích và kết hợp giữa lí luận của J.Piaget và P.Ia. Galperin theo quan điểm hệ thống, tạo ra một khía cạnh lí luận trong việc phát triển, hình thành thao tác tư duy cho trẻ em.

8.2. Đóng góp về thực tiễn

- Nghiên cứu và xác định được các mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái và dân tộc Kinh trong nhóm đối sánh trên địa bàn tỉnh Sơn La và các yếu tố ảnh hưởng đến thực trạng này. Từ đó giúp những nhà giáo dục có thể sử dụng những tiêu chí đó nhằm đánh giá mức độ thao tác tư duy của trẻ, nắm được những yếu tố ảnh hưởng đến mức độ thao tác tư duy. Trên cơ sở đó có thể có những điều chỉnh về nội dung giáo dục, phương pháp giáo dục phù hợp và đạt hiệu quả.

- Cung cấp một tư liệu thực tiễn để khẳng định về phương diện lí luận về sự kết hợp giữa phương diện lí luận này với phương diện lí luận khác. Đó là: sử dụng lí luận của Piaget để đánh giá thực trạng thao tác tư duy và sử dụng lí luận của Galperin để phát triển thao tác tư duy cho trẻ trên thực trạng đó.

- Trên cơ sở nghiên cứu thực trạng và yếu tố tác động đã cung cấp cho giáo viên biện pháp nâng cao thao tác tư duy cho trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái thông qua quy trình tác động theo các bước hình thành hành động trí tuệ của Galperin.

9. Cấu trúc của luận án

Luận án gồm phần mở đầu, ba chương của luận án, phần kết luận, kiến nghị, danh mục tài liệu tham khảo và phần phụ lục. Ba chương của luận án như sau:

Chương 1: Cơ sở lý luận về tư duy và thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi.

Chương 2: Tổ chức và phương pháp nghiên cứu thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi.

Chương 3: Thực trạng thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái tỉnh Sơn La.

Chương 1

CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ THAO TÁC TƯ DUY CỦA TRẺ 5 - 6 TUỔI

1.1. Tổng quan nghiên cứu vấn đề

Vấn đề hình thành và phát triển tư duy được rất nhiều nhà tâm lý học quan tâm và nghiên cứu ở những khía cạnh, góc độ khác nhau. Kết quả đã thu được nhiều thành tựu lớn lao và về mặt lý luận và phương pháp. Chúng tôi tiếp cận các công trình nghiên cứu tư duy theo hai hướng: Các công trình nghiên cứu tư duy và thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi trên thế giới và ở Việt Nam.

1.1.1. Các công trình nghiên cứu về tư duy và thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi trên thế giới

1.1.1.1. Các công trình nghiên cứu về tư duy

Vấn đề tư duy được nghiên cứu từ sớm trên nhiều phương diện khác nhau trong đó chủ yếu là phương diện triết học và tâm lý học. Trong lĩnh vực triết học, hoạt động nhận thức nói chung và tư duy nói riêng đã được các nhà triết học cổ đại đã nghiên cứu từ rất sớm, tiêu biểu như: Hêraclit, Đêmôcrit, Platon hay Arixtôt, G.Hegel, Karl, C.Mac [12]. Trong lĩnh vực tâm lý học, tư duy được hầu hết các nhà tâm lý đề cập đến ở nhiều góc độ khác nhau như: Nghiên cứu dưới góc độ bản chất của tư duy; nghiên cứu cấu trúc của tư duy; nghiên cứu ứng dụng tư duy trong mọi mặt đời sống.

Dưới đây chúng tôi giới thiệu khái quát những hướng nghiên cứu tư duy theo những vấn đề cơ bản nêu trên.

Hướng nghiên cứu bản chất tư duy

Nghiên cứu về bản chất của tư duy có thể kể ra rất nhiều công trình nghiên cứu của các tác giả với các lý thuyết khác nhau như: V.Kolor [64], O.Denxơ, A.N.Lêonchiev [3], V.V.Đavudóp [91], D.B.Enconhin, L.A.Venger, V.X.Mukhina, J.S.Bruner, H.Wallon, Edward de Bono [25], X.L.Rubinstein [911], L.X.Vurgótzki [50], ...

Những công trình nghiên cứu trên đã giải quyết những vấn đề về bản chất của tư duy theo các cách tiếp cận khác nhau. Chẳng hạn: J.Watson tiếp cận theo tâm

lí học hành vi cho rằng, tư duy đồng nhất với nói thầm các âm thanh của ngôn ngữ và những phản ứng phi ngôn ngữ [3]; Theo những nhà phân tâm học thì tư duy được coi là động lực vô thức [3]; những nhà tâm lý học Ghestan lại coi tư duy là một quá trình biến đổi từ tình huống có vấn đề thành tình huống không có vấn đề [24]. Những nhà tâm lý học theo trường phái Vuxbua đại diện là O. Denxor đã đánh dấu bước tiến lớn trong nghiên cứu tư duy khi cho rằng: tư duy là một hành động bên trong, là sự hiểu các quan hệ bản chất của tình huống có vấn đề, là một quá trình vận động của các thao tác trí tuệ như: phân tích, tổng hợp, trừu tượng hóa,... Tuy nhiên, vấn đề bản chất xã hội và logic tâm lí của tư duy vẫn chưa được các nhà tâm lý học theo trường phái này quan tâm giải quyết [3].

Nhà tâm lý học J.Piaget cho rằng tư duy có bản chất thao tác [97]. Đây được coi là phát hiện quan trọng trong nghiên cứu về tư duy và là nghiên cứu ảnh hưởng đến các nghiên cứu về sau này của của Piaget. Từ đây ông đã đưa ra hàng loạt các công trình nghiên cứu, những thực nghiệm để tìm ra hai chỉ số quan trọng đánh dấu sự xuất hiện thao tác tư duy đó là tính bảo toàn và đảo ngược ở trẻ em cũng như thời gian xuất hiện chúng. Tuy nhiên, cũng giống như các nhà tâm lý học Vuxbua, ông bỏ qua sự ảnh hưởng của yếu tố cảm xúc, yếu tố văn hóa đến sự phát triển tư duy.

Để bổ sung cho các lí thuyết trên, L.X.Vurgóttxki đã cho ra đời học thuyết lịch sử - văn cho rằng tư duy là một quá trình vận động, phát triển và tiến hóa trong những điều kiện văn hóa – xã hội nhất định.

Cùng quan điểm với J.Piaget, P.Ia.Galperin cho rằng bản chất của tư duy chính là thao tác tư duy [32]. Tuy có sự khác nhau về quan điểm thao tác của J.Piaget và P.Ia.Galperin nhưng hai ông đều thống nhất với nhau về quá trình hình thành thao tác là quá trình bắt đầu từ hành động thực tiễn, bên ngoài sau đó chuyển vào trong. Vì vậy việc nghiên cứu mức độ và biện pháp phát triển của các thao tác tư duy từ hành động thực tiễn có ý nghĩa to lớn trong việc tìm hiểu và phát triển tư duy cho học sinh.

Trong các công trình nghiên cứu của N.X.Lâytex [57] đã chỉ ra cái bản chất nhất trong tư duy con người là ở chỗ nó cho phép phản ánh những mối liên hệ, quan

hệ của sự vật hiện tượng trong thế giới xung quanh. Tác giả cũng cho rằng năng lực tư duy biểu thị ở khả năng nhận thức lý luận và thực hành của con người.

X.L. Rubinstêin cho rằng: “Quá trình tư duy – trước hết là sự phân tích và tổng hợp..., từ đó trừu tượng hoá và khái quát hoá. Các quy luật của quá trình này trong mỗi quan hệ tương hỗ của chúng với nhau thực chất là các quy luật cơ bản bên trong của tư duy...” [91, tr 246]. Ông khẳng định hoạt động chính là cơ sở cho toàn bộ tư duy và hình thành các thao tác tư duy cho trẻ cần phải thông qua hoạt động.

Hướng nghiên cứu cấu trúc của tư duy

Không chỉ nghiên cứu bản chất mà các nhà tâm lý học còn nghiên cứu thành phần cấu trúc của tư duy. Nghiên cứu theo hướng này có các nhà tâm lý học như: N.A.Menchinxcaia[62], E.N. Canbanova- Menle, R.Cattell [62], J.C.Guilford [64], D.Perkins[62], L.X.Vurgôtxki [50]

N.A.Menchinxcaia và E.N. Canbanova- Menle cho rằng tư duy gồm hai thành phần: tri thức về đối tượng (cái được phản ánh) và các thao tác tư duy (phương thức phản ánh). Trong đó, tri thức về đối tượng phản ánh được coi là nguyên liệu, là phương tiện để tiến hành các thao tác tư duy. Tuy nhiên, tác giả chưa đề cập đến thao tác vật chất – là một trong những thao tác quan trọng trong việc chuyển tư duy từ bình diện bên ngoài và bình diện bên trong.

J.C.Guilford đã đưa ra mô hình cấu trúc ba thành phần: các thao tác tư duy, nội dung và sản phẩm của tư duy. Mặt thao tác gồm các yếu tố, khả năng nhận thức: nhận dạng các sự kiện; trí nhớ; tư duy hội tụ (tư duy tái tạo); tư duy phân kì (tư duy sáng tạo); khả năng đánh giá. Mặt nội dung phản ánh: hình ảnh; biểu tượng; ý nghĩa; hành vi. Mặt sản phẩm: đơn vị, các lớp, các mối quan hệ, hệ thống, sự chuyển hóa, ý nghĩa. Không chỉ đưa ra cấu trúc của tư duy, ông còn đưa ra những bộ trắc nghiệm để đo các thành phần trong cấu trúc đó.

Trên cơ sở tổng hợp 3 quan niệm về tư duy: tư duy là năng lực cá nhân; tư duy là thủ thuật tư duy, tư duy là trình độ chuyên môn. D.N.Perkins cho rằng tư duy bao gồm cả ba thành phần nêu trên. Vì vậy, tác giả đã đưa ra giải pháp cho việc dạy tư duy cho học sinh bao gồm: vận dụng trí tuệ, lựa chọn phương pháp đúng và dạy

thủ thuật tư duy. Việc đưa ra cấu trúc tư duy theo phương pháp phân tích đơn vị theo cách của J.C.Guilford và D.N.Perkins thuận lợi cho việc đo đạc, lượng hóa các yếu tố đó. Tuy nhiên, khó xác định được ảnh hưởng của yếu tố xã hội với sự phát triển tư duy và khó xác định được cơ chế hình thành của tư duy ở các giai đoạn lứa tuổi khác nhau.

L.X.Vygotski cho rằng tư duy bao gồm tư duy bậc thấp và tư duy bậc cao. Tư duy bậc thấp có cả ở động vật và trẻ em có cấu trúc hai thành phần đó là: các bài toán tư duy và các phản ứng của cơ thể. Tư duy bậc cao có thêm sự tham gia của ngôn ngữ và các công cụ tâm lý trong các thao tác tư duy. Tác giả cũng khẳng định bản chất xã hội của tâm lý, từ đó đã mở ra hướng nghiên cứu nội dung văn hoá - xã hội của tư duy. Nhiều công trình nghiên cứu sau này đã chứng minh, trẻ em trong các dân tộc khác nhau, trong các nền văn hoá khác nhau thường có các kiểu tư duy khác nhau.

Mặc dù đưa ra nhiều cấu trúc khác nhau nhưng những công trình nghiên cứu trên đã vạch ra được các thành phần cơ bản của tư duy, từ đó làm sáng tỏ hơn bản chất của tư duy và các cấu trúc có những thành phần khác biệt nhưng hầu hết các nhà tâm lý học đều thừa nhận một thành phần cốt lõi cơ bản trong cấu trúc về tư duy đó chính là các thao tác tư duy. Vì vậy, hướng nghiên cứu phổ biến, chiếm vị trí trung tâm trong các nghiên cứu về tư duy đó là nghiên cứu các thao tác tư duy.

Hướng nghiên cứu ứng dụng tư duy trong đời sống

Hướng nghiên cứu này hiện nay đang được áp dụng rộng rãi và trở thành xu hướng mới, phổ biến. Có rất nhiều cuốn sách ứng dụng tư duy trong mọi mặt của đời sống từ kinh doanh, quản lý, dạy học. Từ “tư duy” được dùng không ít trên các phương tiện thông tin đại chúng, trong các lĩnh vực nào người ta cũng nhắc đến tư duy, chẳng hạn như: “cần đổi mới tư duy kinh tế”, “cần đổi mới tư duy trong làm việc”, “cần có tư duy độc lập”, “cần có tư duy sáng tạo”, “cần khắc phục tư duy trì trệ”, “làm chủ tư duy thay đổi vận mệnh”, “tư duy tích cực” “bạn chính là những gì bạn nghĩ”.... Có thể kể ra một số công trình nghiên cứu của các nhà tâm lý học theo hướng này như:

Tác giả Kenichi Ohmae của Nhật với tác phẩm *Tư duy của chiến lược gia* đã

đưa ra những kỹ năng để tư duy đạt được hiệu quả trong kinh doanh [45]. Tác giả Ken Baum đã cho ra đời cuốn: "*Tư duy kinh doanh vượt trội*". đưa ra một hệ thống những phương pháp rèn luyện nhằm thay đổi lối mòn tư duy giúp tăng hiệu quả trong kinh doanh [44].

Tác giả Tony Buzan cũng đã đưa ra một công cụ hữu ích để tư duy ứng dụng nhiều trong cuộc sống và học tập đó là bản đồ tư duy. Hiện nay trong nhiều nhà trường, nhiều cơ quan đã sử dụng phương pháp này để dạy học và làm việc hiệu quả [78]

Như vậy, Tư duy được các nhà tâm lí học nghiên cứu ở rất nhiều cách tiếp cận, nhiều phương diện khác nhau. Các nghiên cứu đó dù ở khía cạnh nào thì các nhà tâm lí cũng đều thừa nhận một trong những yếu tố cốt lõi nhất của tư duy, giúp tư duy có thể vận hành được đó là thao tác tư duy.

1.1.1.2. Các nghiên cứu về thao tác tư duy

Có rất nhiều công trình nghiên cứu về thao tác tư duy. Dưới đây là một số hướng nghiên cứu chính về thao tác tư duy.

- Các nghiên cứu của các nhà tâm lí học theo truyền thống Liên Xô

Có rất nhiều công trình nghiên cứu tư duy theo hướng này. Tiêu biểu có các nhà tâm lí học như: N.Đ.Leevitôv, N.A.Menchinxcaia, X.L.Rubinsteain [91]. Lêônchiev [3], M.N.Sadacop [56], V.V.Đavudôp [91], L.X. Vurgôtcki [50], O.Denxơ [3], P.Ia.Galperin, [32] ... Hầu hết các nhà tâm lí theo hướng này nghiên cứu các thao tác tư duy như: thao tác phân tích, so sánh, khái quát hóa, trừu tượng hóa, ...

Theo N.A.Menchinxcaia nghiên cứu các thao tác tư duy trên bên cạnh các kiến thức. Vì vậy, Menchinxcaia quan tâm đến đặc điểm của hoạt động tư duy và các mối quan hệ giữa chúng trong sự phát triển tư duy như: độ nhanh chậm của việc lĩnh hội kiến thức, tính mềm dẻo của quá trình tư duy, mối liên hệ giữa thành phần trực quan và trừu tượng của tư duy, mức độ khác nhau của thao tác phân tích – tổng hợp.

Trong những công trình của Lêônchiev khái niệm thao tác được nghiên cứu một cách sâu sắc. Ông cho rằng thao tác có hai hình thức tồn tại là bên ngoài và bên trong và hoạt động là yếu tố quan trọng để hình thành thao tác tư duy cho trẻ.

O.Denxơ và rất nhiều nhà tâm lý khác như M.N. Sacđacóp, A.G.Côvaliop, X.N.Sabalin cho rằng tư duy được điều hành bằng các thao tác do nhiệm vụ đề ra. Những nhà tâm lý theo hướng này đã nghiên cứu tư duy với các thao tác cụ thể như: So sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, trừu tượng hóa và coi đây chính là quá trình tư duy và là nội dung của tư duy [56]. Tuy nhiên, O.Denxơ lại cho rằng thao tác chỉ để giải quyết các nhiệm vụ bên ngoài chứ không giải quyết nhiệm vụ bằng logic nội tại bên trong, như vậy O.Denxơ đã tách biệt điều kiện bên ngoài và bên trong của các thao tác tư duy.

Như vậy, đặc trưng trong nghiên cứu về thao tác tư duy của trẻ em trong tâm lý học Xô viết trước đây là chủ yếu mô tả các yếu tố, điều kiện, phương thức tác động từ bên ngoài đến sự phát triển các thao tác tư duy như: phân tích, so sánh tổng hợp, ... Còn những biến đổi, những quy luật bên trong của chính thao tác đó chưa được nghiên cứu và phân tích một cách đầy đủ. Vì thế, để thấy rõ hơn sự phát triển thao tác tư duy của trẻ em chúng ta tìm hiểu lý luận về thao tác tư duy của một số nhà tâm lý học phương tây.

- Các nghiên cứu về thao tác tư duy theo truyền thống Tây Âu

Các nhà tâm lý học phương tây như: J.C.Guilford, R.J.Sternberg, H.Gardner, ... nghiên cứu thao tác tư duy với tư cách thao tác trí tuệ.

J.C.Guilford đã đưa ra mô hình với 120 yếu tố và có cấu trúc ba thành phần: các thao tác tư duy, nội dung và sản phẩm của tư duy. Mặt thao tác gồm các yếu tố: khả năng nhận thức: nhận dạng các sự kiện; trí nhớ; tư duy hội tụ (tư duy tái tạo); tư duy phân kì (tư duy sáng tạo); khả năng đánh giá. Không chỉ đưa ra cấu trúc của tư duy, ông còn đưa ra những bộ trắc nghiệm để đo các thành phần trong cấu trúc đó [62].

Theo R.Sternberg, năng lực tư duy và năng lực trí tuệ không tách rời nhau. Ông cho rằng trí tuệ hay tư duy đều phải giải quyết ba vấn đề: Phải có khả năng liên kết được tư duy, trí tuệ với thế giới bên trong của con người; Giải thích được trí tuệ của con người với thế giới bên ngoài và phải liên kết được thao tác trí tuệ với kinh nghiệm cá nhân [97].

Mặc dù đi theo một mô hình trí tuệ và tư duy khác với C.Guilford và R.Sternberg nhưng H.Gardner cũng đã coi các thao tác trí tuệ, thao tác tư duy để xử lý thông tin là thành phần quan trọng, cốt lõi nhất trong dấu hiệu để nhận dạng một loại hình tư duy ở trẻ [29]. Chẳng hạn như: các thao tác cơ bản của trí tuệ ngôn ngữ là: ngữ âm, cú pháp, ngữ nghĩa và thực hành ngôn ngữ; hay các thao tác cơ bản của trí tuệ vận động là khả năng điều khiển đồ vật bằng tay và kiểm soát cơ thể. Như vậy, thành phần cốt lõi nhất chính là thao tác tư duy và những thao tác tư duy này được cụ thể dưới những dạng khác nhau sẽ là yếu tố để phân biệt loại hình trí tuệ này với loại hình trí tuệ khác.

Như vậy, thao tác tư duy theo quan điểm phương tây và theo quan điểm của Liên Xô có những điểm khác biệt. Các nhà tâm lý học Liên Xô khi nghiên cứu thao tác tư duy chính là các thao tác: phân tích, so sánh, khái quát hóa, trừu tượng hóa, ... Còn các nhà tâm lý học phương tây quan niệm về thao tác với những thành phần và biểu hiện khác nhau như trên. Tuy có những góc nhìn khác nhau nhưng các nhà tâm lý học đều thừa nhận và nghiên cứu thành phần cốt lõi của tư duy chính là thao tác tư duy. Dưới đây sẽ giới thiệu lý thuyết của J.Piaget để thấy rõ hơn quá trình bên trong của các thao tác tư duy theo hướng này.

- Nghiên cứu chuyên sâu của Piaget

J.Piaget nghiên cứu thao tác tư duy thiên về các thao tác toán học. Theo ông tư duy bao gồm những thao tác cơ bản sau:

Thao tác phân loại: Là thao tác nhóm hợp các phần tử hay lồng chúng vào nhau theo cấp bậc các lớp. Chẳng hạn: Cây Chanh (A) < Cây ổi cộc (B) < Thực vật (C). Thao tác này cần thiết để trẻ có thể nhóm các đối tượng, sự vật với những đặc điểm chung giống nhau. Có thể khái quát thành các thao tác trên dưới dạng: $A + A' = B, B + B' = C$.

Thao tác phân hạng: Đây là thao tác sắp xếp dãy hay là thống nhất các quan hệ độ dài không đối xứng thành hệ thống. Hệ thống này có thể từ thấp đến cao hoặc ngược lại. Nếu chiều dài các đoạn thẳng khác biệt rõ rệt thì trẻ có thể sắp xếp một cách dễ dàng dựa trên quan sát. Nhưng nếu chiều dài đoạn thẳng chênh lệch rất nhỏ thì trẻ cần có sự so sánh các đoạn thẳng theo từng đôi một trước khi xếp vào hệ

thống. Thao tác này, trẻ cần có khả năng xác lập 2 mối quan hệ, chẳng hạn: nếu xác định được $E > D:C,B,A$ thì cũng xác định được $E < F.G...$ Nói cách khác, đã xây dựng được bất đẳng thức $D < E < F$. Do đó đã phát hiện ra tính chất bắc cầu của quan hệ. Điều này liên quan trực tiếp tới việc hình thành khái niệm số của trẻ em: $A = A; A < A + A < A + A + A < A + A + A + A...$

Thao tác thay thế (tương ứng): Nếu $A + B = C$ và A có tương ứng với D . B tương ứng với E , thì có thể thay thế $D + E = C$. $A + E = B + D = C$.

Thao tác quan hệ: Quan hệ bằng nhau; Quan hệ khác nhau; Quan hệ thuộc; quan hệ trong; quan hệ hơn. Mỗi loại quan hệ đều có tính thuận và tính nghịch. Chẳng hạn: $A = B$ là thao tác thuận, thao tác nghịch là $B = A$.

Nhờ các cấu trúc thao tác trên, trẻ em có được một số khái niệm: số, không gian, thời gian và tốc độ, nguyên nhân và ngẫu nhiên. J.Piaget cho rằng để có được những thao tác tư duy như trên thì điều kiện tiên quyết là trẻ phải có được tính bảo toàn và đảo ngược trong tư duy. Vì vậy, luận án này tập trung nghiên cứu tính bảo toàn và đảo ngược của trẻ thể hiện ra hành động bên ngoài qua các thao tác tư duy trên. Tuy nhiên để cho dễ hiểu và thuận tiện cho nghiên cứu chúng tôi gọi là thao tác bảo toàn và thao tác đảo ngược.

1.1.1.3. Các công trình nghiên cứu về tư duy và thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi

* Nghiên cứu về tư duy ở trẻ 5 – 6 tuổi

Nghiên cứu về tư duy của trẻ trước tuổi học luôn là chủ đề hấp dẫn thu hút rất nhiều nhà tâm lý học trên thế giới. Các nhà tâm lý học khi nghiên cứu tư duy ở trẻ 5 – 6 tuổi cũng đã nghiên cứu rất nhiều khía cạnh khác nhau như: Nghiên cứu đặc điểm tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi; nghiên cứu các loại tư duy ở trẻ 5 – 6 tuổi hay nghiên cứu bản chất cũng như quá trình hình thành nên tư duy của trẻ.

Các nhà tâm lý học như P.Ia. Galperin, L.X.Vurgôtxki [50], A.N.Leontive, X.L. Rubinstein [32], H.Vallon, Watson, ... đã nghiên cứu bản chất tư duy trẻ em như là một quá trình di chuyển từ hoạt động bên ngoài vào hoạt động bên trong theo cơ chế nhập tâm. Những nhà tâm lý này nhấn mạnh vai trò của hoạt động, của sự luyện tập và dạy học trong sự phát triển tư duy trẻ em đặc biệt trong giai đoạn 5 – 6 tuổi.

Cũng theo hướng nghiên cứu này, L.X.Vygotski đã xây dựng thuyết lịch sử - văn hoá và khẳng định sự phát triển tư duy trẻ em là quá trình lĩnh hội kinh nghiệm của loài người; là quá trình hình thành các chức năng của não và là quá trình hình thành hành động tư duy của các em. Vygotski đã chỉ ra rằng tư duy ở trẻ mẫu giáo là tư duy phức hợp, tư duy tiền khái niệm. Tư tưởng của ông được N.A.Lêônchiev tiếp tục phát triển. Tác giả đã nghiên cứu sự phát sinh, phát triển tư duy trong sự ảnh hưởng của văn hoá – xã hội khác nhau. Vì vậy, cần tìm hiểu sự hình thành hoạt động tư duy từ thực tiễn, vật chất bên ngoài và nghiên cứu trong đời sống hiện thực của nó.

Tác giả V.X.Mukhina đã nghiên cứu loại tư duy điển hình và đặc trưng của trẻ 5 – 6 tuổi. Trong tác phẩm “*Tâm lý học mẫu giáo*” tác giả đã đưa ra các loại tư duy khác nhau với mỗi độ tuổi của trẻ như: trẻ 2 – 3 tuổi với tư duy điển hình là loại tư duy trực quan hành động, trẻ mẫu giáo đặc trưng bởi tư duy trực quan hình tượng [92]. Đây là loại tư duy xuất hiện nhờ ảnh hưởng của hoạt động vui chơi tưởng tượng của trẻ mẫu giáo.

Trong công trình nghiên cứu của J.Piaget ông cũng nghiên cứu trình độ tư duy ở mỗi giai đoạn lứa tuổi khác nhau. Ông cho rằng tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi đang ở trình độ tư duy tiền thao tác chuẩn bị sang trình độ thao tác cụ thể.

** Nghiên cứu về thao tác tư duy ở trẻ 5 – 6 tuổi*

Hướng nghiên cứu này phải kể đến công trình nghiên cứu của J.Piaget. Theo ông thì quá trình phát triển tư duy trẻ em chính là quá trình dần dần xã hội hoá các thành tố tự ngã sâu kín bên trong. J.Piaget cho rằng tư duy có bản chất thao tác và được trẻ xây dựng bằng chính hành động của mình. Trong những công trình nghiên cứu của mình ông đã vạch ra đặc trưng phát triển thao tác tư duy của trẻ ở các giai đoạn lứa tuổi khác nhau thông qua phương pháp chủ yếu là lâm sàng tâm lý, trắc nghiệm và quan sát khách quan. J.Piaget cũng đã căn cứ vào sự phát triển các thao tác tư duy để phân chia các giai đoạn lứa tuổi như giai đoạn giác động, giai đoạn tiền thao tác, giai đoạn thao tác cụ thể và giai đoạn thao tác hình thức.

Có thể thấy, J.Piaget đã để lại cho tâm lý học thế giới một kho tàng công

trình nghiên cứu không hề về sự phát triển tư duy trẻ em. Tuy nhiên nhiều nhà tâm lý học cho rằng: Piaget mới chỉ vạch ra bản chất của tư duy và các giai đoạn phát triển thao tác tư duy theo cách của Piaget quá cố định, gắn liền với tuổi sinh học. Trong khi đó, công trình nghiên cứu của P.Ia.Galperin và cộng sự đã chứng minh được trong điều kiện dạy học phát triển, có thể hình thành các thao tác tư duy cho trẻ em sớm hơn so với tuổi. Hơn nữa, Piaget mới chú ý tới bản chất của quá trình tư duy cá nhân mà chưa chú ý đến bản chất của các nhiệm vụ hay bài toán. Trong tác phẩm: Hoạt động tư duy của trẻ em của tác giả Margaret Donaldson cũng đã chỉ ra rằng nếu chúng ta thay đổi nhiệm vụ hoặc với dạng câu hỏi khác đi thì sẽ giúp đưa trẻ có thao tác suy luận đúng những bài tập của Piaget. Tác giả cho rằng cách đặt câu hỏi trong những trắc nghiệm của Piaget làm trẻ hiểu không đúng chứ không phải trẻ suy luận không đúng [55].

M.N. Sacđacóp cũng được coi là một trong những chuyên gia trong lĩnh vực tư duy. Trong tác phẩm *Tư duy của học sinh* tác giả đã nghiên cứu sâu sắc các thao tác phân tích, tổng hợp, khái quát hoá, phân loại,... của học sinh ở các lứa tuổi đầu, giữa và cuối tuổi học. Theo ông sự phát triển tư duy học sinh thể hiện ở việc phát triển và biến đổi về chất của tư duy hành động – thực tiễn, tư duy hình tượng và tư duy lý luận – khái niệm và ở việc phát triển các thao tác tư duy như: phân tích, tổng hợp, phân loại, so sánh [56, tr 21]. Sacđacóp cũng cho rằng các cấp độ tư duy có mối liên hệ chặt chẽ phát triển trong sự thống nhất với nhau. Trong các cấp độ đó luôn có mặt của các thao tác tư duy. Tuy nhiên trong nghiên cứu của Piaget cũng như Sacđacóp mới chỉ ra đặc điểm phát triển các thao tác tư duy ở các giai đoạn lứa tuổi mà chưa đưa ra được cơ chế hình thành phát triển các thao tác đó. Điều này sẽ được giải quyết trong lý thuyết của Galperin khi hình thành thao tác tư duy cho trẻ.

P.Ia.Galperin xây dựng lý thuyết về các bước hình thành hành động trí tuệ của trẻ dựa trên quan điểm triết học của C.Mác: “Ý niệm chẳng qua chỉ là vật chất được đem chuyển vào trong đầu óc con người và được cải biên trong đó” [Dẫn theo: 62, tr.83]. Vì vậy, ông cho rằng sự phát triển tư duy của trẻ em là quá trình hình thành các hành động trí tuệ. Quá trình hình thành ấy bắt đầu từ việc hình thành ở trẻ thao tác với đồ

vật bên ngoài, di chuyển và đếm đồ vật. Sau đó các thao tác bên ngoài ấy dần dần chuyển thành thao tác ngôn ngữ (đếm to), thu gọn lại và cuối cùng, có tính chất thao tác bên trong (đếm trong đầu). Như vậy, việc nắm các khái niệm, các tri thức đòi hỏi ở trẻ hình thành các thao tác tư duy tương ứng.

Có thể nói luận điểm của P.Ia.Galperin và các bước hình thành hành động do ông xác định là cơ sở để hình thành tư duy cho trẻ. Sự hình thành khái niệm cho trẻ theo quan điểm trên được thể hiện qua sơ đồ: hành động thực tiễn trên đối tượng > tạo ra hình ảnh tri giác > hình thành biểu tượng > hành động trên biểu tượng > hình thành khái niệm.

Như vậy có thể thấy, có hai hướng nghiên cứu về thao tác tư duy ở trẻ em theo cách tiếp cận của các nhà tâm lý học phương tây mà tiêu biểu là J.Piaget và các nhà tâm lý học Liên Xô. Lý thuyết của J.Piaget nghiên cứu về sự hình thành, phát triển các thao tác tư duy của trẻ em, từ sơ cấu giác – động (ở trẻ sơ sinh) lên thao tác cụ thể và thao tác hình thức theo lứa tuổi. Ông là người đầu tiên giải thích quá trình bên trong của tư duy khi nghiên cứu rất sâu thao tác bảo toàn và đảo ngược ở trẻ và coi đó như là hai tiêu chí quyết định đến sự xuất hiện và phát triển các thao tác tư duy của trẻ em. Các nhà tâm lý học Liên Xô nghiên cứu những thao tác tư duy cụ thể như: thao tác phân tích, so sánh, trừu tượng hóa, khái quát hóa. Thật ra hai hướng nghiên cứu này không mâu thuẫn với nhau mà bổ trợ cho nhau. Tuy nhiên, cách nghiên cứu theo cách tiếp cận của Piaget cho chúng ta một cái nhìn rõ hơn về chất lượng cũng như chính xác thời điểm xuất hiện thao tác tư duy ở trẻ. Vì vậy, trong nghiên cứu này chúng tôi chọn cách tiếp cận thao tác tư duy theo lý thuyết của J.Piaget. Cùng với đó, P.Ia Galperin đã nghiên cứu quy trình chuyển hóa từ hành động vật chất, bên ngoài chuyển vào hành động tinh thần bên trong. Từ đó mở ra một hướng rất tiềm năng đó là phối hợp lý thuyết của J.Piaget với lý thuyết của P.Ia. Galperin vào nghiên cứu và hình thành các thao tác tư duy của trẻ em 5- 6 tuổi dựa trên tính bảo toàn và đảo ngược của trẻ. Việc kết hợp hai lý thuyết này với nhau sẽ mang lại hiệu quả cao trong việc phát triển các thao tác tư duy của trẻ em.

1.1.2. Các công trình nghiên cứu về tư duy và thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi ở Việt Nam

1.1.2.1. Các công trình nghiên cứu về tư duy và thao tác tư duy

Trong những năm gần đây, ở Việt Nam lĩnh vực tư duy đã được các nhà khoa học quan tâm nghiên cứu với những công trình rất đa dạng phong phú. Các công trình nghiên cứu này cũng đi theo xu hướng nghiên cứu chung của các nhà tâm lý học trên thế giới nhưng tập trung hơn ở góc độ nghiên cứu thực tiễn và ứng dụng.

Hướng nghiên cứu tư duy nói chung

Vấn đề tư duy nói chung cũng được đề cập đến trong các giáo trình Tâm lý học đại cương của tác giả Nguyễn Quang Uẩn, Trần Hữu Luyến, Trần Quốc Thành [88], tác giả Nguyễn Xuân Thức, Bùi Văn Huệ. [85]. Vấn đề tư duy cũng được nhiều tác giả nghiên cứu trong các tác phẩm của mình, chẳng hạn như tác phẩm: “Sự phát triển trí tuệ của học sinh đầu tuổi học” của tác giả Nguyễn Kế Hào [33]; “Chẩn đoán tâm lý” của tác giả Trần Trọng Thủy [83]; “Tâm lý học trí tuệ” của tác giả Phan Trọng Ngọ [62]; hay gần đây nhất là cuốn “Tâm lý học sáng tạo” của tác giả Phạm Thành Nghị [59] là những công trình nghiên cứu tổng hợp tư duy và trí tuệ. Một công trình nghiên cứu tổng hợp: “Trí tuệ và đo lường trí tuệ” của tác giả Trần Kiều chủ biên [48]. Đây là tập hợp những kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả như Trần Trọng Thủy [83], Nguyễn Công Khanh [49], ... Chúng ta có thể bóc tách những vấn đề lí luận về tư duy trong những tác phẩm đó. Các tác giả đã cho rằng tư duy chính là thành phần cốt lõi của tất cả các khái niệm trí thông minh, trí sáng tạo. Ngoài ra các tác giả cũng đưa ra phương pháp nghiên cứu trí tuệ nói chung và áp dụng vào thực tiễn Việt Nam nói riêng. Tác giả Phạm Hoàng Gia [28] đã nghiên cứu Bản chất trí thông minh và đường lối lĩnh hội khái niệm. Tác giả cho rằng trí thông minh chính là sản phẩm của tư duy, quá trình phát triển tư duy chính là con đường lĩnh hội khái niệm, là tiền tố tạo nên trí thông minh.

Hướng nghiên cứu ứng dụng tư duy trong các lĩnh vực khác nhau.

Đã có rất nhiều nghiên cứu ứng dụng tư duy trong các lĩnh vực của đời sống như: Trong giáo dục, trong quản lý, trong kinh tế, trong đời sống hàng ngày và trong

rất nhiều lĩnh vực khác nhau của đời sống. Tuy nhiên, hướng nghiên cứu ứng dụng trong giáo dục được đông đảo các nhà tâm lý học Việt Nam nghiên cứu một cách sâu rộng. Tiêu biểu là các công trình nghiên cứu của Hồ Ngọc Đại [22], [23]. [24] với những tác phẩm như: Bài học là gì, công nghệ giáo dục, tâm lý học dạy học... Không chỉ thế tác giả còn tìm ra mô hình trường học mới nhằm phát triển tối ưu tư duy của trẻ bằng giáo dục thực nghiệm. Cùng hướng nghiên cứu đó Nguyễn Kế Hào [34], Phan Trọng Ngọ [61] đã nghiên cứu tư duy của trẻ em với các công trình nghiên cứu như: Sự phát triển trí tuệ của trẻ em đầu tuổi học, sự phát triển trí tuệ của học sinh lớp 1 dưới ảnh hưởng của việc thay đổi cơ sở định hướng trong dạy học. Các công trình trên đã nghiên cứu tư duy dưới ảnh hưởng của dạy học và giáo dục.

Ngoài ra còn nhiều công trình luận án tiến sỹ, thạc sỹ của nhiều tác giả khác nghiên cứu theo hướng ứng dụng trong giáo dục, chẳng hạn như: Tác giả Vũ Thị Lan Anh với nghiên cứu “Trí tuệ và các chỉ số biểu hiện trí tuệ của học sinh lớp 5” [8]; Tác giả Huỳnh Văn Sơn với nghiên cứu “Nghiên cứu mức độ trí tuệ của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi” [75]; Đỗ Thị Minh Liên với đề tài “Hình thành các thao tác tư duy cho trẻ mẫu giáo trong quá trình cho trẻ làm quen với toán”[51]; Đinh Thị Tứ với luận án “Hình thành biểu tượng số cho trẻ mẫu giáo”[80]; Trần Viết Nhi với luận án “Nghiên cứu tư duy trực quan – sơ đồ cho trẻ mẫu giáo qua hoạt động khám phá môi trường xung quanh thông qua các trò chơi về môi trường xung quanh” [67]; và rất nhiều công trình khác nữa. Các công trình nghiên cứu theo hướng này đã đưa ra những phương hướng hướng ứng dụng và phát triển tư duy trong những bộ môn khác nhau ở phổ thông giúp nâng cao hiệu quả của quá trình giáo dục.

1.1.2.2. Các công trình nghiên cứu về tư duy và thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi

Hướng nghiên cứu tư duy ở trẻ em 5 – 6 tuổi

Nghiên cứu theo hướng này có công trình của Hồ Ngọc Đại [23], Phan Trọng Ngọ [61], Nguyễn Ánh Tuyết [79], Nguyễn Kế Hào[34], Phạm Hoàng Gia, Nguyễn Xuân Thúc [84], Nguyễn Thạc [82], Trần Xuân Hương [37], Trần Viết Nhi [67].

Tác giả Nguyễn Thạc nghiên cứu đặc điểm phát triển trí tuệ của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi. Nghiên cứu đã vạch rõ các mức độ của khả năng quan sát, trí nhớ và các thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi.

Tác giả Hồ Ngọc Đại, Nguyễn Kế Hào, Phan Trọng Ngọ nghiên cứu quá trình hình thành tư duy cho trẻ đầu tuổi học dưới ảnh hưởng của giáo dục nói chung. Tuy nhiên, những công trình này chủ yếu tập trung chủ yếu vào hình thành phát triển tư duy cho trẻ lứa tuổi tiểu học chứ chưa nghiên cứu cụ thể trên trẻ mầm non.

Nguyễn Ánh Tuyết tác giả cuốn tâm lý học trẻ em lứa tuổi mầm non đã đưa ra cấp độ và loại hình tư duy tương ứng với mỗi một giai đoạn lứa tuổi khác nhau trong thời kỳ lứa tuổi mầm non. Tác giả đã khẳng định loại tư duy đặc trưng của trẻ 5 – 6 tuổi là tư duy trực quan sơ đồ và bắt đầu xuất hiện những yếu tố của tư duy logic. Từ đó tác giả Trần Xuân Hương đã nghiên cứu loại tư duy này và vạch ra con đường hình thành tư duy trực quan – sơ đồ của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi dựa trên việc hình thành thao tác mã hóa và giải mã các dấu hiệu không gian lớp học. Hay gần đây là nghiên cứu của Trần Viết Nhi về tư duy trực quan – sơ đồ cho trẻ mẫu giáo qua hoạt động khám phá môi trường xung quanh thông qua các trò chơi về môi trường xung quanh. Ngoài ra còn rất nhiều luận văn, luận án nghiên cứu theo hướng này.

Nghiên cứu thao tác tư duy trẻ em 5 – 6 tuổi

Nghiên cứu theo hướng này phải kể đến những nghiên cứu của Tác giả Đỗ Thị Minh Liên [51], Đinh Thị Tứ [80], Trần Thị Ngọc Trâm [87], Trần Thị Phương [72]....

Tác giả Đỗ Thị Minh Liên đã nghiên cứu và đề ra biện pháp hình thành thao tác tư duy cho trẻ mẫu giáo thông qua việc làm quen với bộ môn toán. Tác giả Đinh Thị Tứ cũng nghiên cứu thao tác tư duy trong việc hình thành biểu tượng số cho trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi và rất nhiều luận văn thạc sỹ nghiên cứu theo hướng này như các luận văn của các giả Trần Thị Ngọc Trâm, Trần Thị Phương, ...

Các nghiên cứu theo hướng này chủ yếu nghiên cứu bản chất, đặc điểm, phân loại tư duy ở trẻ em và những nghiên cứu ứng dụng phát triển thao tác tư duy trong các hoạt động khác nhau ở trường mầm non. Tuy nhiên, những nghiên cứu này còn rất mỏng, nghiên cứu chủ yếu tiếp cận thao tác tư duy theo cách tiếp cận của các nhà tâm lý học Liên Xô, gần như chưa có công trình nào nghiên cứu thao tác

tư duy theo hướng tiếp cận phương tây. Hơn nữa việc nghiên cứu bản thân thao tác tư duy diễn ra thế nào? Thời điểm nào xuất hiện thao tác tư duy, và làm thế nào để phát triển thao tác tư duy cho trẻ 5 – 6 tuổi rất ít được nghiên cứu.

Tóm lại: Có rất nhiều công trình nghiên cứu về tư duy và thao tác tư duy ở trẻ về cả lý luận và thực tiễn với các hướng nghiên cứu khác nhau đã cho chúng ta thấy một bức tranh toàn diện về vấn đề tư duy và thao tác tư duy nói chung, vấn đề thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi nói riêng. Tổng kết các công trình nghiên cứu đó có thể đưa ra một số kết luận sau:

- Số lượng các công trình nghiên cứu tư duy về cả lý lý luận và thực tiễn là rất lớn. Các nghiên cứu chủ yếu đều cho rằng thao tác tư duy như là thành phần cơ bản. Tuy nhiên, việc nghiên cứu bản thân thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi đặc biệt là trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc thiểu số gần như chưa có công trình nghiên cứu chuyên sâu nào.

- Khi nghiên cứu về tư duy nói chung và mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi nói riêng được nghiên cứu chủ yếu thông qua các bộ công cụ nổi tiếng như: Trắc nghiệm đến tuổi học, trắc nghiệm A.Rey, trắc nghiệm Gille, trắc nghiệm Raven,.. và nhiều công trình đã ứng dụng một cách bài bản trắc nghiệm này như: Công trình nghiên cứu của Huỳnh Văn Sơn [74] Trần Trọng Thủy với “Khoa học chẩn đoán tâm lý” [83]; Nguyễn Công Khanh [49],... Các công trình nghiên cứu này đã cho phép đánh giá được các phương diện tư duy khác nhau và chủ yếu đánh giá thao tác tư duy dưới góc độ tiếp cận của các nhà tâm lý học hoạt động như thao tác phân tích, tổng hợp, khái quát của tư duy. Tuy nhiên, chưa có công trình nào đánh giá mức độ thao tác tư duy dưới góc độ tiếp cận của J.Piaget.

- Các công trình nghiên cứu về thao tác tư duy có hai lý thuyết tạo thành hai trường phái chính đó là các nghiên cứu theo trường phái của J.Piaget và các nghiên cứu theo trường phái của Nga như: Galperin, Lêônchiev,... Tuy nhiên, ở Việt Nam hiện nay các công trình nghiên cứu về thao tác tư duy ở trẻ em mới chỉ nghiên cứu theo hai hướng riêng mà chưa có sự kết hợp giữa hai trường phái trên trong quá trình nghiên cứu.

- Rất nhiều công trình nghiên cứu tư duy đã chỉ ra thực trạng, các yếu tố ảnh hưởng, con đường và biện pháp tác động nâng cao tư duy cho học sinh. Tuy nhiên, chưa có công trình nghiên cứu và thực nghiệm biện pháp tác động bằng quy trình của Galperin nhằm phát triển thao tác tư duy cho trẻ 5 – 6 tuổi nói chung và trẻ 5 – 6 người dân tộc thiểu số nói riêng.

1.2. Thao tác tư duy

1.2.1. Tư duy

1.2.1.1 Khái niệm tư duy

Trong tâm lý học, tư duy được nghiên cứu trước hết như một hiện tượng tâm lý học phổ biến của cá nhân và được đề cập đến trong hầu hết các công trình nghiên cứu về tâm lý học như: các công trình nghiên cứu của X.L.Rubinstêin [91], M.N. Sacđacôp [56], A.V. Bru – Slin – Ski [5], Nguyễn Quang Uẩn, Trần Hữu Luyến, Trần Quốc Thành [88],.. Trong các công trình nghiên cứu đó có rất nhiều cách hiểu khác nhau về tư duy.

Theo Nguyễn Quang Uẩn, Trần Hữu Luyến, Trần Quốc Thành [88], Nguyễn Xuân Thúc [84] đều có cùng quan điểm cho rằng: Tư duy là một quá trình nhận thức phản ánh những thuộc tính bản chất, những mối liên hệ, quan hệ có tính quy luật của sự vật hiện tượng khách quan mà trước đó ta chưa biết.

Tác giả M.N. Sacđacôp cho rằng: “Tư duy là sự nhận thức khái quát và gián tiếp những sự vật và hiện tượng của hiện thực trong những dấu hiệu những thuộc tính chung và bản chất của chúng, trong những mối liên hệ và quan hệ của chúng; tư duy cũng là sự nhận thức và xây dựng sáng tạo những sự vật hiện tượng mới, riêng lẻ của hiện thực trên cơ sở những tri thức khái quát đã thu nhận được” [56, tr.14]. Tác giả đã nhấn mạnh vai trò của tri giác, của những liên tưởng trong thành phần cấu tạo nên tư duy. Đồng thời nhấn mạnh nội dung của tư duy chính là những tri thức về bản chất của sự vật được khái quát hóa và kết tinh trong khái niệm.

A.V. Bru – Slin – Ski cho rằng: “Tư duy là quá trình tâm lý của sự độc lập, tìm tòi và phát hiện cái mới cơ bản, tức là quá trình phản ánh một cách gián tiếp khái quát thực tại khách quan trong các bước phân tích, tổng hợp nó, quá trình này

xuất hiện trên cơ sở hoạt động thực tiễn, từ sự nhận thức cảm tính và vượt xa so với giới hạn của nhận thức cảm tính” [5, tr 30]. Ở đây tác giả không chỉ nhấn mạnh đến cái mới, cái bản chất mà cả toàn bộ quá trình sử dụng các thao tác tư duy như phân tích, tổng hợp, so sánh... để tạo ra cái mới đó.

Denxơ cũng cho rằng tư duy được tiến hành bằng những thao tác do nhiệm vụ đề ra. Tuy nhiên, ở đây tác giả tách biệt nhiệm vụ và thao tác và cho rằng chúng chỉ có quan hệ máy móc bề ngoài [3, tr 270]

Tác giả A.A. Larudnaia định nghĩa về tư duy như sau: “Tư duy chính là quá trình phản ánh gián tiếp và khái quát hiện thực, là một loại hoạt động trí tuệ đi sâu vào nhận thức bản chất của sự vật, hiện tượng như mối liên hệ, quan hệ có tính quy luật giữa chúng” [1, tr 2]. Tác giả cũng nhận định rằng: Tư duy chính là kết quả của hoạt động phân tích, tổng hợp của bộ não [1, tr 6]

Trường phái Viurbua đã quan niệm tư duy là hành động. phát triển quan điểm của trường phái này O.zels coi tư duy chính là sự vận hành các thao tác trí tuệ. Tác giả Đỗ Thị Minh Liên cho rằng: “Tư duy là hoạt động trí tuệ giúp con người tạo ra hoặc giải quyết một vấn đề, đưa ra một quyết định hoặc có thêm một sự hiểu biết. Đó là một cuộc tìm kiếm cái mới (ý nghĩ mới, giải pháp mới, tri thức mới...) từ những kiến thức và kinh nghiệm đã có” [51, tr 9]

Các định nghĩa khác nhau về tư duy tuy không đồng nhất nhưng không phủ nhận nhau. Mỗi định nghĩa đều xuất phát từ một dấu hiệu nào đó về tư duy như đặc điểm tư duy, thao tác tư duy, sản phẩm của tư duy làm dấu hiệu quan trọng trong mỗi định nghĩa. Điểm cốt lõi trong các khái niệm mà các nhà tâm lí học đưa ra chính là: *Thứ nhất*, Tư duy là một hoạt động nhận thức, giống các hoạt động nhận thức khác như cảm giác, tri giác, ...nhằm khám phá thế giới. *Thứ hai*, đối tượng phản ánh không phải là các vật liệu cụ thể như cảm giác, tri giác mà tư duy phản ánh nét chung của các hình ảnh cụ thể có được do cảm giác, tri giác mang lại sau đó khái quát để đưa về các dấu hiệu chung khái quát, bản chất về sự vật hiện tượng. *Thứ ba*, tư duy sử dụng các thao tác tư duy làm phương tiện. *Thứ tư*, Tư duy nhằm giải quyết một nhiệm vụ, một tình huống có vấn đề nhất định.

Từ những những vấn đề cốt lõi trong khái niệm tư duy đã xác định ở trên, có thể định nghĩa tư duy như sau: ***Tư duy là một hoạt động nhận thức, phản ánh những dấu hiệu chung, khái quát, những mối quan hệ, liên hệ có tính quy luật bản chất của các sự vật hiện tượng.***

1.2.1.2. Cấu trúc của tư duy

Để hiểu rõ bản chất của tư duy cần xác định cấu trúc của nó. Nghĩa là phải vạch ra được các yếu tố cấu tạo và mối quan hệ giữa chúng. Trong lĩnh vực này, tâm lí học thế giới đã có nhiều thành tựu to lớn và bộc lộ nhiều quan điểm khác nhau nhưng có thể chia làm hai xu hướng chính: cấu trúc hai thành phần và các thuyết đa nhân tố.

Theo N.A.Menchinckaia và E.N.Canbanova – Mele thì tư duy cũng gồm hai thành phần: tri thức về đối tượng (cái được phản ánh) và các thủ thuật trí tuệ (phương thức phản ánh). Tri thức về đối tượng chính là trả lời cho câu hỏi phản ánh cái gì?. Thành phần thứ hai – phương thức phản ánh (thủ thuật trí tuệ) thực chất là một hệ thống các thao tác, được hình thành một cách đặc biệt để giải quyết nhiệm vụ theo một kiểu nhất định. Tuy nhiên nó mới chủ yếu quan tâm tới các thao tác trí óc còn hàng loạt các thao tác khác (kể cả thao tác vật chất) chưa được đề cập đến. Các công trình nghiên cứu của nhiều nhà nghiên cứu, đặc biệt là J.Watson, J.Piaget, P.Ia.Galperin đã cho thấy không thể tách riêng rẽ giữa tri thức và thao tác. P.Ia.Galperin đã chứng minh qua thực nghiệm tính hai mặt (khái niệm và thao tác) của cùng một hành động trí tuệ ở trẻ em. Vì vậy, theo J.Piaget vấn đề cốt lõi của tư duy là ở chỗ sự hình thành và phát triển các thao tác và tạo ra các cấu trúc nhận thức tương ứng với trình độ thao tác đó. Hơn nữa, J.Piaget và P.Ia.Galperin cho rằng trong mỗi hành động trí tuệ không chỉ có thao tác trí óc mà còn có cả thao tác vật chất, bên ngoài.[64]

Phương pháp phân tích nhân tố do C.Speerman đề xướng đã khẳng định sự tồn tại của một nhân tố chung trong tư duy – nhân tố G giữ vai trò chủ đạo, nhân tố này liên quan đến các yếu tố sinh học của cơ thể như: sự mềm dẻo, linh hoạt của hệ thần kinh. Bên cạnh đó có cả sự tồn tại của nhân tố riêng- nhân tố S,

nhân tố này gồm những yếu tố tâm lý, xã hội, vì vậy giúp cá nhân thành công trong những hoạt động chuyên biệt nhất định. Hai nhân tố này tồn tại độc lập, không có sự phụ thuộc nào [62]. Có thể coi C.Speerman là người đầu tiên đặt nền móng cho một hướng nghiên cứu mới đó là hướng nghiên cứu tư duy theo phương pháp phân tích nhân tố. Đại diện tiêu biểu cho hướng nghiên cứu mới này là: L.L.Thurstone, J.P.Guilford, R.Stenberg, ...

Theo L.L.Thurstone, tư duy gồm 7 nhân tố đó là: Sự thông hiểu ngôn ngữ (Verbal comprehension - V); Sự hoạt bát của ngôn ngữ (Word fluency-W); Khả năng thao tác bằng con số (Number - N); Khả năng tưởng tượng không gian (Space - S); Trí nhớ (Memory - M); Khả năng tri giác (Perceptual - P); Khả năng suy luận (Reasoning - R) [dẫn theo 62]. Theo cấu trúc này, nhiều chức năng tâm lý và thao tác tư duy chưa được đề cập tới như: thao tác phân tích, thao tác khái quát... Hơn nữa, các chức năng phản ánh cảm tính như tri giác hay trí nhớ bao giờ cũng được biểu hiện trong các thao tác tư duy như phân tích, khái quát hay suy luận...

J.P.Guilford cho rằng tư duy có cấu trúc ba thành phần đó là: các thao tác tư duy; nội dung phản ánh (hình ảnh, biểu tượng, khái niệm, ...) và sản phẩm. Các thao tác tư duy ở đây chính là quá trình tư duy bao gồm: Khả năng nhận thức, nhận dạng và đánh giá sự vật, trí nhớ, tư duy hội tụ và tư duy phân kỳ; Nội dung phản ánh là những thông tin con người suy nghĩ về chúng như: hình ảnh, biểu tượng, khái niệm, hành vi,..; các sản phẩm là kết quả của tư duy như: các quan hệ, các biến đổi, các lớp,....

Tóm lại: Xuyên suốt các công trình nghiên cứu cấu trúc của tư duy, đã có rất nhiều thành phần của tư duy được đề cập đến dưới các cách gọi, các tên gọi khác nhau tùy mỗi cách tiếp cận riêng của mỗi tác giả. Tuy nhiên, ở trình độ nào tư duy cũng gồm hai thành phần:

Thành phần thứ nhất, là *đối tượng được phản ánh*, chính là những tri thức đã có, những kinh nghiệm đã có, những hình ảnh đã có hay những cảm xúc đã có được thu nạp được qua nhận thức cảm tính và qua hành động và được khái quát hóa tạo ra tri thức mới. Thành phần tri thức này có vai trò cung cấp nguyên vật liệu cho quá

trình giải quyết vấn đề của tư duy, nói cách khác đây chính là điều kiện cần thiết của tư duy, nhấn mạnh tầm quan trọng của tri thức I.P.Bolônxxki đã nói “một cái đầu rỗng tuếch không thể lí luận được” [90, tr 205].

Thành phần thứ hai, là *phương tiện phản ánh* (công cụ và phương thức phản ánh). Công cụ và phương thức phản ánh của tư duy phụ thuộc vào trình độ của tư duy. Ở mức độ thấp, gắn với ở trẻ lứa tuổi mầm non, tư duy được tiến hành bằng cách cắt dán, chắp ghép các hình ảnh được gọi là tư duy trực quan hay còn gọi là tư duy chưa có thao tác. Nhà tâm lí học J.Piaget gọi đây là tư duy tiền thao tác. Ở mức độ tư duy cao hơn, tư duy sử dụng các thao tác trí óc như: Thao tác phân tích, suy luận, so sánh, khái quát hóa, trừu tượng hóa, ... Những thao tác này giúp quá trình tiếp thu tri thức và tư duy vận hành hiệu quả hơn.

Trong đề tài này hướng đến việc tìm và xác định thời điểm nào tư duy của trẻ xuất hiện các thao tác. Từ đó giúp các nhà giáo dục có biện pháp giáo dục hiệu quả, giúp tư duy đạt được mức độ trưởng thành.

1.2.2. Thao tác tư duy

1.2.2.1. Khái niệm

Trong tâm lý học, thuật ngữ thao tác và hành động cũng được sử dụng khá phổ biến với nhiều nghĩa khác nhau. Khái quát lại có hai quan niệm và cách sử dụng: đó là quan niệm của các nhà tâm lí học Liên Xô mà đại diện là A.N.Leonchev, L.X.Vurgôtski, P.Ia.Galperin và quan niệm của các nhà tâm lí học phương tây đại diện là J.Piaget.

Quan niệm của các nhà tâm lí học Xô Viết

Theo các nhà tâm lí học tâm lí học Xô Viết thường quan niệm thao tác là phương tiện thuần túy có tính chất kĩ thuật (đã bị tước bỏ nội dung tâm lí và được đưa vào trong một hành động tâm lí, là cơ cấu kĩ thuật của hành động tâm lí đó) [3]. Các nhà tâm lí học theo xu hướng này cho rằng, có những thao tác tâm lí, như các thao tác tư duy (thao tác trí óc) và có cả thao tác vật lí, bên ngoài như: thao tác viết, thao tác phân tích, tổng hợp trên các vật liệu, các đối tượng vật thật (thao tác vật chất). Nét đặc trưng của các nhà tâm lí học theo xu hướng này là coi cấu trúc thao tác vật lí với thao tác trí óc tương đồng nhau và việc hình thành các cấu trúc thao tác tâm lí thực chất là quá trình chuyển từ bên ngoài vào bên trong. [3]

Quan niệm của các nhà tâm lý học phương tây

Đại diện cho quan niệm này là nhà tâm lý học J.Piaget. Khái niệm thao tác theo cách hiểu của Piaget khác với các nhà tâm lý học Liên Xô. Các nhà tâm lý học theo quan niệm này phân biệt khá tường minh giữa thao tác và hành động. Hành động (action) là hành động bên ngoài có đối tượng cụ thể, là việc làm cụ thể, sự cử động, của chân tay khi thực hiện công việc của cá nhân trong thực tiễn. Nói cách khác hành động chỉ sự tác động vật lý của chủ thể đến vật thể như hành động với đồ vật, hành động giao tiếp. Còn thao tác (operations) được hiểu là quá trình tư duy, là một hiện tượng tinh thần, không nắm bắt được một cách cụ thể. Như vậy, thao tác được coi là một hành động tinh thần đã được chuyển vào trong chủ thể, tạo cho chủ thể khả năng tư duy, còn hành động là một hành động thực tiễn bên ngoài của chủ thể. Có thể nói một cách hình ảnh: thao tác ở trong đầu, người khác khó nắm bắt được, còn hành động ở tay, người khác có thể quan sát thấy.

Có thể thấy quan niệm về hành động và thao tác của các nhà tâm lý học Liên Xô và các nhà tâm lý học phương tây có những điểm khác nhau. Tuy nhiên, các nhà tâm lý học ở cả hai trường phái đều cho rằng: thao tác có nguồn gốc từ hành động bên ngoài, được chuyển vào trong và mang tính khái quát.

Trong luận án này chúng tôi khai thác khía cạnh thao tác tinh thần của các nhà tâm lý học Liên Xô và thao tác theo quan điểm của J.Piaget và gọi chung là thao tác. Khi nghiên cứu, phân tích sự hình thành thao tác, đề tài nghiên cứu theo nguyên lý của Galperin.

Trong thực tế, đã có những công trình nghiên cứu kết hợp hai lý thuyết trên. Tuy nhiên, những công trình này còn rất hạn chế và hầu như mới chỉ dừng lại ở việc ứng dụng những thao tác này như thế nào trong quá trình dạy học, còn bản thân các thao tác đó như thế nào chưa được đề cập đến một cách thấu đáo.

Vì vậy, trong luận án này, chúng tôi sử dụng, kết hợp hai lý thuyết trên với mong muốn giải quyết hai vấn đề cơ bản sau: *Thứ nhất*, sử dụng lý thuyết của J.Piaget để nghiên cứu xác định quá trình hình thành và mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi. *Thứ hai*: Chúng tôi kỳ vọng sử dụng lý thuyết của các

nhà tâm lý học hoạt động nói chung và của Galperin trong việc hình thành phát triển thao tác tư duy cho trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái tỉnh Sơn La.

Dưới đây, tác giả phân tích thao tác dựa theo kết quả nghiên cứu của nhà tâm lý học J.Piaget. J.Piaget định nghĩa thao tác như sau:

“Thao tác chính là hành động được nội hiện (chuyển vào trong) và được rút gọn ở trong đó.” [41, tr 40]

Từ định nghĩa trên, có thể đưa ra những phân tích sau:

Thứ nhất, Thao tác là một hành động có nguồn gốc là hành động vật chất từ bên ngoài - hành động vật chất bên ngoài là yếu tố tiên quyết để có thể hình thành thao tác. Điều này giống với quan điểm của các nhà tâm lý học Xô Viết. Về mặt logic hành động và thao tác không có sự khác biệt nào, chúng có chung một sơ đồ. Về mặt hình thức chúng khác hẳn nhau. Hành động diễn ra ngay trên đồ vật thật, một cách trực tiếp, hành động thực sự bao giờ cũng xảy ra một lần duy nhất và trôi vào quá khứ còn thao tác là hành động xảy ra trong đầu. Chẳng hạn: Trẻ có thao tác đếm thì trước đó nó đã được người lớn cho đếm đồ vật trong nhà, đếm số người hay đếm nhân vật trong chuyện...

Thứ hai, Thao tác là hành động chuyển từ bên ngoài vào bên trong và được nội hiện, được rút gọn.

Với Piaget thao tác ở đây chỉ nói đến tác bên trong. Còn hành động là hành động thực tiễn bên ngoài và vì vậy, thao tác không phải là phương thức để thực hiện hành động giống như quan niệm của các nhà tâm lý học Xô Viết, mà là nguồn gốc của việc hình thành các cơ cấu tâm lý bên trong.

Thứ ba, quá trình chuyển vào trong xảy ra hai quá trình.

+ Quá trình xác nhập giữa các hành động với các yếu tố chủ quan của chủ thể như: sự chú ý, ý thức, .. và quá trình xác nhập các hành động với nhau: hành động thuận và hành động ngược; hành động phân tích và khái quát, ...

+ Quá trình rút gọn: Hành động khi ở bên ngoài diễn ra theo một tiến trình cơ học có thể nhìn thấy (chỉ có một chiều hành động thuận và hành động ngược lại theo tuyến tính thời gian). Khi chuyển vào trong được rút gọn và nhập vào nhau tạo

thành hai mặt của một thao tác. Như vậy, một thao tác bao giờ cũng có tính thuận và nghịch còn hành động không có tính chất này. Chẳng hạn: hành động đếm xuôi và ngược số bông hoa, trẻ phải thực hiện hành động đếm xuôi xong mới thực hiện được hành động đếm ngược số bông hoa, hai hành động đếm hoa này được trải dài theo một tuyến tính thời gian. Tức là, hành động đếm ngược chỉ được thực hiện sau khi đã thực hiện xong hành động đếm xuôi. Còn thao tác thì không theo tuyến tính thời gian mà được rút gọn lại là một và diễn ra cùng lúc cả hành động xuôi và ngược. Điều này giúp thao tác có khả năng đảo ngược. Nhờ có tính đảo ngược trẻ hình thành khả năng bảo toàn. Chỉ khi trẻ có khả năng bảo toàn và đảo ngược thì trẻ mới có thao tác tư duy thực sự.

Từ những phân tích trên cũng có thể đưa ra khái niệm về thao tác tư duy như sau: ***Thao tác tư duy là hành động tinh thần có nguồn gốc từ hành động nhận thức bên ngoài, được chuyển vào trong đầu, được rút gọn và có tính chất đảo ngược, bảo toàn.***

1.2.2.2. Phân loại thao tác tư duy

Có rất nhiều cách phân loại thao tác tư duy. Về cơ bản có hai cách phân loại phổ biến nhất hiện nay đó là cách phân loại của các nhà tâm lí học Liên Xô và của các nhà tâm lí học J.Piaget. Dưới đây sẽ phân tích các loại thao tác tư duy theo hai trường phái này.

a. Thao tác tư duy theo các nhà tâm lí học Liên Xô

** Thao tác phân tích – tổng hợp*

Thao tác phân tích được coi là thao tác đầu tiên khởi nguồn cho các thao tác tư duy tiếp theo. Trong các công trình nghiên cứu của N.A.Menchinxcaia cho rằng mức độ của hoạt động phân tích – tổng hợp quyết định mức độ của tư duy [90, tr 24] hay X.L.Rubinxtein coi phân tích – tổng hợp chính là nội dung của tư duy và “phân tích như giây thần kinh của quá trình tư duy” [32, tr 310]. Khi nghiên cứu về thao tác này, M.N. Sacđacôp định nghĩa: phân tích là một quá trình nhằm tách các bộ phận của những sự vật hiện tượng của hiện thực với các dấu hiệu và thuộc tính của chúng, cũng như các mối liên hệ và quan hệ giữa chúng theo một hướng nhất định.

Quá trình đó nhằm mục đích nghiên cứu chúng đầy đủ và sâu sắc hơn, và nhờ vậy nhận thức sự vật hiện tượng một cách trọn vẹn [56, tr.8].

Từ những định nghĩa trên có thể đưa ra những đặc điểm cơ bản của thao tác phân tích như sau:

+ Là thao tác trí óc bên trong

+ Là quá trình chủ thể chia nhỏ đối tượng, sự phân chia này không tách rời nhau mà cần được nhìn nhận trong sự thống nhất với sự vật hiện tượng trọn vẹn.

Tổng hợp là quá trình ngược lại với quá trình phân tích. Khi nói về tổng hợp X.L. Rubinxtêin cho rằng: “Bất cứ sự sắp xếp, sự đối chiếu nào, bất cứ sự xác lập mối quan hệ nào giữa các yếu tố khác nhau đều là tổng hợp” [56, tr 97]. M.N. Sacđacôp định nghĩa: tổng hợp chính là một sự nhận thức, phản ánh của tư duy, biểu hiện trong việc xác lập tính chất thống nhất của các phẩm chất và thuộc tính của các yếu tố trong một sự vật nguyên vẹn có thể có được, trong việc xác định phương hướng thống nhất và xác định của các mối liên hệ và các mối quan hệ giữa các yếu tố của sự vật nguyên vẹn đó, trong việc liên kết và kết hợp chúng và chính như vậy đã thu được một sự vật và hiện tượng nguyên vẹn mới” [56, tr 98].

Có thể đưa ra những đặc điểm cơ bản của tổng hợp như sau:

+ Là thao tác trí óc bên trong

+ Là quá trình chủ thể liên kết các bộ phận của đối tượng thành một thể thống nhất theo một phương nhất định.

+ Sản phẩm của tổng hợp chính là hiểu biết mới, nguyên vẹn, khái quát về sự vật hiện tượng.

Phân tích và tổng hợp là hai quá trình ngược nhau, nhưng lại gắn bó và phủ định lẫn nhau trong một quá trình tư duy tạo nên vòng xoáy tròn ốc đi dần đến kết quả.

* *Thao tác so sánh*

Thao tác so sánh được các nhà tâm lý học Xô Viết nghiên cứu bằng thực nghiệm một cách sâu sắc, toàn diện và ứng dụng hiệu quả trong trường phổ thông. Thao tác so sánh có những đặc điểm cơ bản sau:

+ So sánh là đưa hai hay nhiều dấu hiệu cùng loại đối chiếu với nhau để tìm ra sự giống và khác nhau giữa chúng.

+ Thao tác so sánh được tiến hành trong tất cả các giai đoạn phát triển của tư duy.

+ Nhờ thao tác so sánh giúp chúng ta hiểu sự vật hiện tượng với những dấu hiệu giống nhau, khác nhau và mối quan hệ giữa chúng.

+ Sự phát triển của thao tác so sánh phụ thuộc vào khả năng phân tích và tổng hợp của trẻ.

** Trừu tượng hóa và khái quát hóa*

Trừu tượng hóa và khái quát hóa có thể coi là hai dạng đặc biệt của phân tích – tổng hợp. có rất nhiều nghiên cứu về trừu tượng hóa và khái quát hóa như: Sacđacop; A.G. Côvaliôp, V.V. Đavudôp, Rubinxtein, ... Các nhà tâm lý học đều đi đến thống nhất về trừu tượng hóa chính là một bộ phận của khái quát hóa, là quá trình chủ thể gạt bỏ những dấu hiệu không cơ bản, không liên quan đến hướng giải quyết và giữ lại cái chung hoặc cái bản chất. Trừu tượng hóa có hai mặt:

+ Nêu bật những dấu hiệu bản chất ra khỏi những dấu hiệu khác

+ Loại trừ những dấu hiệu không bản chất ra khỏi những dấu hiệu bản chất.

Với các nhà tâm lý học Liên Xô thao tác này có thể được diễn ra bên ngoài và cũng có thể diễn ra ở bên trong (thao tác trí óc). Việc này rất khó phân định và đánh giá được thao tác này ở mức độ như thế nào.

b. Thao tác theo cách phân loại của J.Piaget

* *Phân loại* (classification), là thao tác nhóm hợp các phần tử hay lồng chúng vào với nhau theo cấp bậc các lớp (phân lớp). Chẳng hạn: $A + A' = B$, $(A + A') + B = A + (B + A')$.

* *Phân hạng* (sériation), là thao tác xác lập quan hệ không đối xứng biểu hiện những khác biệt giữa các phần tử. Trong thao tác này, trẻ phải có khả năng xác định 2 mối quan hệ, chẳng hạn: nếu xác định được $E > D; C, B, A$ thì cũng xác định được $E < F, G$... Nói cách khác, đã xây dựng được bất đẳng thức $D < E < F$. Do đó đã phát hiện ra tính chất bắc cầu của quan hệ. Điều này liên quan trực tiếp tới việc hình thành khái niệm số của trẻ em: $A = A; A < A + A < A + A + A < A + A + A + A$...

* *Thay thế* (tương ứng). Nếu $A + B = C$ và A có tương ứng với D . B tương ứng với E , thì có thể thay thế $D + E = C$. $A + E = B + D = C$.

* *Các thao tác quan hệ*

Nhờ các thao tác trên, trẻ em có được một số khái niệm: số, không gian, thời gian và tốc độ, nguyên nhân và ngẫu nhiên.

Để xác định các thao tác trên có hay không ở lứa trẻ, J.Piaget đã đưa ra chỉ số thông báo sự có mặt của các thao tác đó chính là sự xuất hiện của thao tác đảo ngược và bảo toàn. Vì vậy, trong nghiên cứu này tập trung phân tích thao tác bảo toàn và đảo ngược.

1.2.2.3. *Thao tác bảo toàn và đảo ngược trong lý thuyết của J.Piaget*

Trong lý thuyết của J.Piaget, bảo toàn và đảo ngược là hai thuộc tính đặc trưng. Tuy nhiên, trong thực tiễn các thuộc tính này được bộ lộ thông qua các hành động bảo toàn và đảo ngược. Vì vậy có thể xem xét bảo toàn và đảo ngược dưới hai góc độ.

+ Góc độ thứ nhất: Là đặc trưng để tạo nên thao tác tư duy theo quan niệm của J.Piaget

+ Góc độ thứ hai: Có thể nhìn dưới góc độ triển khai một thao tác tư duy và được thông qua hành động bảo toàn và đảo ngược. Nói cách khác, có thể nhìn nhận bảo toàn và đảo ngược là thao tác bảo toàn và đảo ngược như là một thành phần cấu tạo nên thao tác tư duy.

Luận án này nghiên cứu bảo toàn và đảo ngược ở cả hai góc độ. Vừa là thành phần để tạo nên thao tác tư duy và sự kết hợp của hai thao tác bảo toàn và đảo ngược sẽ tạo nên một trình độ tư duy có thao tác ở trẻ em. Đồng thời nghiên cứu nó như là đặc trưng của thao tác tư duy.

- *Thao tác bảo toàn*

Theo từ điển tâm lý học của tác giả Nguyễn Văn Lũy – Lê Quang Sơn định nghĩa: “Khái niệm “bảo toàn” có nghĩa là, đối tượng hay tập hợp các đối tượng được thừa nhận không bị thay đổi về các yếu tố thành phần hay các thông số vật lý bất kì, mặc dù có sự biến đổi hình thức hay vị trí bên ngoài của chúng. Ở giai đoạn

tiền thao tác đưa trẻ dựa chủ yếu vào tính trực quan của tri giác, vì thế sự di chuyển các yếu tố bên trong tập hợp là đồng nghĩa, theo đứa trẻ, với sự thay đổi của chính tập hợp đó” [54].

Bảo toàn được J.Piaget nghiên cứu kỹ trong các công trình nghiên cứu của mình. Theo ông, thao tác bảo toàn chính là khả năng duy trì cái bất biến của sự vật trong sự biến đổi của các hình ảnh tri giác về sự vật đó. Hay nói cách khác: *“Bảo toàn là nguyên tắc các lượng giữ nguyên không đổi cho dù biểu hiện bề ngoài của chúng thay đổi”* [15]. Đây là thao tác quan trọng tạo ra khả năng xây dựng cái hiện thực ở trẻ em và để hình thành các sơ đồ tư duy. Piaget đã chỉ ra sự thiếu vắng của khái niệm bảo toàn cho đến 7 – 8 tuổi. Tức là ở trình độ tiền thao tác trẻ chưa thể có thao tác bảo toàn.

J.Piaget đã dành rất nhiều thời gian để nghiên cứu những biểu hiện của thao tác bảo toàn qua các giai đoạn lứa tuổi khác nhau bằng những thí nghiệm với trẻ em.

Để nghiên cứu biểu hiện của bảo toàn về mặt số lượng ông đã làm thực nghiệm với đồng xu: Ông lấy 6 đồng xu xếp dàn hàng ngang, lấy 6 đồng xu khác xếp thành hàng thứ hai kéo dài hơn. Hỏi trẻ hàng nào dài hơn, ít hơn hay bằng nhau. Sau khi làm thực nghiệm ông thu được kết quả là: những trẻ trước 6 – 7 tuổi trả lời là hàng thứ hai nhiều đồng xu hơn vì trẻ hình dung rằng 6 đồng xu xếp thành hàng cho một số lớn hơn khi chúng có khoảng cách rộng hơn. Ở đây số lượng đồng xu đã không được giữ nguyên (bảo toàn) khi nhà nghiên cứu sắp xếp lại các đồng xu.

Biểu hiện về bảo toàn khối lượng được J.Piaget tiến hành thông qua thực nghiệm sau: Ông dùng nhiều lọ thủy tinh tiết diện rộng, hẹp khác nhau, có lọ miệng hẹp nhưng cao, đặt ở cạnh những cái chậu. Ông cho trẻ múc nước vào một cốc đầy, cũng một cốc nước ấy lần lượt cho trẻ đổ vào cái chậu và lọ, mỗi lần đúng một cốc. Hỏi các em nước ở chậu và ở lọ có bằng nhau không. Nếu không bằng nhau thì nước ở chậu hay ở lọ nhiều hơn. Đối với trẻ 4 – 6 tuổi cho rằng chất lỏng thêm hay bớt lượng, lúc này trẻ chỉ tập trung về trạng thái, hình thái ở đây là mức nước ở lọ miệng hẹp cao hơn và cho rằng nó đã tăng về lượng. trong khi không cần biết trước

sau cũng chỉ chừng ấy nước mà thôi. Đối với trẻ 7 – 8 tuổi, đứa trẻ sẽ cho rằng chúng là như nhau vì không thêm hay bớt, hay trẻ có thể suy luận nhờ khả năng đảo nghịch “đổ lại thì vẫn như trước” hay trẻ có sự bù trừ “cao hơn nhưng mỏng hơn”. Trẻ lúc này đã nhận ra một vật dù thay đổi hình thù nhưng không vì thế mà khối lượng thay đổi. Tức là trẻ đã có khả năng bảo toàn khối lượng.

Ngoài ra, biểu hiện về bảo toàn độ dài, không gian, diện tích được ông nghiên cứu thông qua nhiều thực nghiệm khác nhau.

Để có thao tác bảo toàn ở các biểu hiện trên trẻ đã phải thoát khỏi sự khống chế của hình ảnh tri giác. Tức là, đã biết nhìn nhận các đồ vật có thể được sắp xếp lại mà số lượng vẫn được bảo toàn, rằng một vật liệu có thể thay đổi hình dạng nhưng vẫn giữ nguyên khối lượng, một vật giữ nguyên độ dài khi đặt ở các điểm khác nhau, hay một cảnh có thể được nhìn từ một phối cảnh khác mà vẫn giữ nguyên các yếu tố,

Có thể thấy, thao tác bảo toàn là cơ sở để hình thành nên các thao tác như: Cộng, trừ, nhân, chia, đo, đếm, phân loại, xếp hạng.....Thao tác bảo toàn cũng được dùng làm chỉ số tâm lí của quá trình hoàn thành một cấu trúc thao tác. J.Piaget cho rằng thao tác bảo tồn thao tác chính là sự nối dài trực tiếp của những bất biến về tri giác có từ thời kì giác – động, khi đứa trẻ có thể chọn cái hộp to hơn trong hai cái hộp khi nó bị dịch chuyển ra xa hơn, khiến cho cái hộp tương ứng với một hình ảnh bé hơn ở võng mạc. Tuy nhiên, những bảo toàn thao tác chỉ có từ 7 – 8 tuổi và mặc dù những bất biến và những bảo toàn được xây dựng một cách giống nhau bằng sự bù đắp, điều tiết hay thao tác thì bảo toàn do sự bù đắp tạo ra. Trong trường hợp những bất biến tri giác, đối tượng trên thực tế không thay đổi mà chỉ thay đổi bề ngoài, tức là chỉ thay đổi theo một điểm nhìn của chủ thể và di chuyển đi nên chủ thể chỉ cần điều tiết tri giác là đủ. Trong trường hợp bảo tồn thì đối tượng bị thay đổi trên thực tế và để hiểu được tính bất biến thì cần phải xây dựng về mặt thao tác một hệ thống biến đổi đảm bảo có những sự bù đắp.

Một sự biến đổi thao tác bao giờ cũng liên quan đến một lượng bất biến, và lượng bất biến này của một hệ thống biến đổi tạo thành chính là một khái niệm hay

sơ cấu bảo toàn. J.Piaget khẳng định một trẻ không thể bảo toàn trừ khi có một số thao tác tâm trí. Chẳng hạn, trẻ giải thích các thao tác tâm trí đó như sau:

“Nếu đổ nước lại vào cái chứa cũ, lượng nước có như thế không?”; “nếu kéo cái thước lại như cũ thì độ dài có thay đổi không?, ... (phản hồi)

“Nước dâng cao lên nhưng cái cốc hẹp hơn” (Bù trừ)

“Không thêm lượng nước vào và cũng không đổ nước đi” (Cộng trừ)

Những trẻ chưa có những thao tác trên sẽ không thể có thao tác bảo toàn và sẽ tập trung sự tri giác vào mức nước dâng lên ở cốc hẹp hơn. Lúc này trẻ không thấy được mối liên hệ bên trong sự vật đó. Nói cách khác tư duy của trẻ khi chưa có thao tác lệ thuộc vào hình ảnh mà trẻ tri giác được. Khi tư duy của trẻ lệ thuộc vào hình ảnh mà nó tri giác được J.Piaget gọi đó là “chủ nghĩa hiện thực”. Chính điều này làm cho sự vật hiện tượng có tính chất tuyệt đối. Khi thao tác bảo toàn xuất hiện cho phép tư duy của trẻ không còn phụ thuộc vào hình ảnh mà nó tri giác được nữa mà nó mang tính khách quan hơn, nhìn nhận sự vật hiện tượng một cách tương đối, tùy thuộc vào góc nhìn.

Khái niệm về sự bảo toàn là một trong những tranh cãi của các nhà cấu trúc và các nhà tâm lý học về học tập xã hội. Theo J.Piaget thì sự bảo toàn chính là sự tổ chức lại các cấu trúc nhận thức còn các lý thuyết gia về học tập xã hội cho rằng việc đạt được sự bảo toàn như là kết quả của học tập bằng quan sát và cho rằng bảo tồn có thể suy thoái, còn J.Piaget khẳng định việc thoái lui nhận thức là không thể có. Hai lý thuyết này cũng bất đồng sâu sắc về vai trò của xung đột nhận thức. Piaget cho rằng sự mất cân bằng hay chính là sự xung đột nhận thức có vai trò quyết định trong việc học tập. Còn các nhà tâm lý học về học tập xã hội lại cho rằng thành tựu của những bảo toàn không liên quan gì đến mâu thuẫn nhận thức. Thật ra mâu thuẫn chỉ là một trong những điều kiện thành công của biến đổi nhận thức theo nhận xét của Murray [Dẫn theo 31, tr.229].

- Thao tác đảo ngược

Vì thao tác luôn nằm trong sự biến đổi thuận nghịch và tính thuận nghịch này có thể bao gồm những sự đảo ngược hay tương hỗ. Và lại một sự biến đổi thuận nghịch

không làm biến đổi tất cả cùng một lúc, nếu không, nó sẽ không quay trở lại. Chính vì vậy mà thao tác bảo toàn bao giờ cũng được hình thành trên cơ sở thao tác đảo ngược.

Biểu hiện của thao tác đảo ngược bao gồm thao tác đảo và nghịch. Đảo là sự đảo lại các đối tượng. Nghịch là theo hai chiều thuận và ngược. Thao tác đảo ngược là dấu hiệu đầu tiên để phân biệt giữa thao tác (hành động tinh thần bên trong) với hành động vật lí, bên ngoài. Hành động là các tác động vật lí của chủ thể đến vật thể. Còn thao tác là hành động bên ngoài đã được nội hiện (chuyển vào trong). Hành động không có tính đảo ngược, chỉ có hành động thuận và hành động ngược theo tuyến tính thời gian. Hai hành động thuận và hành động ngược khi được chuyển vào trong, được rút gọn và nhập vào nhau tạo thành hai mặt của thao tác. Thao tác đảo ngược sẽ dẫn đến thao tác bảo toàn. Chính vì vậy, thao tác đảo ngược cũng được xem xét trong khi trẻ thực hiện thao tác bảo toàn. Nhờ có hai thao tác đảo ngược và bảo toàn trẻ em khắc phục được tính tự kỷ trung tâm trong nhận thức và hình thành nên thao tác tư duy thực sự ở trẻ.

Có thể thấy, J.Piaget quan tâm đến thao tác bảo toàn và đảo ngược của trẻ xuất hiện và diễn ra thế nào ở các giai đoạn lứa tuổi. Tuy nhiên, Ông chưa quan tâm đến cơ chế để hình thành hai thao tác này ở trẻ. P.Ia.Galperin và một số nhà tâm lý học hoạt động cho rằng hoàn toàn có thể huấn luyện thao tác bảo toàn cho trẻ nếu như dạy trẻ biết phân tích sự vật và biết sử dụng công cụ nhận thức đã hình thành trong xã hội lịch sử như: tiêu chí hình mẫu, đơn vị đo.

1.3. Thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi

1.3.1. Tư duy của trẻ em 5 – 6 tuổi

Từ định nghĩa về tư duy được chúng tôi đưa ra trong phần 1.2.2.1. Có thể đưa ra định nghĩa về tư duy ở trẻ em như sau:

Tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi là hoạt động nhận thức, phản ánh những dấu hiệu chung, khái quát của sự vật. Từ đó đem lại cho trẻ một biểu tượng mới, một tri thức mới hay một khái niệm về sự vật hiện tượng đó.

Từ định nghĩa trên có thể đưa ra mấy đặc trưng về tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi như sau:

Thứ nhất, Tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi là một hoạt động nhận thức, giống các hoạt động nhận thức khác như cảm giác, tri giác, ...nhằm khám phá thế giới. *Thứ hai*, đối tượng phản ánh không phải là các vật liệu cụ thể như cảm giác, tri giác mà tư duy phản ánh nét chung của các hình ảnh cụ thể có được do cảm giác, tri giác mang lại sau đó khái quát để đưa về các dấu hiệu chung tạo ra một biểu tượng hay một khái niệm. *Thứ ba*, tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi bao gồm nhiều mức độ khác nhau. Khi tạo ra biểu tượng thì tư duy chưa đạt đến trình độ tư duy thao tác. Khi tạo ra một khái niệm thì tư duy đạt trình độ thao tác và lúc này tư duy sử dụng các thao tác tư duy làm phương tiện của tư duy *Thứ tư*, Tư duy nhằm giải quyết một nhiệm vụ, một tình huống có vấn đề nhất định.

1.3.2. Các mức độ tư duy

Các nhà tâm lí học Liên Xô dựa trên đối tượng và phương thức tác động đến đối tượng nên chia ra các mức gắn với lứa tuổi khác nhau như sau:

Bảng 1.1. Mức độ tư duy của trẻ theo các nhà tâm lí học Liên Xô

Tuổi	Mức độ tư duy	Đặc điểm
0 – 3 tuổi	Trực quan hành động	Trẻ hiểu bản chất và mối liên hệ của sự vật hiện tượng dựa trên việc hành động trực tiếp với vật thật.
3 – 6 tuổi	Trực quan hình ảnh	Trẻ hiểu bản chất và mối liên hệ của sự vật hiện tượng dựa trên việc thực hiện phép thử ngầm trong óc dựa trên các biểu tượng, hình ảnh của sự vật, hoặc trên mô hình, sơ đồ
Trên 6 tuổi	Tư duy logic	Trẻ hiểu bản chất và mối liên hệ của sự vật trên khái niệm

Như vậy, theo các nhà tâm lí học Liên Xô [32] trẻ em từ trước 6 tuổi là tư duy chưa có thao tác. Vì vậy chưa có tính đảo ngược và bảo toàn theo quan niệm của J.Piaget và theo cách tiếp cận của đề tài này.

J. Piaget căn cứ vào sự hoàn thiện các thao tác tư duy để phân chia thành các mức độ sau:

Bảng 1.2. Mức độ tư duy của trẻ theo J.Piaget

Tuổi	Mức độ tư duy	Đặc điểm
0 – 15 tháng	Tư duy giác động	Hoàn toàn chưa có thao tác
2 – 6 tuổi	Tiền thao tác	Xuất hiện những tiền đề của tư duy thao tác như: tư duy trên biểu tượng, kí hiệu,...ở mức này trẻ phát triển đạt được những thành tựu từ tư duy biểu trưng, tư duy kí hiệu tiền khái niệm và thành tựu cao nhất là tư duy trực giác.
6 – 11	Thao tác cụ thể	Trẻ không còn lệ thuộc vào hình ảnh tri giác nữa, tư duy thoát khỏi tính duy kỉ, tư duy có khả năng chuyển tâm, tính đảo ngược và hai điều này làm xuất hiện khả năng bảo toàn. Đồng thời xuất hiện các khái niệm về tính nhân quả (trẻ có thể hình dung được sự biến đổi của cục đường khi tan trong nước), không gian, thời gian, tốc độ. Giai đoạn này trẻ biết liên kết giữa các biểu tượng, các sơ cấu, suy luận phán đoán tìm ra mối quan hệ logic giữa các sự vật hiện tượng của thế giới
>11	Thao tác hình thức	Các cấu trúc nhận thức của đứa trẻ đạt đến mức phát triển cao nhất và trẻ có thể áp dụng logic vào mọi vấn đề. Suy nghĩ của trẻ không còn bị giới hạn vào những cái trực quan cụ thể. Trẻ thích suy xét những vấn đề mang tính giả thuyết. chúng có khả năng lập luận và suy diễn.

Có thể thấy cách phân chia mức độ tư duy của J.Piaget như trên [40] thì giai đoạn tiền thao tác tương ứng với tư duy trực quan hình ảnh của các nhà tâm lý học Liên Xô.

1.3.3. Thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi

** Khái niệm thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi*

Như phân tích ở mục 1.2.2.1. thao tác tư duy được xác định bởi những đặc trưng là tính bảo toàn và đảo ngược hay nói cách khác sự xuất hiện thao tác bảo toàn và thao tác đảo ngược chính là dấu hiệu cho thấy sự xuất hiện thao tác tư duy ở trẻ.

Trong các nghiên cứu của các nhà tâm lý học cả các nhà tâm lý học Liên Xô và tâm lý học phương tây thì đều xác định ở lứa tuổi 5 – 12 tuổi trong tư duy có những đặc trưng cơ bản sau:

- + Các hành động tư duy ở giai đoạn này đều gắn với các sự vật cụ thể.
- + Giai đoạn này là giai đoạn chuyển tiếp từ giai đoạn chưa có thao tác sang tư duy có thao tác. Vì vậy, về phương diện thống kê sẽ có nhiều em chưa đạt được trình độ tư duy thao tác. Tuy nhiên, có những trẻ đã xuất hiện thao tác tư duy.

Như vậy: ***Thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi (với những trẻ đã có) là thao tác tư duy có đặc trưng là gắn với hành động trên các đối tượng thực, đối tượng cụ thể.***

Những thao tác tư duy này có những đặc điểm sau:

- + Tính đảo ngược và bảo toàn. Lúc này tư duy của trẻ có khả năng đi theo sự biến đổi và đảo ngược các hình ảnh trong đầu. Đây được coi là sự phát triển từ tư duy trực quan hình ảnh (tư duy tiền thao tác)

+ Thao tác bảo toàn và đảo ngược chưa đầy đủ và trưởng thành, vẫn phải phụ thuộc các hành động bên ngoài. Vì vậy, tính bảo toàn và đảo ngược ở trẻ giai đoạn này có tính cụ thể. Do đó, nếu hành động không triệt để và đầy đủ thì thao tác bảo toàn và đảo ngược sẽ không hoàn thiện và đạt mức độ trưởng thành.

1.3.4. Sự hình thành thao tác tư duy ở trẻ 5 – 6 tuổi

Sự hình thành các thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi được hình thành theo hai cơ chế:

Cơ chế thứ nhất: Theo quan điểm của J.Piaget.

Theo J.Piaget thao tác tư duy của trẻ được hình thành từ sự trưởng thành

từ các giai đoạn trước, bắt đầu từ sơ cấu giác động, đến tư duy trực giác, rồi tư duy tiền thao tác và tư duy thao tác.

Quá trình hình thành và phát triển các cấu trúc nhận thức và tư duy được thực hiện bằng con đường hành động. Hành động ngay khi đứa trẻ mới ra đời, trên nền tảng của phản xạ bẩm sinh được luyện tập và cấu trúc lại. Quá trình phát triển chính là sự tạo lập sự cân bằng trên cơ chế đồng hóa và điều ứng. Tuy nhiên, cơ chế này cần phải được diễn ra trong sự tương tác giữa chủ thể và khách thể.

Dựa trên cơ chế trên, quá trình phát hình thành và phát triển các thao tác tư duy trải qua 3 giai đoạn chính: Giai đoạn tư duy giác - động (tương ứng với tư duy trực quan hành động theo các nhà tâm lý hoạt động), tư duy tiền thao tác (tương ứng với tư duy trực quan hình ảnh theo các nhà tâm lý hoạt động) và tư duy thao tác (tương ứng với tư duy logic theo các nhà tâm lý hoạt động).

- Giai đoạn tư duy giác - động: đây là mức độ đầu tiên trong sự phát triển tư duy trẻ em. Trong mức độ này, tư duy trẻ em chia làm sáu giai đoạn:

+ Giai đoạn 1: chủ yếu là những phản xạ không điều kiện, tuy nhiên những phản xạ này lại giữ một vai trò quan trọng trong việc phát triển tư duy ở những giai đoạn sau. Sự lặp lại những phản xạ đó dẫn đến những nhận thức đầu tiên ở trẻ như: trẻ có khả năng tìm núm vú nhanh hơn hoặc phân biệt núm vú với vật khác từ rất sớm.

+ Giai đoạn 2: Sự lặp lại theo những phản xạ bản năng đã tạo ra cho trẻ những thói quen đầu tiên. Những thói quen này chưa phải là tư duy. Giai đoạn này trẻ bắt đầu hình thành mối quan hệ giữa phương tiện – mục đích. Tuy nhiên trẻ chưa phân biệt được đâu là phương tiện đâu là mục đích trong những hành vi của trẻ mà chỉ đơn thuần là sự lặp lại hành vi trong những hoàn cảnh giống nhau.

+ Giai đoạn 3: Trẻ bắt đầu biết phối hợp nhìn và nắm, nó nắm và điều khiển tất cả những thứ gần nó một cách không mục đích. Điều đó tạo nên những kết quả bất ngờ, thú vị khiến trẻ thích thú lặp lại hành động đó nhiều lần. Từ đó tạo nên thói quen mới, thói quen đó vẫn chưa có mục đích từ trước. Piaget gọi giai đoạn này là ngưỡng của tư duy

+ Giai đoạn 4 và 5: Trẻ bắt đầu phối hợp phương tiện – mục đích. Tuy nhiên, sự phối hợp này còn mới mẻ và lặp lại trong những tình huống không định trước.

+ Giai đoạn 6: Giai đoạn này được coi là giai đoạn xuất hiện mầm mống tư duy đầu tiên khi đứa trẻ có thể tìm những phương tiện mới để đạt được mục đích trong hành động của mình. Mối quan hệ mục đích – phương tiện xuất hiện. Tuy nhiên, về cơ bản tư duy của trẻ lúc này vẫn thụ động.

Như vậy, ở giai đoạn này tư duy trẻ mới bắt đầu xuất hiện những mầm mống đầu tiên và hoàn toàn chưa có thao tác tư duy. Tuy nhiên, những cấu trúc giác - động này là nguồn gốc của những thao tác tư duy sau này.

- Giai đoạn tư duy tiền thao tác: ở giai đoạn này tư duy phát triển với hai mức độ: tư duy biểu trưng và tư duy trực giác.

+ Tư duy biểu trưng: Cuối giai đoạn giác động, trẻ em đã có những hành động biểu trưng – hành động thay thế về chức năng của vật dùng để tượng trưng (cái biểu đạt) và vật được thay thế (cái được biểu đạt). Chẳng hạn: trong trò chơi đóng vai, trẻ hành động với chiếc bút giống như hành động với chiếc kim tiêm trong trò chơi bác sỹ. lúc này cái bút chính là vật dùng để tượng trưng cho cái bơm kim tiêm và trẻ sử dụng cái bút với chức năng của cái bơm kim tiêm. Sự xuất hiện của hành động biểu trưng làm tư duy của trẻ chuyển từ tư duy giác động lên tư duy tiền thao tác và tư duy biểu trưng là mức độ đầu tiên của tư duy tiền thao tác.

+ Tư duy trực giác: Nhờ sự phát triển của các sơ đồ tri giác phản ánh tổng thể sự vật và có khả năng đi theo các biến đổi của sự vật đó, trẻ nhìn nhận sự vật hiện tượng khách quan hơn. Nhờ đó trẻ hình thành tư duy trực giác.

Có thể thấy, ở mức độ tiền thao tác trẻ phát triển mạnh các biểu tượng và đã biết dựa vào biểu tượng để thực hiện hành động bắt chước và kết quả là tạo ra hình ảnh tinh thần của trẻ. J.Piaget cho rằng có hai loại hình ảnh tinh thần: các hình ảnh tái hiện chỉ gọi ra những cảnh tượng đã biết và được tri giác trước đó; các hình ảnh báo trước hình dung ra những vận động biến đổi cũng như những kết quả của chúng. Tuy nhiên, ở trình độ tiền thao tác thì chỉ có các hình ảnh tái hiện, các hình ảnh tinh thần của trẻ hầu như có tính chất tĩnh và gắn với hành động thực. Hình ảnh tinh thần này không đủ sức để tạo ra thao tác. Vì vậy, mức độ này vẫn chưa phải là tư duy thao tác. Tư duy của của trẻ giai đoạn này bị giới hạn bởi một số nhân tố như: tính tự kỷ trung tâm, sự cứng nhắc của suy nghĩ và suy luận sai.

- Cấu trúc thao tác cụ thể và hình thức:

+ Thao tác cụ thể: Giai đoạn này, các hình ảnh tinh thần của trẻ có khả năng báo trước và hình dung ra những vận động, biến đổi và kết quả của chúng. Hay nói cách khác tư duy của trẻ không còn lệ thuộc vào hình ảnh tri giác nữa, đồng thời có khả năng chuyên tâm. Điều này làm xuất hiện những đặc trưng của cơ bản của thao tác như: tính đảo ngược và khả năng bảo toàn. Đồng thời xuất hiện các khái niệm về tính nhân quả (trẻ có thể hình dung được sự biến đổi của cục đường khi tan trong nước), không gian, thời gian, tốc độ. Thời kỳ này, trẻ biết liên kết giữa các biểu tượng, các sơ cấu, suy luận phán đoán tìm ra mối quan hệ logic giữa các sự vật hiện tượng của thế giới. Tức là khi đứng trước những vấn đề không thống nhất giữa tư duy và tri giác, đứa trẻ có những nhận thức và suy luận ngược lại quyết định của tri giác. Vì vậy, trẻ có khả năng giải quyết những vấn đề rất cụ thể thông qua thao tác tư duy như: sắp xếp thứ tự, suy diễn, tương đương, phân loại, phân hạng, cấu trúc số, không gian, thời gian và tốc độ.

+ Thao tác hình thức: Lúc này các thao tác tư duy được triển khai bằng các mệnh đề logic. Nếu như ở mức độ trước mọi thao tác tư duy chỉ tiến hành với đối tượng là các sự vật cụ thể trực tiếp thì ở mức độ thao tác hình thức trẻ đã có thể giải quyết trên các mệnh đề. Tư duy hình thức và tổ hợp: trẻ đã phân tách được nội dung và hình thức của sự vật nên trẻ bắt đầu xuất hiện tư duy giả định. Lúc này trẻ không còn bị đánh lừa bởi hình thức bên ngoài. Suy nghĩ của trẻ không còn bị giới hạn vào những cái trực quan cụ thể. Trẻ thích suy xét những vấn đề mang tính giả thuyết. chúng có khả năng lập luận và suy diễn.

Cơ chế thứ hai: Cơ chế chuyển vào trong

Có rất nhiều công trình nói đến cơ chế chuyển từ ngoài vào trong. Tuy nhiên, các nhà tâm lí học hoạt động nghiên cứu khá kĩ cơ chế này. Theo các nhà tâm lí học hoạt động thì sự phát triển tâm lí nói chung và phát triển thao tác tư duy theo cơ chế nhập tập thông qua hành động. Quá trình này được Galperin nghiên cứu sâu theo một quy trình chặt chẽ và tường minh theo một số bước như sau:

- Bước 1: Lập cơ sở định hướng của hành động

Đây là bước chủ yếu và quan trọng của cả quá trình hành động. Theo P.Ia.Galperin lĩnh hội được hành động là biết làm lại hành động đó với vật liệu mới và từ vật liệu mới đó làm lại được sản phẩm theo dự kiến. Để làm được việc này chủ thể phải chỉ ra được vật mẫu. Đồng thời phải xác định được phân bố của vật liệu mới theo hành động mẫu với vật liệu đã có. Muốn vậy, phải phân tích vật mẫu, ở đây, chủ thể trước hết phải tính đến các yếu tố khách quan của hành động mẫu, thành phần các thao tác của nó. Phân chia hành động thành các thao tác vừa sức. Sau đó đem sự phân chia này chuyển sang vật liệu mới. Sự phân bố này chính là cơ sở định hướng của hành động. Như vậy, cơ sở định hướng thực chất là một hành động điều khiển các thao tác trí tuệ, diễn ra trong suốt quá trình hành động. Bao gồm một hệ thống phương pháp và phương tiện hành động đối với đối tượng nhằm thực hiện các chức năng: nhận thức đối tượng; vạch kế hoạch hành động; kiểm tra và điều chỉnh hành động theo kế hoạch.

Để định hướng việc hình thành hành động trí óc cho trẻ được tốt và hiệu quả phụ thuộc phần lớn vào cách định hướng. Căn cứ để đưa ra các cách định hướng là dựa vào 3 các tiêu chuẩn chuẩn của hành động định hướng: Độ khái quát của việc định hướng; Tính đầy đủ của việc định hướng; Chủ thể định hướng. Dựa vào tiêu chí trên có ba cách định hướng như sau:

Loại 1: Từng phần, không đủ, học sinh tự định hướng.

Loại 2: Từng phần, đầy đủ, giáo viên hướng dẫn.

Loại 3: Khái quát, đầy đủ, học sinh tự làm.

- Bước 2: Hành động với vật thật hay vật chất hóa

Hành động với vật thật hay vật chất hóa là nguồn gốc của mọi trí tuệ trọn vẹn. Mục đích của nó là phân tích, tách nội dung đích thực của hành động tâm lí nằm trong đối tượng vật hay vật chất hóa. Nội dung của bước này là chủ thể dùng tay để triển khai hành động, luyện tập, khái quát và rút gọn nó. Việc rút gọn này có ý nghĩa to lớn. Một mặt, làm cho hành động được triển khai nhanh hơn. Mặt khác, làm xuất hiện logic mới, một số thao tác thừa bị loại, nhờ đó các thao tác của hành

động có chất lượng cao hơn và vẫn đảm bảo được cơ chế tâm lí của các hành động ban đầu nên các thao tác được rút gọn không xảy ra, nó vẫn thực sự có mặt trong hành động trí tuệ.

- Bước 3: Hành động với lời nói to không dùng đồ vật

Nội dung cơ bản của bước này là trẻ em nói to toàn bộ hành động vật chất của mình một cách trôi chảy theo đúng logic của hành động và ngữ pháp, để người khác và bản thân nghe thấy, giám sát và điều chỉnh. Như vậy, về nội dung không khác với hành động vật chất mà chỉ khác về hình thức thể hiện. Ở đây, đối tượng của hành động được tách khỏi điểm tựa vật chất và nhập vào lời nói to có quy tắc ngữ pháp.

- Bước 4: Hành động với lời nói thầm

Bản chất của bước này là cấu tạo lại ngôn ngữ, biến các hình ảnh âm thanh của từ thành biểu tượng. Nó chính là quá trình tạo ra biểu tượng của các hình ảnh âm thanh. Nội dung chủ yếu của bước này là chủ thể phải triển khai hành động khái quát, luyện tập và rút gọn. Đối tượng của hành động là lời nói to. Như vậy, để thực hiện hành động nói thầm, trước hết phải triển khai hành động nói to. Sau đó, hành động này được từng bước tái diễn trong đầu. Vì vậy, dạng đầu tiên của hành động trí tuệ thực sự là ngôn ngữ nói thầm được triển khai mạch lạc ra ngoài.

- Bước 5: Hành động rút gọn với lời nói bên trong

Đặc trưng của bước này là ngôn ngữ không còn hướng ra ngoài. Vì vậy, nó không còn giữ nguyên quy tắc ngữ âm và ngữ pháp mà hoàn toàn có tính cơ động và được rút gọn đến mức chỉ còn lại những đoạn nhỏ và không ổn định vừa đủ để chủ thể nhận ra toàn bộ logic của hành động vật chất ban đầu khi cần thiết. Như vậy, ngôn ngữ bên ngoài đã chuyển thành ngôn ngữ bên trong.

Tiến trình các bước hình thành hành động trí tuệ được mô tả ở trên như một dòng chảy các thao tác logic từ bên ngoài chuyển vào. Qua mỗi bước, dòng chảy đó được cấu trúc lại, chuyển hóa về hình thức, khái quát, rút gọn để cuối cùng được một hành động trí óc thuần túy mà vẫn giữ được nội dung vật chất ban đầu. Trong các bước của dòng chảy, có sự phân luồng, phân cực: một bên là nội dung vật chất được

lồng vào hình thức biểu hiện vừa ngữ nghĩa, bên kia là các động tác thuần túy chú ý, không có nội dung, như là một người kiểm soát dòng chảy đó. Ở bước cuối cùng khi ngôn ngữ đó được rút gọn, vượt ra ngoài ý thức hai luồng đó mới sát nhập, chuyển thành hai mặt của một hiện tượng: nội dung vật chất của hành động và ý nghĩa về nội dung đó. Như vậy, ý và nghĩa của hành động trí tuệ đã được hình thành.

Có thể nói luận điểm của P.Ia.Galperin và các bước hình thành hành động do ông xác định là đóng góp to lớn cho tâm lí học về sự phát triển tư duy và là cơ sở để hình thành tư duy nói chung và thao tác tư duy nói riêng. Dựa vào các bước hình thành hành động trí tuệ của P.Ia.Galperin mà nhiều nhà tâm lí học như Đ.B.Enconhin, Hồ Ngọc Đại, Nguyễn Kế Hào và nhiều nhà tâm lí học khác đã triển khai nhiều thực nghiệm về cơ chế hình thành khái niệm ở trẻ.

Cơ chế chuyển vào trong của Galperin có những ưu điểm sau:

+ Thứ nhất giúp tường minh hóa được logic chuyển vào trong. Vì vậy có thể kiểm soát quá trình đó.

+ Nếu sử dụng đúng đắn và phù hợp cơ chế này sẽ giúp đẩy nhanh quá trình trưởng thành của tư duy, hoặc giúp trẻ chậm phát triển thao tác tư duy có thể đạt được sự phát triển thao tác tư duy sớm hơn.

Vì vậy, luận án này đặt ra vấn đề hai vấn đề: Thứ nhất, căn cứ vào lí thuyết của J.Piaget nhằm xem xét thực trạng tư duy của trẻ em đạt đến mức độ nào? Đã đạt đến trình độ tư duy thao tác hay chưa? Thứ hai, luận án hướng đến nghiên cứu sử dụng kĩ thuật của Galperin nhằm làm cho sự phát triển thao tác tư duy trở nên tốt hơn hoặc có thể đẩy nhanh tốc độ phát triển các thao tác tư duy (theo lý thuyết của Piaget).

1.3.5. Mức độ các thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi

Mức độ thao tác tư duy là mức độ chắc chắn và ổn định của trẻ khi thực hiện những bài tập bảo toàn hay đảo ngược. Là khả năng trẻ có thể nhìn thấy cái bất biến của sự vật hiện tượng khi sự vật hiện tượng đó bị đảo ngược hay thay đổi hình dạng bên ngoài.

Trong những công trình nghiên cứu của J.Piaget đã chỉ ra rất rõ về thao

tác bảo toàn và thao tác đảo ngược ở trẻ và thời điểm xuất hiện chúng. Tuy nhiên, mức độ của những thao tác này cũng như thao tác tư duy nói chung thì ông chưa đề cập đến. Vì vậy trong nghiên cứu này chúng tôi xây dựng ba mức độ thao tác tư duy với các tiêu chí xác định để từ đó làm căn cứ cho việc nghiên cứu thao tác tư duy của trẻ. Đồng thời cũng là căn cứ để chúng tôi đưa ra hướng khắc phục và phát triển thao tác tư duy ở trẻ một cách hiệu quả.

Dựa trên định nghĩa về mức độ thao tác tư duy như trên, chúng tôi xác định tiêu chí đánh giá mức độ thao tác tư duy của trẻ đó là *tính ổn định* và *chắc chắn* của thao tác đảo ngược và bảo toàn. Tính ổn định được thể hiện ở việc trẻ có khả năng bảo toàn và đảo ngược trong nhiều tình huống với nhiều vật liệu khác nhau. Chẳng hạn: trẻ có thao tác bảo toàn ổn định có nghĩa là trẻ đều đạt về bảo toàn vật liệu, số lượng, không gian hay độ dài, hoặc trẻ có khả năng bảo toàn trên các vật liệu khác nhau như: bảo toàn khối lượng đất sét, khối lượng nước, khối lượng cát, Tính chắc chắn được xem xét kỹ quá trình trẻ em đi đến câu trả lời của chúng, trẻ có giải thích được căn cứ cho câu trả lời của mình không, có bảo vệ quan điểm của mình khi nghiệm viên hỏi lại hoặc đánh lừa không? Căn cứ vào việc xác định tiêu chí như trên, tác giả xây dựng ba mức độ thao tác tư duy như sau:

Mức độ 1: Trẻ có thao tác tư duy thực sự, ổn định, chắc chắn: là trẻ có thao tác bảo toàn và đảo ngược đều ở mức độ chắc chắn, ổn định.

Mức độ 2: Thao tác tư duy chưa ổn định, chắc chắn. Là trẻ có thao tác bảo toàn và đảo ngược ở mức chưa ổn định hoặc thao tác đảo ngược ở mức ổn định và thao tác bảo toàn ở mức chưa ổn định.

Mức độ 3: Chưa có thao tác tư duy: Trẻ chưa có thao tác bảo toàn và đảo ngược, hoặc trẻ có thao tác đảo ngược ở mức chưa ổn định và chưa có thao tác bảo toàn.

Để đánh giá thao tác bảo toàn và đảo ngược theo 3 mức độ như trên, chúng tôi trình bày cụ thể ở chương 2 của luận án. Mục 2.3: Thang đo và tiêu chí đánh giá

1.3.6. Các yếu tố ảnh hưởng đến thao tác tư duy của trẻ em

Sự phát triển tâm lý nói chung và thao tác tư duy nói riêng luôn chịu sự tác

động, ảnh hưởng của rất nhiều yếu tố. Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đó sẽ giúp chúng ta định hướng và có phương pháp phát triển nó một cách hiệu quả. Theo đa số các nhà tâm lý học sự phát triển thao tác tư duy nói chung chịu ảnh hưởng của rất nhiều yếu tố. Dưới đây tác giả khái quát các yếu tố ảnh hưởng đến thao tác tư duy theo cách tiếp cận của J.Piaget và các nhà tâm lý học hoạt động.

1.3.6.1. Yếu tố chủ quan (Yếu tố tâm lý lứa tuổi – yếu tố cá nhân)

Trong sự phát triển tâm lý nói chung và tư duy nói riêng, các quá trình tâm lý và thuộc tính tâm lý không ngừng tác động qua lại và ảnh hưởng lẫn nhau. Dưới đây là một số yếu tố có ảnh hưởng nhất đến sự hình thành các thao tác tư duy ở trẻ mẫu giáo

** Vốn Biểu tượng với sự hình thành thao tác tư duy ở trẻ*

Để có thể vận hành được các thao tác tư duy thì điều quan trọng là trẻ phải có vốn biểu tượng đủ. Biểu tượng về sự vật hiện tượng chính là vật liệu cho các thao tác tư duy. Vốn biểu tượng đa dạng, chính xác, phong phú và hệ thống sẽ là cơ sở quan trọng cho sự hình thành và phát triển các thao tác tư duy. Chẳng hạn: thao tác so sánh giữa các vật: nhiều – ít, dài – ngắn, cao – thấp được hình thành là nhờ sự kết hợp giữa các biểu tượng về vật và các biểu tượng về quan hệ không gian. Mặc dù vốn biểu tượng của trẻ mẫu giáo đã phong phú nhưng các biểu tượng của trẻ có đặc điểm là gắn với hành động thực và trẻ chưa thể tiến hành các thao tác tư duy trên biểu tượng

** Khả năng tri giác với sự hình thành thao tác tư duy ở trẻ*

Để tiến hành được các thao tác tư duy trẻ phải căn cứ vào những tài liệu do tri giác đem lại. Nhờ tri giác mà trẻ mới tích lũy được vốn biểu tượng và làm giàu vốn biểu tượng về sự vật hiện tượng. Trẻ 5 – 6 tuổi khả năng quan sát được hình thành và phát triển mạnh. Tri giác của trẻ phát triển mạnh và chiếm ưu thế trong hoạt động nhận thức của trẻ. Đây là đặc trưng nổi bật trong sự phát triển tâm lý của trẻ mẫu giáo. Các thao tác tư duy của trẻ lúc này phụ thuộc rất nhiều vào hình ảnh trẻ tri giác được. Đồng thời trẻ thường hướng vào kinh nghiệm đã có về sự vật, đồng nhất hiểu biết của mình về sự vật với bản thân sự vật, coi hình ảnh tri giác

được về sự vật chính là bản thân sự vật, coi mình hiểu biết, tri giác về sự vật như thế nào thì người khác cũng hiểu biết và tri giác như thế ấy. Do bị cố định bởi hình ảnh tri giác nên trẻ mẫu giáo thường khó theo kịp sự biến đổi của sự vật. Đây là một trong những nguyên nhân cản trở các thao tác tư duy ở trẻ.

** Khả năng ghi nhớ, chú ý với sự hình thành thao tác tư duy ở trẻ.*

Khả năng chú ý và duy trì sự tập trung chú ý ảnh hưởng rất lớn đến sự vận hành của các thao tác tư duy. Năng lực chú ý càng cao đặc biệt là loại chú ý có chủ định thì sẽ giúp trẻ thực hiện thao tác tư duy dễ dàng, hiệu quả. Chẳng hạn: Để phân tích được sự vật hiện tượng trẻ phải có khả năng tập trung vào những đặc điểm của sự vật hiện tượng đó.

Khả năng ghi nhớ: kết quả của quá trình tri giác chính là những biểu tượng mà bộ nhớ ghi lại. Bộ nhớ càng lưu được nhiều biểu tượng thì các thao tác tư duy vận hành càng dễ dàng. Có thể nói trí nhớ chính là kho “nguyên liệu” cho thao tác tư duy. Ở trẻ mẫu giáo lớn, trí nhớ có chủ định và trí nhớ cảm xúc được hình thành và phát triển mạnh. Tức là trẻ sẽ nhớ lâu, nhớ đầy đủ những nội dung gắn với cảm xúc của trẻ, chẳng hạn một câu chuyện cô kể với giọng kể hấp dẫn, những sự vật gây cho trẻ ấn tượng và xúc động. Đồng thời trí nhớ hành động của trẻ tốt hơn trí nhớ từ ngữ. Vì vậy để hình thành thao tác tư duy hay phát triển trí nhớ cho trẻ cần gắn với hành động và cảm xúc.

** Ngôn ngữ với sự hình thành thao tác tư duy ở trẻ.*

Sự xuất hiện ngôn ngữ ở trẻ đi liền với việc hình thành khả năng biểu trưng của nó. Điều này đã làm ảnh hưởng tích cực đến sự phát triển các thao tác tư duy trên ba phương diện. Thứ nhất tốc độ của thao tác tư duy được nhanh hơn nhiều so với trước kia chỉ dựa vào hành động; thứ hai, không gian và thời gian được mở rộng hơn. Các thao tác không còn dừng lại ở thời gian tức thì; thứ ba, thao tác mang tính khái quát vì được dựa vào những biểu tượng chung do ngôn ngữ mang lại (hành động chỉ có tính cụ thể và gắn nhau). Sự chuyển từ cấu trúc hành động lên cấu trúc biểu trưng là một bước phát triển trong tư duy của trẻ, giúp trẻ gần hơn tới các cấu trúc thao tác. Như vậy, ngôn ngữ có ảnh hưởng

manh mẽ đến sự hình thành và phát triển các thao tác tư duy. Mặt khác, tri giác của trẻ giai đoạn này chịu sự chi phối mạnh mẽ của ngôn ngữ. Nếu như trước thời kì ngôn ngữ, tri giác của trẻ diễn ra trong trường tri giác và trẻ hành động trong trường tri giác. Khi chuyển sang trường tri giác khác, trẻ thường quên đối tượng trước. Khi ngôn ngữ xuất hiện thì trường tri giác của trẻ được mở rộng. Ngôn ngữ giúp trẻ gọi lên các hình ảnh tri giác và liên kết chúng trong các mối quan hệ tạo nên các biểu tượng. Vì vậy, sự phong phú của ngôn ngữ sẽ giúp cho các hình ảnh, biểu tượng của trẻ phong phú hơn đến mức độ nào đó sẽ góp phần phá vỡ được tính duy kỷ và hình thành thao tác đảo ngược và bảo toàn ở trẻ.

** Hành động với thao tác tư duy.*

Cả J.Piaget và Galperin đều cho rằng thao tác tư duy được bắt nguồn từ hành động bên ngoài. Hành động bên ngoài là khởi nguồn của thao tác tư duy bên trong. Vì vậy nội dung và cách thức trẻ được hành động sẽ là yếu tố quyết định hình thành nên thao tác tư duy ở trẻ.

1.3.6.2. Yếu tố khách quan

Yếu tố môi trường.

Trẻ luôn sống và chịu sự tác động cũng như tác động trở lại môi trường. Môi trường không quyết định cá nhân đó phát triển thao tác tư duy ở mức độ nào nhưng lại là điều kiện và là nguồn gốc của sự phát triển thao tác tư duy của trẻ. Tuy nhiên, Thuyết duy cảm lại tuyệt đối hóa vai trò của môi trường trong sự phát triển đó, họ coi trẻ là tờ giấy trắng muốn viết lên như nào thì nên thế. Thực tế không như vậy, những đứa trẻ trong cùng một môi trường như nhau, cùng chịu sự giáo dục của cha mẹ, cả những trẻ sinh đôi được dạy cùng một phương thức như nhau nhưng tư duy của những trẻ đó vẫn có những đặc điểm và mức độ khác nhau. Trải qua những quá trình phát triển của tâm lý học, đã có rất nhiều công trình nghiên cứu mối quan hệ giữa sự phát triển tư duy qua các nền văn hoá khác nhau. Chẳng hạn: trong những công trình của mình L.X.Vugôtxki cũng đã giành nhiều sự quan tâm cho vấn đề văn hoá đối với sự phát triển tư duy. Ông đã chỉ rõ nội dung xã hội của tư duy cá nhân. Thực tế cho thấy môi trường xung quanh

hàng ngày mà trẻ tiếp xúc là nguồn cung cấp vốn hiểu biết ban đầu cho trẻ về thế giới xung quanh. Thế giới bao gồm thiên nhiên, con người, các hiện tượng trong xã hội. Khi hoà nhập với môi trường xung quanh cùng với sự hỗ trợ của người lớn trẻ hình thành khả năng quan sát, tò mò, óc khám phá, thao tác phân tích, suy luận, phán đoán hình thành và phát triển mạnh. Như vậy có thể thấy, môi trường vừa là nguồn gốc, vừa là điều kiện để trẻ nuôi dưỡng và phát triển các tố chất tư duy của trẻ.

Trẻ sinh ra và sự phát triển tâm lý nói chung, tư duy nói riêng ở trẻ bị khống chế bởi nền văn hóa mà đứa trẻ tiếp xúc. Văn hóa lạc hậu chậm phát triển sản sinh ra con người có tư duy lạc hậu. Một đứa trẻ sinh ra không phải đã thông minh hay ngu dốt, mà nó trở nên như vậy dưới ảnh hưởng của tác động của môi trường. Như vậy, điều kiện hoàn cảnh kinh tế và tiến bộ xã hội khác biệt có thể tạo nên trình độ phát triển thao tác tư duy khác nhau của trẻ em các dân tộc sống ở các vùng miền khác nhau.

Môi trường văn hóa gia đình có một ý nghĩa đặc biệt đối với sự phát triển hình thành thao tác tư duy của trẻ. Môi trường gia đình là môi trường văn hóa – xã hội đầu tiên ở đứa trẻ, môi trường này có ý nghĩa quyết định đến sự phát triển tư duy của trẻ trong những năm đầu đời, trong đó vai trò trung tâm thuộc về sự chăm sóc và dạy dỗ của người mẹ.

Nhiều công trình nghiên cứu đã xác định các kiểu gia đình khác nhau với phương pháp giáo dục khác nhau có ảnh hưởng khác nhau đến sự phát triển tư duy của trẻ. Ngoài ra trình độ học vấn của cha mẹ cũng ảnh hưởng mạnh mẽ đến sự vận hành và mức độ của các thao tác tư duy ở trẻ.

J.Piaget cũng cho rằng sự tương tác và chuyển giao xã hội là một trong những yếu tố chi phối sự phát sinh nhận thức nói chung và thao tác tư duy nói riêng. Trong quá trình phát triển tư duy ở trẻ em, sự tương tác xã hội có tính hai mặt. Một mặt, cá nhân nhận được những khuôn mẫu trí tuệ xã hội tương ứng với sự tương tác của trẻ trong xã hội ở từng lứa tuổi. Mặt khác, tác động của xã hội chỉ có tác dụng khi có sự đồng hóa tích cực của trẻ em.

Yếu tố dạy học và giáo dục.

Khi nói về mối quan hệ giữa dạy học và sự phát triển tư duy học sinh có rất nhiều quan điểm.

Thứ nhất, Các nhà tâm lý học theo quan điểm tiếp cận sinh học cho rằng tư duy của con người là kết quả của quá trình tiến hóa, được lập trình sẵn trong bộ gen và phát triển theo con đường tập nhiễm. Những người theo thuyết di truyền thì cho rằng yếu tố quyết định sự phát triển tư duy của mỗi cá nhân chính là gen di truyền. Chính vì cho rằng dạy học và phát triển tồn tại độc lập nên họ xem nhẹ yếu tố dạy học và coi dạy học đứng bên ngoài sự phát triển tâm lý, tư duy của con người.

Thứ hai, Những nhà tâm lý học theo hướng tiếp cận hành vi từ J.Watson đến Skinner, E.Tolmen đều tuyệt đối hóa của môi trường và giáo dục với sự phát triển tư duy của trẻ. J.Watson đã từng tuyên bố: “Hãy cho tôi một tá trẻ em khoẻ mạnh, phát triển bình thường và thể giới riêng của tôi, trong đó tôi có thể chăm sóc chúng và tôi cam đoan rằng khi chọn một cách ngẫu nhiên một đứa trẻ, tôi có thể biến nó thành chuyên gia ở bất cứ lĩnh vực nào – một bác sỹ, một luật sư, một thương gia hay thậm chí một kẻ trộm cắp hạ đẳng – không phụ thuộc vào tư chất và năng lực của nó, vào nghề nghiệp và chủng tộc cha ông nó” [dẫn theo 64, tr 21]. Bằng công thức $S > R$, các nhà tâm lý học hành vi cho rằng những thao tác tư duy của con người là các phản ứng có hiệu quả mà cá thể học được, nhằm đáp lại các kích thích của môi trường sống và nó được hình thành theo cơ chế phân xạ và luyện tập. Vì vậy, đối với những nhà tâm lý học hành vi thì dạy học chính là phát triển, dạy học thế nào phát triển thế đó. Họ đã tuyệt đối hoá vai trò của dạy học coi dạy học là vạn năng mà coi nhẹ yếu tố chủ thể cũng như vai trò của dạy học đối với sự phát triển tâm lý nói chung và tư duy nói riêng.

Hai quan điểm trên đều không phản ánh đúng mối quan hệ và vai trò của dạy học đối với sự phát triển tư duy trẻ em.

Thứ ba, những nhà tâm lý học theo cách tiếp cận kiến tạo với đại diện tiêu biểu là J.Piaget và Vugôtski. Trong những công trình nghiên cứu về thao tác tư duy trẻ em J.Piaget cho rằng thao tác tư duy được hình thành và phát triển do sự kiến tạo

của cá nhân theo cơ chế đồng hoá và điều ứng dẫn đến trạng thái cân bằng. Theo quan điểm đó thì sự phát triển diễn ra theo đúng mức độ, nhịp độ và tốc độ mà cá nhân đó có được. Như vậy dạy học không phải là những tác động có thể đốt cháy giai đoạn phát triển đó. Dạy học tạo ra sự phát triển nhưng sự phát triển đó đã được định khuôn vì vậy hạn chế phần nào vai trò của dạy học.

Quan điểm này tuy chưa đánh giá đúng mức vai trò của dạy học nhưng đã phần nào có sự hợp lý hơn so với hai quan điểm trên. Mặc dù vậy quan điểm của ông đã được ứng dụng nhiều trong dạy học với chủ trương việc học là do người học quyết định, người học là người tự tiến hành các hành động với đối tượng học như một người thám hiểm. Việc dạy học là tạo ra môi trường để cá nhân thích ứng với môi trường đó.

L.X. Vurgôttxki [50] có quan điểm mới mẻ và khác hơn sơ với J.Piaget về mối quan hệ giữa dạy học và phát triển. Ông cho rằng dạy học đi trước, thúc đẩy và kéo theo sự phát triển. Ông đã chỉ rõ trước khi đến trường, tư duy của trẻ em đã phát triển với trình độ “hiện tại”, cho nên dạy học không phải là sự phát triển. Dạy học có thể kìm hãm sự phát triển nếu nó đi sau sự phát triển, dạy học chỉ có thể thúc đẩy sự phát triển nếu đi trước và hướng vào “vùng phát triển gần” ở trẻ. Vùng phát triển gần chính là trình độ mà ở đó các chức năng tâm lý đang chín nhưng chưa chín muồi bên cạnh trình độ hiện tại đã chín. Nhiệm vụ quan trọng của dạy học là chẩn đoán và đo lường đúng trình độ phát triển của trẻ để có những phương pháp tác động hợp lý. Về phương diện thực tiễn, trình độ hiện tại biểu hiện qua tình huống trẻ độc lập giải quyết nhiệm vụ, không cần sự giúp đỡ nào từ bên ngoài, trình độ phát triển gần nhất thể hiện trong tình huống trẻ hoàn thành nhiệm vụ khi có sự hợp tác, giúp đỡ của người khác, còn nếu tự mình trẻ không làm được. Hai trình độ phát triển này của trẻ luôn luôn vận động, vùng phát triển gần hôm nay thì ngày mai sẽ trở thành vùng phát triển hiện tại và xuất hiện vùng phát triển gần mới.

Theo quan điểm của L.X. Vurgôttxki, nếu hoạt động dạy học được tổ chức trong vùng phát triển gần nhất thì mới đạt được hiệu quả cao. Điều này đòi hỏi giáo viên cần có phương pháp dạy học phù hợp, giáo viên cần cung cấp hỗ trợ ban đầu

cho học sinh, nhưng không làm thay hoặc can thiệp sâu khi học sinh có khả năng làm việc độc lập. Giáo viên cần sử dụng tăng cường những biện pháp dạy học tương tác giữa giáo viên – trẻ, trẻ - trẻ trong quá trình dạy học.

Có thể thấy những quan điểm trước đây về mối quan hệ giữa dạy học và phát triển là cách nhìn sai lầm và làm hạn chế vai trò của dạy học. Dạy học và phát triển có quan hệ hữu cơ với nhau, dạy học luôn đi trước và kéo theo sự phát triển. Chỉ có cách dạy học đi trước sự phát triển mới thực sự kéo theo và thúc đẩy nó. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng dạy học không được đi trước quá xa so với sự phát triển mà phải cận kề nhau, đồng thời cần quán triệt quan điểm dạy học tương tác giữa cô và trẻ.

Thực tế cho thấy, giáo viên tổ chức các hoạt động cho trẻ như vui chơi, học tập một cách đa dạng về nội dung, hình thức, phương pháp, tạo nhiều tình huống có vấn đề phù hợp với trẻ sẽ giúp trẻ sử dụng thành thạo các thao tác tư duy trong quá trình trẻ giải quyết tình huống có vấn đề.

Có thể thấy, dạy học là quá trình tác động một cách có mục đích, có kế hoạch của giáo viên nhằm tổ chức cho học sinh lĩnh hội tri thức, kỹ năng, kỹ xảo để phát triển tâm lý nói chung và thao tác tư duy nói riêng cho trẻ. Dạy học có ảnh hưởng to lớn có vai trò chủ đạo đối với sự phát triển tư duy ở trẻ. Thông qua dạy học có thể hình thành quá trình nhận thức và các thao tác tư duy cho trẻ. Chính vì dạy học có vai trò to lớn như vậy nên những yếu tố của quá trình dạy học như: giáo viên, tính tích cực của trẻ, phương pháp dạy học của giáo viên, đánh giá của giáo viên trong quá trình dạy học đều ảnh hưởng mạnh mẽ đến sự phát triển của trẻ, đặc biệt là phát triển tư duy. Ngoài giáo dục nhà trường thì giáo dục gia đình cũng ảnh hưởng không nhỏ đến sự phát triển tư duy cho trẻ. Vì vậy cần kết hợp chặt chẽ giữa các yếu tố gia đình – nhà trường trong giáo dục trẻ để đạt hiệu quả tối ưu.

Tiểu kết chương 1

- Đề tài đã xây dựng được hệ thống lý luận làm công cụ cho việc nghiên cứu thực tiễn thao tác tư duy trẻ 5 – 6 tuổi như sau:

+ Tư duy là một hoạt động nhận thức, phản ánh những dấu hiệu chung khái quát, những mối quan hệ, liên hệ có tính quy luật bản chất của các sự vật hiện tượng.

+ Thao tác tư duy là hành động tinh thần, có nguồn gốc từ hành động vật chất bên ngoài, được chuyển vào trong đầu theo cơ chế nhập tâm, được rút gọn và có tính chất đảo ngược, bảo toàn.

+ Tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi là hoạt động nhận thức, phản ánh những dấu hiệu chung, khái quát của sự vật. Từ đó đem lại cho trẻ một biểu tượng mới, một tri thức mới hay một khái niệm về sự vật hiện tượng đó.

+ Thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi (với những trẻ đã có) là thao tác tư duy có đặc trưng là gắn với hành động trên các đối tượng thực, đối tượng cụ thể.

+ Mức độ thao tác tư duy là mức độ chắc chắn và ổn định của trẻ khi thực hiện những bài tập bảo toàn hay đảo ngược. Là khả năng trẻ có thể nhìn thấy cái bất biến của sự vật hiện tượng khi sự vật hiện tượng đó bị đảo ngược hay thay đổi hình dạng bên ngoài.

Trong luận án này, chúng tôi xác định hai tiêu chí để xây dựng mức độ thao tác tư duy ở trẻ đó là tính ổn định và chắc chắn khi thực hiện bài tập tư duy.

Mức độ 1: Trẻ có thao tác tư duy thực sự, ổn định, chắc chắn: là trẻ có thao tác bảo toàn và đảo ngược đều ở mức độ chắc chắn ổn định.

Mức độ 2: Thao tác tư duy chưa ổn định. Là trẻ có thao tác bảo toàn và đảo ngược ở mức chưa ổn định hoặc thao tác đảo ngược ở mức ổn định và thao tác bảo toàn ở mức chưa ổn định.

Mức độ 3: Chưa có thao tác tư duy: Trẻ chưa có thao tác bảo toàn và đảo ngược, hoặc trẻ có thao tác đảo ngược ở mức chưa ổn định và chưa có thao tác bảo toàn.

- Nghiên cứu này đi sâu nghiên cứu vận dụng phối hợp lí thuyết của J.Piaget với lí thuyết của P.Ia. Galperin vào nghiên cứu và hình thành khả năng đảo ngược và bảo toàn của trẻ từ đó phát triển thao tác tư duy của trẻ em 5- 6.

Chương 2

TỔ CHỨC VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Tổ chức nghiên cứu

2.1.1. *Vài nét về địa bàn nghiên cứu*

2.1.1.1. *Các trường mầm non thuộc khu vực thành thị*

Các trường trên địa bàn khu vực thành thị bao gồm: Trường mầm non Tô Hiệu, Trường mầm non Bé Văn Đàn, thành phố Sơn La; Trường mầm non thị trấn Sông Mã; Trường mầm non thị trấn Thuận Châu.

Các trường mầm non trên đóng ở khu vực trung tâm thành phố hoặc trung tâm huyện. Đây là khu vực đông dân cư, người dân chủ yếu là buôn bán và cán bộ công viên chức nhà nước, sản xuất nông nghiệp chiếm tỉ lệ nhỏ. Các trường đều tổ chức sinh hoạt bán trú, trường trọng điểm của khu vực. Cơ sở vật chất của các trường khang trang, đảm bảo cho trẻ chơi và học thuận lợi. Nhìn chung gia đình các cháu gửi ở các trường khu vực thành thị có thu nhập ổn định và tương đối khá, quan tâm đến vấn đề giáo dục con. Giáo viên ở các trường này có bề dày kinh nghiệm và đều đạt chuẩn và trên chuẩn. Chúng tôi tiến hành khảo sát sơ bộ thông qua đánh giá của giáo viên giảng dạy về sự phát triển một số số đặc điểm tâm lí của trẻ thì thấy trẻ đều đạt mức độ phát triển trí tuệ từ trung bình trở lên, số lượng trẻ đạt mức độ thấp chiếm tỉ lệ nhỏ.

2.1.1.2. *Các trường mầm non thuộc khu vực nông thôn tỉnh Sơn La*

Các trường trên địa bàn khu vực nông thôn bao gồm: Trường mầm non Chiềng Xôm,; Trường mầm non Hua La, Thành phố Sơn La; Trường Mầm non Huổi Một, thị trấn Sông Mã; Trường mầm non Chiềng Ly – thị trấn Thuận Châu.

Các trường mầm non trên đóng ở khu vực cách trung tâm thành phố, thị trấn 5km. Đây cũng chưa phải là vùng sâu, vùng xa của tỉnh Sơn La. Tuy nhiên, các cháu ở các trường này chủ yếu là người dân tộc Thái. Trường đóng trên địa bàn có điều kiện kinh tế, văn hóa xã hội khó khăn; phụ huynh học sinh chủ yếu làm nghề nông, trình độ dân trí thấp nên việc quan tâm giáo dục con cái còn chưa kịp thời và

hiệu quả. Chúng tôi tiến hành khảo sát sơ bộ qua phiếu đánh giá nhận xét của giáo viên cho thấy mức độ phát triển các đặc điểm tâm lí của trẻ chủ yếu ở mức độ trung bình. Tỷ lệ trẻ ở mức độ thấp chiếm tỷ lệ không nhiều. Như vậy, kết quả khảo sát trước khi tiến hành những bài tập trắc nghiệm cho thấy trẻ tương đối đồng đều về tốc độ phát triển, các nghiệm thể được chọn để điều tra đều có mức độ phát triển trí tuệ, vận động và ngôn ngữ ở mức trung bình và cao. Vì vậy, chúng ta có thể hoàn toàn tin vào tính khách quan của kết quả nghiên cứu của đề tài.

2.1.2. Chọn mẫu khách thể

*** Mẫu điều tra thăm dò**

Mục tiêu: Nhằm xây dựng giả thuyết khoa học và xác định, lựa chọn các phương pháp nghiên cứu, chính xác hóa công cụ nghiên cứu.

Nội dung: + Sử dụng các bài tập trắc nghiệm đã được lựa chọn làm công cụ đánh giá trẻ nhằm thử nghiệm tính khả thi của công cụ đo và đánh giá sơ bộ trình độ hiện tại của trẻ. Từ đó làm cơ sở cho việc xây dựng giả thuyết khoa học và lựa chọn phương pháp nghiên cứu cho phù hợp với thực tế.

+ Trao đổi với giáo viên, phụ huynh về những vấn đề về phương pháp dạy học về đặc điểm của trẻ, của gia đình và nhà trường nhằm tìm hiểu sơ bộ về điều kiện văn hóa, giáo dục của trẻ. Từ đó làm căn cứ nghiên cứu những yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của trẻ nói chung và sự phát triển tư duy nói riêng.

Khách thể: Điều tra thăm dò trên mẫu khách thể là 50 trẻ, 20 giáo viên và 20 phụ huynh ở các trường mầm non thuộc hai khu vực nông thôn và thành phố của tỉnh Sơn La.

*** Mẫu điều tra đại trà**

Mục tiêu: Trên cơ sở kết quả điều tra thăm dò, tiến hành lựa chọn, điều chỉnh và chính xác hóa công cụ. Sau đó tiến hành điều tra đại trà nhằm phát hiện thực trạng mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo.

Nội dung: + Đánh giá thực trạng thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi.

+ Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến thực trạng

+ Nghiên cứu vai trò của hành động tới thao tác tư duy của trẻ.

Khách thể: 200 trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi; 200 phụ huynh của 200 trẻ và 50 giáo viên.

Phân bố khách thể điều tra đại trà được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.1. Tính chất và quy mô mẫu nghiên cứu thực trạng mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi

<i>Các tiêu chí chọn mẫu</i>		<i>Số lượng nghiệm thể</i>	
		<i>Số lượng</i>	<i>%</i>
Tổng số		200	100
Theo giới tính	Nam	92	46
	Nữ	108	54
Dân tộc	Thái	105	52.5
	Kinh (đối chứng)	95	47.5
Địa bàn	Đô thị	107	53.5
	Nông thôn	93	46.5
Độ tuổi	5 tuổi	104	52
	6 tuổi	96	48
Nghề nghiệp cha mẹ	Cán bộ	54	27
	Buôn bán	56	28
	Nghề tự do	90	45

Quá trình điều tra đánh giá thực trạng thao tác tư duy của trẻ được tiến hành hai lần: trắc nghiệm quan sát và trắc nghiệm hành động.

- *Mẫu trắc nghiệm quan sát:* 200 trẻ với tính chất và quy mô như trên.

* *Mẫu thực nghiệm hành động:* Mẫu cho trắc nghiệm hành động được chọn lọc từ 200 trẻ trong lần trắc nghiệm quan sát. Tiêu chí nhóm mẫu này là những trẻ

có thao tác tư duy ở mức độ thấp (mức 2 và mức 3). Số lượng mẫu cụ thể được mô tả trong bảng 2.2. mục 2.2.4.2.

** Mẫu thực nghiệm tác động*

Mục tiêu: Đánh giá ảnh hưởng của việc thực hiện theo quy trình các bước hình thành hành động của Galperin tới thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái

Nội dung: Áp dụng quy trình các bước hình thành hành động của Galperin nhằm phát triển thao tác tư duy cho trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái.

Khách thể: Mẫu thực nghiệm tác động gồm 35 trẻ có thao tác tư duy sau hai lần trắc nghiệm quan sát và hành động ổn định ở mức thấp (mức 3)

2.1.3. Các giai đoạn nghiên cứu

Luận án được tổ chức nghiên cứu theo ba giai đoạn: Nghiên cứu lý luận; nghiên cứu thực tiễn và nghiên cứu thực nghiệm.

2.1.3.1. Giai đoạn 1: Nghiên cứu lý luận

- *Mục đích:* Phân tích, tổng hợp những công trình nghiên cứu của các tác giả trong, ngoài nước về tư duy, thao tác tư duy để: Viết tổng quan nghiên cứu vấn đề; xác định khái niệm công cụ của vấn đề nghiên cứu; xác định nội dung cho nghiên cứu thực tiễn.

- Tiến trình thực hiện:

Bước 1: Nghiên cứu cơ sở lý luận về vấn đề tư duy, thao tác tư duy ở trẻ em. Bước này chủ yếu thu thập tài liệu từ các nguồn trong và ngoài nước phục vụ cho nghiên cứu lý luận.

Bước 2: Xin ý kiến chuyên gia trong lĩnh vực tâm lý học về các nội dung nghiên cứu.

Bước 3: Xây dựng giả thuyết khoa học và hệ thống khái niệm công cụ làm cơ sở cho nghiên cứu thực tiễn.

Kết quả của quá trình nghiên cứu này được thể hiện chi tiết cụ thể ở chương 1.

Giai đoạn này được tiến hành vào thời gian 2013 - 2014

2.1.3.2. Giai đoạn 2: Nghiên cứu, khảo sát, đánh giá thực trạng

+ Khảo sát thực trạng mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi dân tộc Thái tỉnh Sơn La.

+ Tìm hiểu ảnh hưởng của một số yếu tố đến thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi dân tộc Thái.

+ Đề xuất và thực nghiệm một số biện pháp tác động góp phần hình thành và phát triển mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi dân tộc Thái.

Quá trình nghiên cứu thực tiễn gồm 4 giai đoạn: Giai đoạn lựa chọn và xây dựng các bài tập trắc nghiệm, thiết kế bảng hỏi; điều tra thử; điều tra chính thức và giai đoạn xử lý kết quả. Mỗi giai đoạn có mục đích, phương pháp, khách thể và nội dung nghiên cứu khác nhau.

Bước 1: Lựa chọn và xây dựng các bài tập trắc nghiệm, thiết kế bảng hỏi.

Mục đích: Lựa chọn và xây dựng bộ công cụ nghiên cứu thực tiễn

Tiến trình thực hiện:

1/ Gặp gỡ, tiếp xúc, trao đổi phỏng vấn với một số học sinh, giáo viên và phụ huynh về tư duy và thao tác tư duy ở trẻ; Thử nghiệm 10 bài tập trắc nghiệm trong các nghiệm của Gille và 1 trắc nghiệm của Piaget trên 25 trẻ dân tộc thái và 25 trẻ dân tộc kinh để có căn cứ nhận định sơ bộ về trình độ thao tác tư duy của trẻ.

2/ Vì trong nghiên cứu này tiếp cận thao tác tư duy theo giai đoạn của Piaget, nên chúng tôi lựa chọn những bài tập của Piaget, xây dựng kịch bản hỏi trẻ trong quá trình làm trắc nghiệm và sưu tầm, thiết kế những bài tập hỗ trợ trong quá trình làm trắc nghiệm nhằm đánh giá thao tác tư duy của trẻ đảm bảo tính chính xác và khách quan.

Ngoài ra, chúng tôi tiến hành xây dựng bộ phiếu câu hỏi điều tra cho giáo viên và phụ huynh và xây dựng mẫu biên bản quan sát phục vụ trong quá trình điều tra thực trạng.

3/ Lập danh sách mẫu nghiệm thể nghiên cứu theo các tiêu chí đã chọn ở bảng 2.1 và 2.2 và tiến hành nghiên cứu thử để điều chỉnh công cụ và phương pháp nghiên cứu phù hợp.

Giai đoạn này được tiến hành trên 25 trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi trường mầm non Tô Hiệu và 25 trẻ mẫu giáo ở trường mầm non Hua La và trường mầm non Chiềng Xôm, thành phố Sơn La năm học 2014 – 2015

Bước 2: Thực hiện các bài tập trắc nghiệm; phát phiếu điều tra cho giáo viên và phụ huynh

Trên cơ sở lí luận đã đúc kết và kết quả điều tra thăm dò, tác giả tiến hành điều tra chính thức với các nội dung nghiên cứu sau:

Nội dung 1: Đánh giá thực trạng thao tác tư duy của trẻ qua trắc nghiệm quan sát. Nội dung này được thực hiện trên số lượng mẫu 200 trẻ

+ Đo mức độ thao tác bảo toàn ở trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi với năm biểu hiện sau: Bảo toàn số lượng, bảo toàn khối lượng, bảo toàn độ dài, bảo toàn không gian, bảo toàn diện. Mỗi biểu hiện sử dụng hai bài tập trắc nghiệm để đánh giá. Như vậy, để đánh giá được mức độ thao tác bảo toàn của trẻ qua lần trắc nghiệm này mỗi trẻ cần thực hiện 10 bài tập trắc nghiệm.

+ Đo mức độ thao tác đảo ngược bao gồm thao tác tách và thao gộp của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi. Mỗi thao tác sử dụng hai bài tập trắc nghiệm để đánh giá. Mỗi trẻ tiến hành 4 bài tập.

Tổng số bài tập trắc nghiệm mỗi trẻ phải thực hiện trong lần trắc nghiệm quan sát là 14 bài tập.

Nội dung 2: Đánh giá thực trạng thao tác tư duy của trẻ qua trắc nghiệm hành động. Số lượng mẫu cụ thể được mô tả trong bảng 2.2. mục 2.2.4.2.

+ Đo mức độ thao tác bảo toàn qua hành động với năm biểu hiện. mỗi biểu hiện sử dụng một bài tập trắc nghiệm để đánh giá. Mỗi trẻ cần thực hiện 5 bài tập trắc nghiệm

+ Đo mức độ thao tác đảo ngược qua hành động. Mỗi trẻ cần thực hiện hai bài tập để đánh giá.

Như vậy, tổng số bài tập mỗi trẻ phải thực hiện trong lần trắc nghiệm hành động là 7 bài tập.

Nội dung 3: Đánh giá các yếu tố ảnh hưởng tới thao tác tư duy của trẻ. Yếu tố ảnh hưởng được đánh giá qua bảng hỏi cho 200 phụ huynh và 50 giáo viên mầm non

Nội dung 4: Đề xuất biện pháp nhằm nâng cao mức độ thao tác tư duy ở trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi.

Bước 3: Xử lý kết quả

Tổng hợp phiếu hỏi và phiếu kết quả trẻ làm trắc nghiệm quan sát và hành động. Sau đó sử dụng phần mềm SPSS để xử lý kết quả điều tra thực trạng

Giai đoạn nghiên cứu thực tiễn được thực hiện năm học 2014 – 2015

2.1.3.3. *Giai đoạn 3: Tổ chức thực nghiệm*

Mục đích:

Trên cơ sở nghiên cứu thực trạng mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc thái và thực trạng những yếu tố ảnh hưởng đến mức độ đó để đề xuất và thực nghiệm biện pháp “Áp dụng các bước hình thành hành động của Galperin nhằm hình thành, phát triển thao tác đảo ngược và bảo toàn cho trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi”

Tiến trình cụ thể:

Bước 1: Chọn mẫu thực nghiệm tác động là 35 trẻ có thao tác bảo toàn và đảo ngược đạt mức 3 sau cả hai lần trắc nghiệm quan sát và hành động.

Bước 2: Xây dựng quy trình thực nghiệm bao gồm các nội dung

Xây dựng các bước thực hiện theo quy trình cho phù hợp với đối tượng trẻ.

Tổ chức phát triển thao tác bảo toàn cho trẻ thông qua việc thực hiện các bài tập, các trò chơi theo đúng quy trình các bước hình thành hành động trí óc của Galperin.

Bước 3: Đo kết quả thực nghiệm và đối chứng sau 3 tuần, so sánh với kết quả thực nghiệm lần 1.

Bước 4: Phân tích số liệu và rút ra kết luận về biện pháp tác động với sự phát triển thao tác tư duy cho trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi.

Thực nghiệm được tiến hành qua hai vòng vào học kì 2 năm học 2015 - 2016 và học kì 1 năm học 2016 - 2017 tại các trường mầm non thuộc khu vực thành thị và nông thôn tỉnh Sơn La.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp nghiên cứu văn bản, tài liệu

** Mục đích*

Phương pháp này được sử dụng nhằm tổng quan các công trình nghiên cứu đã có về tư duy, thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi. Thông qua đó xây dựng khung lý thuyết về thao tác tư duy và mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi.

** Nội dung nghiên cứu*

- Tổng quan tình hình nghiên cứu các vấn đề về thao tác tư duy. Phân tích, đánh giá các công trình nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước về các vấn đề có liên quan đến tư duy và thao tác tư duy ở trẻ em. Từ đó chỉ ra những vấn đề tồn tại trong các công trình này để tiếp tục nghiên cứu.

- Xác định khái niệm công cụ và khái niệm có liên quan và hệ thống hóa một số vấn đề lý luận cơ bản liên quan đến đề tài như: khái niệm về tư duy, thao tác tư duy; các biểu hiện mức độ của tư duy; những yếu tố ảnh hưởng đến mức độ thao tác tư duy ở trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái.

** Cách tiến hành*

Quy trình tiến hành phương pháp được thực hiện qua các bước:

Thứ nhất: Tập hợp những công trình nghiên cứu có liên quan đến vấn đề nghiên cứu như: những công trình nghiên cứu về tư duy của J.Piaget; những công trình nghiên cứu của các nhà tâm lý học hoạt động như: Vygotski, Leonchiev; Galperin,.. các nhà tâm lý học Gestalt; các công trình của những nhà tâm lý học hành vi.

Thứ 2: Xây dựng mục lục tài liệu tham khảo cho đề tài.

Thứ 3: Đọc và phân tích tổng hợp để làm rõ tổng quan và cơ sở lý luận của vấn đề nghiên cứu.

2.2.2. Phương pháp chuyên gia

Phương pháp chuyên gia được tiến hành nhằm tranh thủ ý kiến đóng góp của các nhà chuyên môn có kinh nghiệm trong lĩnh vực tâm lý học, giáo dục học, dân

tộc học và các lĩnh vực liên quan đến học sinh mầm non, đặc biệt trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc thái về các nội dung nghiên cứu làm cơ sở lý luận cho nghiên cứu thực tiễn.

Phương pháp này được tiến hành bằng hình thức tổ chức xemina, thảo luận khoa học, trao đổi trực tiếp với chuyên gia trong lĩnh vực tâm lí học, giáo dục học.

2.2.3. Phương pháp quan sát

Quan sát trong khi tiến hành trắc nghiệm

** Mục đích quan sát*

Nhằm thu thập thêm thông tin về những biểu hiện của trẻ trong quá trình trẻ tham gia các bài tập trắc nghiệm. Từ đó làm căn cứ cho việc đánh giá mức độ thao tác tư duy của trẻ.

** Nội dung quan sát*

- Quan sát thái độ khi trả lời câu hỏi của trẻ trong quá trình trẻ tham gia trắc nghiệm quan sát giúp người nghiên cứu có thêm căn cứ đánh giá mức độ thao tác tư duy của trẻ.

- Quan sát độ thành thực của thao tác và tốc độ thao tác cũng như thái độ khi trả lời trong trắc nghiệm hành động.

** Cách tiến hành*

- Làm quen với trẻ, với giáo viên được quan sát để tạo mối quan hệ cởi mở, thân tình.

- Trong quá trình quan sát có ghi chép, nhận xét, đánh giá những kết quả thu được, so sánh với những phương pháp khác (sử dụng camera để hỗ trợ cho việc quan sát và phân tích một cách hiệu quả)

Quan sát trong tự nhiên

** Mục đích quan sát*

Nhằm thu thập thêm thông tin trong quá trình hoạt động thực tiễn của trẻ. Từ đó làm bổ sung cho các tư liệu thu được từ các phương pháp nghiên cứu khác, giúp đánh giá trẻ chuẩn xác hơn.

** Nội dung quan sát*

- Quan sát trẻ một cách tự nhiên trong các hoạt động học và vui chơi của trẻ.

nhằm thu thập thêm những thông tin về quá trình hoạt động của trẻ giúp việc đánh giá trẻ chính xác hơn.

- Quan sát các hoạt động của nhà trường và gia đình trẻ nhằm thu thập thêm thông tin về những yếu tố ảnh hưởng đến thao tác tư duy của trẻ.

** Cách tiến hành*

- Làm quen với trẻ, với giáo viên, đến thăm hỏi gia đình một số phụ huynh để tạo mối quan hệ cởi mở, thân tình.

- Trong quá trình quan sát có ghi chép, nhận xét, đánh giá những kết quả thu được, so sánh với những phương pháp khác.

2.2.4. Phương pháp trắc nghiệm

a/ Mục đích trắc nghiệm

Đây là phương pháp sử dụng trong luận án nhằm phát hiện và xác định thực trạng mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi. Các trắc nghiệm này chính là những trắc nghiệm kinh điển của J.Piaget sử dụng khi nghiên cứu tư duy ở trẻ. Chúng tôi lựa chọn những trắc nghiệm điển hình để đánh giá thực trạng thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo. Ngoài ra chúng tôi biên soạn một số bài tập nhằm hỗ trợ thêm trong quá trình đánh giá mức độ thao tác tư duy của trẻ. Để ghi chép và quan sát chính xác những biểu hiện tâm lí và câu trả lời của trẻ trong quá trình trắc nghiệm, mỗi trắc nghiệm có 3 thành viên: Nghiệm viên: có nhiệm vụ tổ chức những bài tập trắc nghiệm và đặt câu hỏi; Thư kí: có nhiệm vụ ghi chép biên bản quá trình tiến hành bài tập trắc nghiệm; Người quay phim: có nhiệm vụ ghi lại bằng hình ảnh tiến trình làm trắc nghiệm. Kết quả đo nghiệm này cũng là nguồn dữ liệu giúp nhà nghiên cứu đánh giá mối quan hệ của một số yếu tố khách quan và chủ quan đến mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi.

** Khách thể nghiên cứu:* Trong trắc nghiệm quan sát chúng tôi chọn mẫu là 200 nghiệm thể với các tiêu chí như trong phần khách thể nghiên cứu (bảng 2.1)

b/ Nội dung

Các bài tập trắc nghiệm nhằm đánh giá thao tác bảo toàn và thao tác đảo ngược của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi. Các nội dung đo cụ thể được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.2. Nội dung đo và các bài tập trắc nghiệm

STT	Nội dung đo	Số bài trắc nghiệm	Tên bài tập trắc nghiệm
1	Bảo toàn số lượng	2	Bảo toàn số lượng bông hoa xếp tương ứng 1 – 1
			Bảo toàn số lượng viên kẹo xếp hình tròn
2	Bảo toàn khối lượng	2	Bảo toàn khối lượng nước trong những chiếc cốc có hình dạng khác nhau
			bảo toàn khối lượng đất sét
3	Bảo toàn độ dài	2	độ dài những chiếc thước
			độ dài những chiếc dây len gấp khúc
4	Bảo toàn không gian	2	Trắc nghiệm mô hình quả núi
			Trắc nghiệm những chiếc ảnh
5	Bảo toàn diện tích	2	bảo toàn diện tích những chiếc bánh
			bảo toàn diện tích những tờ giấy
6	Thao tác nghịch	2	Quả bóng đảo ngược
			Trắc nghiệm con chữ lộn ngược
7	Thao tác thuận	2	Trắc nghiệm xếp que tính
			Trắc nghiệm chọn vật cùng loại, khác loại
Tổng số bài tập TN			14

Như vậy, để khảo sát thực trạng mức độ thao tác tư duy của trẻ, mỗi trẻ thực hiện 14 bài tập trắc nghiệm. Tổng số lần tiến hành trắc nghiệm trên 200 nghiệm thể là 2.800 lần. Trong những bài tập trên, tác giả có sử dụng những bài tập chuẩn hóa của J.Piaget như: Bài tập bảo toàn số lượng bông hoa; Bảo toàn khối lượng nước trong những chiếc cốc có hình dạng khác nhau; bảo toàn khối lượng đất sét; bảo toàn diện tích những chiếc bánh; Quả bóng đảo ngược; Trắc nghiệm xếp que tính Bên cạnh đó, trong quá trình tiến hành trắc nghiệm, tác giả xây dựng thêm nốt số

bài tập với vật liệu khác và dạng thức khác như: Bảo toàn số lượng viên kẹo xếp hình tròn; độ dài những chiếc dây len gấp khúc, bảo toàn diện tích những tờ giấy; Trắc nghiệm con chữ lộn ngược; Trắc nghiệm chọn vật cùng loại, khác loại và những những bài tập hỗ trợ khác nhằm đánh giá độ tin cậy và khẳng định chắc chắn mức độ thao tác tư duy ở trẻ. Chẳng hạn: có thể chơi với trẻ ở sân trường, cùng trẻ nhặt lá và lấy những chiếc lá để thay cho đồng xu hay bông hoa cho trẻ làm trắc nghiệm bảo toàn số lượng.

c/ Cách thực hiện

- Thực hiện bài tập bảo toàn

Bản chất của tất cả các bài tập bảo toàn là xem trẻ có khả năng nhìn thấy một yếu tố không biến đổi trong sự biến đổi về hình dạng, kích thước, độ dài hay không gian không (thao tác bảo toàn). Điều mấu chốt khi thực hiện các bài tập với trẻ đó là nghệ thuật đặt câu hỏi, quan sát, lắng nghe và ghi chép cách trả lời, cách lập luận và phản ứng của trẻ. Người nghiên cứu cần suy nghĩ cách đặt câu hỏi để trẻ bộc lộ diễn biến phản ứng tư duy của trẻ theo từng tình huống với từng đối tượng trẻ. Quy trình thực hiện bao gồm các bước như sau:

Bước 1: Sắp xếp hai nhóm đối tượng với cùng một vật liệu (nước, cát, sỏi, ...) trước mặt trẻ. Để hai nhóm đối tượng ở trạng thái ban đầu giống nhau sao cho trẻ nhìn vào có thể xác nhận sự giống nhau giữa hai nhóm đối tượng đó. Sau đó hỏi trẻ để trẻ xác nhận sự giống nhau hay sự không biến đổi của hai nhóm sự vật. Có thể là sự giống nhau về số lượng, khối lượng, độ dài, không gian hay diện tích.

Bước 2: Nghiệm viên thay đổi hình thức bên ngoài của một trong hai nhóm đối tượng. Có thể dẫn cách những bông hoa của một trong hai dây ở trắc nghiệm bảo toàn số lượng, đẩy vị trí của cái thước trong trắc nghiệm độ dài, thay đổi hình dáng chứa nước trong cốc có tiết diện khác nhau, ...

Bước 3: Hỏi trẻ xem có nhìn thấy một yếu tố không đổi trong sự biến đổi về hình thức bề ngoài đó không. Ví dụ: số lượng hoa không đổi khi dẫn cách ra, độ dài không đổi khi đẩy một trong hai chiếc thước, sự vật vẫn vậy khi thay đổi điểm nhìn trong không gian, ...

Bước 4: Tùy vào câu trả lời và diễn biến phản ứng tư duy của trẻ ở bước 3 mà nghiệm viên có thể gợi mở, có thể hỏi lí do tại sao để trẻ giải thích, luận giải cho câu trả lời của mình, có thể cho trẻ thực hiện lại bài tập trên vật liệu khác,... Đây là bước quan trọng nhất cần lưu tâm khi thực hiện các bài trắc nghiệm. Vì để đánh giá chính xác mức độ thao tác bảo toàn của trẻ không phải căn cứ nhiều vào kết quả mà chủ yếu xem quá trình trẻ tư duy thế nào? Vì sao đứa trẻ lại có những cách giải thích như vậy.

Bước 5: Căn cứ vào kết quả câu trả lời của trẻ và toàn bộ quá trình trẻ tư duy để xác định mức độ thao tác bảo toàn của trẻ theo các mức độ đưa ra trong phần 1.3.2.2.

- Thực hiện bài tập đảo ngược

Bản chất của tất cả các bài tập đảo ngược là xem trẻ có khả năng nhìn thấy lại một trạng thái trước kia không mâu thuẫn với trạng thái hiện tại và một trạng thái có thể thực hiện như là trạng thái hiện tại (thao tác đảo ngược). Quy trình thực hiện bao gồm các bước như sau:

Bước 1: Nghiệm viên sắp xếp các đối tượng theo thứ tự xuôi cho trẻ quan sát và hỏi trẻ để trẻ xác nhận thứ tự xuôi đó.

Bước 2: Nghiệm viên thao tác nhằm làm các đối tượng đảo ngược (lật ngược ống hình trụ, các chữ ngược,...). Sau khi trẻ quan sát hỏi trẻ thứ tự của những vật sau khi đảo ngược nhằm xem trẻ có thể xác định được thứ tự của các vật hoặc hình ảnh đảo ngược của các vật không

Bước 3: Tùy vào câu trả lời và diễn biến phản ứng tư duy của trẻ ở bước 2 mà nghiệm viên có thể gợi mở, có thể hỏi lí do tại sao để trẻ giải thích, luận giải cho câu trả lời của mình, có thể cho trẻ thực hiện lại bài tập trên vật liệu khác, ... Đây là bước quan trọng nhất cần lưu tâm khi thực hiện các bài trắc nghiệm. Vì để đánh giá chính xác mức độ thao tác đảo ngược của trẻ không phải căn cứ nhiều vào kết quả mà chủ yếu xem quá trình thao tác ngược diễn ra như thế nào? Vì sao đứa trẻ lại có những cách giải thích như vậy.

Bước 4: Căn cứ vào kết quả câu trả lời của trẻ và toàn bộ quá trình trẻ tư duy để xác định mức độ thao tác đảo ngược của trẻ theo các mức độ đưa ra trong phần 1.3.2.2.

2.2.5. Phương pháp đàm thoại

* *Mục đích:* Chúng tôi sử dụng phương pháp này nhằm thu thập, bổ sung, kiểm tra và làm rõ hơn thông tin đã thu được từ quá trình làm trắc nghiệm.

* *Nguyên tắc đàm thoại:* Khi sử dụng phương pháp này với trẻ, giáo viên hay phụ huynh chúng tôi thường sử dụng câu hỏi mở nhằm đảm bảo khách thể được tự do trả lời. Trong quá trình đàm thoại, tác giả cũng đưa ra những tình huống khác nhau để có thể tìm hiểu những quan điểm giáo dục, phương pháp giáo dục của cha mẹ hoặc thầy cô với trẻ.

* *Nội dung đàm thoại:*

Nội dung đàm thoại được chuẩn bị chi tiết theo từng vấn đề nghiên cứu sau:

+ Tìm hiểu về đặc điểm của trẻ, kinh nghiệm của trẻ, khả năng nhận thức nói chung; khả năng ngôn ngữ và những đặc điểm tâm lý có thể ảnh hưởng đến thao tác tư duy của trẻ.

+ Hoàn cảnh gia đình, sự quan tâm của gia đình với vấn đề giáo dục trẻ và một số điều kiện học tập của trẻ tại gia đình và trường.

+ Nội dung, phương pháp, hiểu biết và quan điểm của giáo viên về vấn đề giáo dục nói chung và giáo dục phát triển thao tác tư duy cho trẻ.

+ Sự hợp tác giữa gia đình và nhà trường trong quá trình giáo dục trẻ.

Từ những nội dung tìm hiểu trên, chúng tôi có thêm căn cứ cho việc phân tích và đưa ra kết luận chuẩn xác hơn về mức độ tư duy và các yếu tố ảnh hưởng đến mức độ đó ở trẻ.

* *Cách tiến hành*

Trò chuyện với trẻ trước khi tiến hành thực nghiệm nhằm xoá đi khoảng cách và căng thẳng về mặt tâm lý giúp quá trình làm thực nghiệm đảm bảo tính khách quan và không sai lệch. Trong khi thực nghiệm chúng tôi cũng sử dụng một hệ thống câu hỏi nhằm khai thác mức độ hiểu vấn đề của trẻ. Đồng thời trò chuyện để tìm hiểu tính duy ki ở trẻ được thể hiện trong các tình huống khác nhau.

Trò chuyện với phụ huynh và giáo viên để tìm hiểu thêm về hoàn cảnh gia đình, môi trường sống và học tập của trẻ. Từ đó có căn cứ xác thực hơn về các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình phát triển nhân cách nói chung và tư duy nói riêng.

Trong khi phỏng vấn, chúng tôi cố gắng tạo sự tin cậy, thân thiện, cởi mở. làm sao để các đối tượng không cảm thấy khó chịu, khiên cưỡng, không cảm thấy như bị chất vấn, mà là trò chuyện, trao đổi về cuộc sống học tập của trẻ.

2.2.6. Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi

** Mục đích*

Đây là phương pháp được sử dụng trong luận án nhằm thu thập thông tin về các yếu tố ảnh hưởng tới thao tác tư duy của trẻ. Đặc biệt ảnh hưởng của môi trường gia đình và nhà trường có tạo điều kiện cho trẻ hoạt động không? Nội dung hoạt động là gì, cách thức tổ chức như thế nào? Với mục đích trên, chúng tôi đã xây dựng phiếu hỏi dành cho phụ huynh và giáo viên về các nội dung cơ bản liên quan đến vấn đề nghiên cứu.

** Nội dung của bảng hỏi gồm 2 phần*

Phần 1:

** Mục đích:* Nhằm thu thập thông tin về ảnh hưởng của gia đình và nhà trường tới thao tác tư duy của trẻ. Có hai bảng hỏi được biên soạn cho hai loại khách thể: 1/ Bảng hỏi dành cho giáo viên; 2/ Bảng hỏi dành cho phụ huynh. Nội dung các câu hỏi trong bảng hỏi có cấu trúc 20 câu gồm các tiêu chí: Nội dung giáo dục; Phương pháp giáo dục; Quan điểm giáo dục; Môi trường giáo dục.

** Tiến hành:*

Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và thực tiễn các công trình nghiên cứu về vấn đề thao tác tư duy của trẻ, thao tác tư duy trong luận án tiếp cận theo cách phân loại thao tác tư duy của Piaget bao gồm hai thao tác: thao tác bảo toàn và thao tác đảo ngược, tác giả tiến hành thiết kế và xây dựng 2 phiếu khảo sát phục vụ cho việc nghiên cứu theo quy trình 5 bước chính sau:

Bước 1. Xác định mục đích, phạm vi, nội dung của phiếu khảo sát

+ Phiếu khảo sát được xây dựng với mục đích thu thập thông tin và ý kiến về thao tác tư duy của trẻ thông qua phụ huynh của trẻ và các cô giáo trực tiếp tham gia dạy trẻ.

+ Nội dung trọng tâm của phiếu khảo sát là thu thập thông tin về yếu tố phụ huynh như: sự quan tâm của phụ huynh với những nội dung giáo dục; sự trao đổi

thường xuyên của phụ huynh; các hoạt động trải nghiệm mà phụ huynh tổ chức cho trẻ khi ở gia đình; văn hóa và thói quen cũng như quan điểm giáo dục của gia đình.

Bước 2. Sơ thảo phiếu khảo sát

- + Xây dựng cấu trúc phiếu khảo sát theo mục đích được xác định tại bước 1
- + Dựa trên cơ sở lý luận, tham khảo các công trình nghiên cứu có liên quan đến đề tài, chúng tôi đã thiết kế nội dung phiếu khảo sát bao gồm các câu hỏi về các yếu tố ảnh hưởng tới thao tác tư duy của trẻ thông qua việc lấy ý kiến về các nội dung đã nêu trong bước 1. Chúng tôi sử dụng kỹ thuật thiết kế item khách quan cho phiếu khảo sát. Cụ thể: phụ huynh và giáo viên thông qua quan sát trẻ trả lời những câu hỏi trắc nghiệm, báo cáo về những hành vi, tình cảm, sở thích... thông qua các mức độ như: Không bao giờ - Rất hiếm khi- Thỉnh thoảng- Thường xuyên- Rất thường xuyên; hoặc Hoàn toàn không quan tâm -Không quan tâm - Bình thường - Quan tâm - Hoàn toàn quan tâm và Rất không cần thiết - Không cần thiết - Bình thường - Cần thiết - Rất cần thiết.

Bước 3. Dự thảo lần 1 phiếu khảo sát

- + Phiếu sơ thảo được thảo luận giữa tác giả với giảng viên hướng dẫn để phân tích kỹ về tính logic của cấu trúc phiếu, các nội dung của từng câu hỏi trong phiếu và số lượng các câu hỏi trong từng nhân tố
- + Chỉnh lý lại từng câu hỏi và tổng thể phiếu khảo sát trên cơ sở các phân tích trên để có phiếu dự thảo lần 1

Bước 4. Phương pháp chuyên gia

- + Phiếu dự thảo lần 1 được gửi tới các chuyên gia có kinh nghiệm về thiết kế các loại phiếu khảo sát để lấy ý kiến
- + Phân tích các ý kiến đóng góp của các chuyên gia để hoàn thiện phiếu dự thảo lần 2

Bước 5. Lấy ý kiến phụ huynh, giáo viên

- + Phiếu dự thảo lần 2 được gửi đến 02 phụ huynh và 02 giáo viên để đánh giá về mức độ rõ ràng về hình thức và nội dung của các câu hỏi và sự rõ ràng trong hướng dẫn cách trả lời của phiếu

+ Hoàn thiện lần cuối phiếu khảo sát và định dạng lại hình thức phiếu khảo sát để chính thức đưa vào thử nghiệm

Sau khi thực hiện các bước trên, phiếu được đưa vào phần mềm SPSS đánh giá độ tin cậy của phiếu, độ giá trị của cấu trúc phiếu tác giả đã hoàn chỉnh phiếu khảo sát để tiến hành điều tra chính thức.

Phiếu chính thức dành cho phụ huynh bao gồm 3 phần chính, như sau: (Chi tiết xem phụ lục 1)

+ *Phần đặt vấn đề*: Là phần hướng dẫn chung cho phiếu hỏi

+ *Phần thông tin cá nhân và kết quả học tập*: gồm 04 mục hỏi thống kê chính, nhằm nắm các thông tin về cá nhân trẻ như giới tính, dân tộc, địa bàn sinh sống của trẻ, nghề nghiệp, thu nhập của phụ huynh.

+ *Phần nội dung bảng hỏi*: Phần này bao gồm 4 nội dung:

Nội dung 1: Sự quan tâm của phụ huynh tới các nội dung giáo dục. Gồm 06 biến quan sát

Nội dung 2: Tần suất trao đổi của phụ huynh với trẻ. Gồm 04 biến quan sát

Nội dung 3: Các hoạt động trải nghiệm mà phụ huynh tổ chức cho trẻ khi ở gia đình. Gồm 06 biến quan sát

Nội dung 4: Văn hóa, thói quen giáo dục của gia đình. Gồm 05 biến quan sát

Phiếu chính thức dành cho phụ huynh bao gồm 3 phần chính, như sau: (Chi tiết xem phụ lục 1)

+ *Phần đặt vấn đề*: Là phần hướng dẫn chung cho phiếu hỏi

+ *Phần thông tin cá nhân*: Tuổi, trường công tác, số năm công tác, ...

+ *Phần nội dung bảng hỏi*:

Nội dung 1: Phương pháp và cách tổ chức các hoạt động giáo dục của giáo viên 4 biến quan sát

Nội dung 2: Tần suất trao đổi của phụ huynh với trẻ. Gồm 04 biến quan sát

Nội dung 3: Các hoạt động trải nghiệm mà giáo viên tổ chức cho trẻ, gồm 06 biến quan sát

Nội dung 4: Nhận thức, quan điểm của giáo viên về giáo dục nhận thức và tư duy cho trẻ. Gồm 05 biến quan sát

Phần 2: Là bảng đánh giá của giáo viên và phụ huynh về trẻ tham gia thực nghiệm với những nội dung đánh giá sau:

* *Mục đích:* Nhằm mục đích thu thập thêm thông tin hỗ trợ cho việc đánh giá thao tác tư duy của trẻ; đồng thời nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố tâm lí cá nhân đến thao tác tư duy của trẻ. Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi chúng tôi sử dụng cho giáo viên nhằm thu thập những thông tin khảo sát sơ bộ về đặc điểm phát triển tâm lí của trẻ (những đặc điểm tâm lí này được lấy trong Bộ chuẩn phát triển trẻ 5 tuổi của Bộ giáo dục và đào tạo ban hành). Nội dung của bảng hỏi được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.3. Bảng tiêu chí đánh giá đặc điểm phát triển tâm lí trẻ

STT	Tiêu chí đánh giá	Chỉ số
1	Vốn biểu tượng của trẻ	Biểu tượng số và đo. Trẻ biết cách đo độ dài và nói kết quả đo.
		Xác định được vị trí (trong, ngoài, trên, dưới, trước, sau, phải, trái) của một vật so với một vật khác
		Phân loại được một số đồ dùng thông thường theo chất liệu và công dụng. Loại được một đối tượng không cùng nhóm với các đối tượng còn lại.
2	Ngôn ngữ	Nghe hiểu và thực hiện được các chỉ dẫn liên quan đến 2, 3 hành động;
		Giải thích được mối quan hệ nguyên nhân - kết quả đơn giản trong cuộc sống hằng ngày.
		Nghe hiểu lời nói, sử dụng lời nói để bày tỏ ý kiến, sử dụng trong giao tiếp
3	Khả năng hành động	Sự phối hợp vận động, khéo léo của tay
		Trẻ có thể kiểm soát và phối hợp vận động thô
		Trẻ có thể kiểm soát và phối hợp vận động tinh

* *Tiến hành:* Những nội dung trên được giáo viên ở các trường mầm non sử dụng và phụ huynh của 200 nghiệm thể đánh giá thông qua quan sát trẻ trong các hoạt động hàng ngày và thông qua các bài tập đánh giá do giáo viên tự xây dựng.

2.2.7. Phương pháp thực nghiệm

Trong luận án này, phương pháp này là phương pháp chủ yếu nhằm phát triển thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi. Đề tài tiến hành hai thực nghiệm.: Thực nghiệm phát hiện và thực nghiệm hình thành.

2.2.7.1. Thực nghiệm phát hiện

a/ Mục đích

Thực nghiệm này nhằm mục đích phát hiện các thao tác bảo toàn và đảo ngược của trẻ 5 – 6 tuổi thông qua hành động với đồ vật.

b/ Giả thuyết thực nghiệm

Trong lí thuyết của J.Piaget và các nhà tâm lí học hoạt động đã khẳng định vai trò của hành động trên đồ vật đối với sự phát triển các cấu trúc nhận thức cũng như là cấu trúc thao tác tư duy của trẻ em [3], [40]. Về mặt lí thuyết, các cấu trúc thao tác trí tuệ được hình thành từ các hành động trên đồ vật. Vấn đề đặt ra trong luận án này là: Nếu trẻ em 5 – 6 tuổi tiến hành các thao tác bảo toàn và đảo ngược trên các đồ vật thì mức độ bảo toàn và đảo ngược có tốt hơn so với quan sát hành động người khác làm hay không?

Vì vậy, giả thuyết đặt ra là trẻ em triển triển khai các thao tác bảo toàn và đảo ngược trên các vật liệu thực thì mức độ bảo toàn của trẻ sẽ tốt hơn so với việc chỉ quan sát các nghiệm viên khi tiến hành trắc nghiệm.

c/ Biến thức nghiệm

Tổ chức cho trẻ 5 – 6 tuổi hành động bảo toàn và đảo ngược trên các vật không theo một logic, chủ yếu cho trẻ tự làm (Nghiệm viên chỉ định hướng chung, không hoặc ít có sự can thiệp hướng dẫn theo các bước chặt chẽ của nghiệm viên).

d/ Biến phụ thuộc

Mức độ bảo toàn và đảo ngược trong thao tác tư duy của trẻ

e/ Mẫu thực nghiệm

Mẫu nghiệm thể chúng tôi chọn dựa trên kết quả của phương pháp trắc nghiệm đánh giá thực trạng. Sau khi tiến hành trắc nghiệm, chúng tôi mô tả và phân loại theo các mức độ bảo toàn và đảo ngược (đã nêu trong phần lí luận của đề tài), chọn lọc ra những trẻ có thao tác này ở mức 2 và mức 3 (loại bỏ những

trẻ có thao tác ở mức 1) làm mẫu nghiệm thể cho thực nghiệm phát hiện. Như vậy, số lượng mẫu thực nghiệm hành động được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.4. Số lượng mẫu trắc nghiệm phát hiện

STT	Thao tác tư duy	Số lượng
1	Bảo toàn số lượng	146
2	Bảo toàn khối lượng	181
3	Bảo toàn độ dài	172
4	Bảo toàn không gian	169
5	Bảo toàn diện tích	193
6	Thao tác thuận (gộp)	137
7	Thao tác nghịch (tách)	157

f/ Nội dung và cách thực hiện

* Nội dung thực nghiệm

Tổ chức cho trẻ em tiến hành các thao tác bảo toàn đảo ngược trên các vật liệu. Các bài tập đo và nội dung đo được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.5. Nội dung và các bài tập thực nghiệm hành động

STT	Nội dung thực nghiệm	Số bài thực nghiệm	Tên bài tập thực nghiệm
1	Bảo toàn số lượng	1	Hành động đếm số lượng bông hoa
2	Bảo toàn khối lượng	1	Hành động đong nước trong những chiếc cốc có hình dạng khác nhau
3	Bảo toàn độ dài	1	Hành động đo độ dài những chiếc thước
4	Bảo toàn không gian	1	Hành động thay đổi vị trí trong trắc nghiệm những chiếc ảnh
5	Bảo toàn diện tích	1	Hành động chia những chiếc bánh
6	Thao tác nghịch	1	Hành động lộn ngược quả bóng trong ống
7	Thao tác thuận	1	Hành động xếp que tính
Tổng số bài tập TN		7	

Như vậy, để tiến hành thực nghiệm hành động, mỗi trẻ tự thực hiện 7 bài tập trắc nghiệm trên. Tổng số lần trẻ tiến hành thực nghiệm hành động được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.6. Số lần thực nghiệm hành động

STT	Thao tác tư duy	Số lượng nghiệm thể	Số bài tập mỗi nghiệm thể thực hiện	Tổng số lần thực hiện
1	Bảo toàn số lượng	146	1	146
2	Bảo toàn khối lượng	181	1	181
3	Bảo toàn độ dài	172	1	172
4	Bảo toàn không gian	169	1	169
5	Bảo toàn diện tích	193	1	193
6	Thao tác thuận (gộp)	137	1	137
7	Thao tác nghịch (tách)	157	1	157
Tổng số lần thực nghiệm hành động				1.155

** Cách thực hiện*

Nghiệm viên hướng dẫn chung để trẻ hành động: Nói mục đích, khái quát quy trình cho trẻ làm.

Chẳng hạn: Hướng dẫn trẻ thực hiện hành động đổ nước trong trắc nghiệm bảo toàn khối lượng như sau:

Nghiệm viên: Trước mặt con có 3 cốc nước (cốc 1, 2, 3) các con hãy rót nước vào cốc 1 và 2 đến mực nước bằng nhau. Sau đó đổ cốc 2 sang cốc 3 rồi đổ lại nhé. (Sau đó để trẻ tự làm, không hướng dẫn thêm)

Trẻ: thực hiện hành động đổ nước và rót nước

Nghiệm viên: Quan sát trẻ làm và mỗi lần trẻ hành động rót nước, nghiệm viên hỏi trẻ để trẻ nhận xét các cốc nước và hỏi trẻ vì sao lại có sự thay đổi như vậy, nhằm xem quá trình suy luận của trẻ như thế để làm căn cứ cho việc xác định mức độ thao tác tư duy ở trẻ.

2.2.7.2. Thực nghiệm hình thành thao tác bảo toàn và đảo ngược theo quy trình của P.Ia. Galperin

a/ Mục đích:

Hình thành và phát triển thao tác bảo toàn và đảo ngược cho trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo qui trình các bước hình thành hành động trí óc từ ngoài vào trong được xác định trong lí thuyết của P.Ia. Galperin.

b/ Giả thuyết thực nghiệm:

Trong lí thuyết của Galperin đã chỉ rõ, để hình thành một hành động trí óc thì cần tiến hành theo quy trình các bước: Định hướng hành động; Hành động với đồ vật (không nói); Nói to quá trình hành động với đồ vật (không hành động); Nói thầm các hành động với đồ vật và cuối cùng là nói thầm trong óc và rút gọn. Trong tâm lí học đã có những thực nghiệm xác định nếu được hình thành theo qui trình này thì tốc độ hình thành tâm lí sẽ nhanh hơn.

Vì vậy, giả thuyết đặt ra trong luận án này là: Nếu tổ chức cho trẻ em hành động trên đối tượng theo một qui trình các bước của P.Ia.Galperin thì tốc độ và mức độ hình thành các thao tác tư duy ở trẻ sẽ tốt hơn.

c/ Biến thực nghiệm

Hành động của trẻ em trên các vật liệu được tổ chức theo qui trình các bước hình thành hành động trí óc của Galperin.

d/ Biến phụ thuộc

Mức độ hình thành thao tác bảo toàn và đảo ngược của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái.

e/ Mẫu thực nghiệm

Mẫu nghiệm thể cho thực nghiệm tác động là 35 trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái có mức độ thao tác bảo toàn khối lượng, bảo toàn độ dài, bảo toàn diện tích và thao tác ngược ổn định ở mức độ 3 (mức chưa có thao tác tư duy) sau cả hai lần tham gia trắc nghiệm và thực nghiệm hành động. Mẫu nghiệm thể đối chứng là 32 trẻ mẫu giáo dân tộc Thái cũng có mức độ thao tác bảo toàn và đảo ngược ở mức 3 sau 2 lần trắc nghiệm quan sát và thực nghiệm hành động. Như vậy mẫu đối chứng và mẫu thực nghiệm đảm bảo mức độ thao tác tư duy như nhau.

f/ Nội dung và cách thực hiện

** Nội dung thực nghiệm*

Tổ chức cho trẻ 5 – 6 tuổi tiến hành các hành động bảo toàn và đảo ngược theo qui trình của Galperin.

Dựa trên cơ sở lý luận chương 1 và qua thực trạng điều tra và thực nghiệm hành động, chúng tôi lựa chọn nội dung tác động là các thao tác tư duy sau: Thao tác bảo toàn khối lượng, thao tác bảo toàn độ dài, bảo toàn diện tích và thao tác đảo ngược. Sở dĩ chúng tôi chọn các thao tác này làm nội dung tác động vì qua quá trình điều tra thực trạng chúng tôi nhận thấy: Những thao tác này là những thao tác khó hình thành ở trẻ, tỷ lệ trẻ đạt mức độ 1 trong lần trắc nghiệm quan sát thấp, tỷ lệ trẻ tăng mức độ ở những thao tác này sau thực nghiệm hành động thấp hơn rất nhiều so với các loại thao tác tư duy khác.

** Cách thực hiện*

Trong cách thực hiện áp dụng quy trình của Galperin có vài điểm khác so với qui trình của Galperin đưa ra như sau: Theo lý thuyết của Galperin trẻ em tiến hành một hành động bất kì. Chẳng hạn: hành động phân tích một tập hợp ra thành các phần tử hoặc hành động gộp các phần tử thành một tập hợp, một nhóm thì Galperin yêu cầu trong từng hành động ấy phải tiến hành theo 5 bước. Tuy nhiên, Ông không đặt ra vấn đề là: cũng tại một thời điểm, sau khi trẻ em chuyển hành động từ ngoài vào trong theo các bước thì cần cho trẻ tiến hành một hành động ngược lại. Trong khi đó, theo lý thuyết của J.Piaget một thao tác bảo toàn hay đảo ngược bao giờ cũng là hai hành động kép được rút gọn và được tích hợp trong một thao tác. Chẳng hạn, trong trắc nghiệm bảo toàn số lượng của J.Piaget, để có được thao tác trẻ phải tiến hành 2 hành động: hành động thứ nhất là giãn một trong hai dãy đồng xu, hành động thứ hai là hành động co lại. Nhưng J.Piaget cũng không nhấn mạnh phải tiến hành hai hành động xuôi và ngược tại một thời điểm.

Trong luận án này, chúng tôi kết hợp hai khía cạnh, yêu cầu về qui trình của Galperin và yêu cầu về tích hợp theo lý thuyết của Piaget (Theo J.Piaget thì thao tác tư duy cần có sự đảo ngược). Từ đó, **thực nghiệm được tiến hành cho trẻ thực**

hiện hành động xuôi và ngay lập tức cho trẻ tiến hành hành động ngược tại một thời điểm theo qui trình của P.Ia. Galperin.

Qui trình tiến hành cụ thể như sau:

Chuẩn bị: Vật liệu cho trẻ tiến hành thực nghiệm theo từng nội dung thực nghiệm như sau:

Nội dung 1: Thao tác bảo toàn khối lượng. Cần chuẩn bị vật liệu sau: 3 cốc thủy tinh gắn thẻ số 1, 2, 3. Cốc 1,2 có hình dạng giống nhau, cốc 3 rộng và nông hơn. Một chai nước có màu giúp trẻ dễ nhận ra mức nước trong các cốc.

Nội dung 2: Thao tác bảo toàn độ dài. Cần chuẩn bị vật liệu sau: Hai đoạn dây len màu đen và đỏ có chiều dài bằng nhau.

Nội dung 3: Thao tác bảo toàn diện tích. Cần chuẩn bị vật liệu sau: Những chiếc bánh hình chữ nhật.

Nội dung 4: Thao tác đảo ngược. Cần chuẩn bị vật liệu sau: Ống trụ có nắp đậy 2 đầu, 3 quả bóng màu xanh, đỏ và vàng (hoặc 3 cái vòng, hoặc 3 cái hộp)

Tiến hành: Tổ chức cho trẻ tiến hành hành động trên những vật liệu trên theo các bước của P.Ia.Galperin.

Galperin đưa ra quy trình 5 bước như sau:

Bước 1: Định hướng hành động

Bước 2: Hành động với đồ vật (không nói mà chỉ hành động)

Bước 3: Nói to hành động với đồ vật (không hành động)

Bước 4: Nói thầm các hành động với đồ vật

Bước 5: Nói thầm trong óc và rút gọn.

Căn cứ vào sự kết hợp hai khía cạnh về mặt lí thuyết của Galperin và của Piaget. Đồng thời căn cứ vào thực tiễn đặc điểm của trẻ dân tộc Thái. Chúng tôi xây dựng quy trình các bước cho các nội dung thực nghiệm như sau:

Bước 1: Định hướng hành động

Ở bước này, nghiệm viên nêu mục đích và mô tả cho trẻ hình dung quá trình hành động xuôi và hành động ngược. Theo quy trình các bước của Galperin, bước 1 là bước lập cơ sở định hướng hành động, ở bước này, người hướng dẫn cần

phân tích vật mẫu và làm mẫu cho trẻ sau đó định hướng hành động cho trẻ trên vật liệu mới. Nhưng căn cứ vào thực tế, những vật liệu cho trẻ hành động là những vật liệu gần gũi, quen thuộc với trẻ. Hơn nữa tư duy của trẻ dân tộc Thái thiên về tư duy thực hành, khả năng nghe hiểu ngôn ngữ phổ thông có phần hạn chế. Vì vậy, tác giả tiến hành đồng thời vừa hướng dẫn vừa cho trẻ hành động với vật thật giúp trẻ dễ hình dung hơn.

Bước 2: Hành động nói to kết hợp với hành động với đồ vật

Trẻ vừa làm vừa nói to những gì mình làm sao cho nhuần nhuyễn thành thạo. Thực chất, tác giả đã gộp bước 2 và bước 3 theo quy trình các bước của Galperin. Sở dĩ gộp như vậy do thực tế, khi cho trẻ hành động không nói hoặc nói không có hành động đi kèm, biểu tượng của trẻ chỉ thoảng qua, không ổn định và hành động nói to chỉ đơn thuần là hiểu lời nói mà trẻ chưa thực sự hiểu hành động. (với một số trẻ có thể cho trẻ nói rồi hành động, hoặc vừa hành động vừa nói cùng lúc). Chưa kể, khi được tiến hành cùng lúc như trên, trẻ sẽ đỡ tốn thời gian hơn và tích hợp nhanh hơn.

Bước 3: Hành động nói thầm

Yêu cầu trẻ nói thầm quá trình trẻ làm (với những trẻ khó khăn ở bước 3 có thể cho trẻ nói to không hành động một lần nữa rồi mới chuyển qua bước này)

Bước 4: Hành động nói thầm trong óc

Yêu cầu trẻ nhắm mắt, hình dung (có thể cho trẻ mô tả mấp máy môi) quá trình hành động xuôi và ngược.

Đo nghiệm:

Để đánh giá độ tin cậy và ổn định cũng như hiệu quả của thực nghiệm hình thành, chúng tôi sử dụng bài tập đo với vật liệu khác nhằm đánh giá lại mức độ thao tác bảo toàn và đảo ngược của trẻ sau thực nghiệm. Đánh giá sau thực nghiệm được thực hiện 2 lần.

+ Lần 1: Sau khi thực hiện quy trình xong, nghiệm viên hỏi lại trẻ và sử dụng thêm một bài tập khác vật liệu để hỏi trẻ và xác định mức độ thao tác tư duy của trẻ..

+ Lần 2: Được tiến hành sau thực nghiệm 3 tuần. Áp dụng với hai nhóm trẻ:

nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng. Chúng tôi sử dụng bài tập với vật liệu khác lần trước nghiệm quan sát và thực nghiệm hành động nhằm đánh giá mức độ ổn định và hiệu quả của biện pháp thực nghiệm.

(Phụ lục 5: Bài tập đánh giá sau thực nghiệm)

Như vậy, Tổng số lần thực nghiệm tác động trên mỗi trẻ được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.7. Số lần thực nghiệm tác động theo quy trình của Galperin

STT	Nội dung thực nghiệm	Số bài tập thực nghiệm	Bài tập đánh giá sau thực nghiệm	Bài tập đánh giá sau thực nghiệm 3 tuần	Tổng số bài tập trẻ thực hiện
1	Bảo toàn khối lượng	1	2	2	5
2	Bảo toàn độ dài	1	2	2	5
3	Bảo toàn diện tích	1	2	2	5
4	Thao tác đảo ngược	1	2	2	5
Tổng số bài tập mỗi trẻ thực hiện trong thực nghiệm					20

Như vậy, 35 trẻ được đánh giá sau thực nghiệm, mỗi trẻ thực hiện 12 bài tập. Tổng số bài tập được tiến hành trong quá trình thực nghiệm và đánh giá sau thực nghiệm với 35 trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái là: 420 lần thực hiện. Số bài tập được tiến hành sau thực nghiệm 3 tuần với 67 trẻ (35 trong nhóm thực nghiệm và 32 trong nhóm đối chứng) là 536 bài tập. Tổng cộng thực nghiệm được tiến hành 956 bài tập.

2.2.8. Phương pháp xử lý số liệu

Chúng tôi sử dụng phần mềm SPSS để xử lý số liệu (phụ lục 2)

2.3. Thang đo và tiêu chí đánh giá mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi

Để đánh giá được mức độ thao tác tư duy của trẻ chúng tôi cần khảo sát mức độ thao tác bảo toàn và đảo ngược ở trẻ 5 – 6 tuổi thông qua hệ thống bài tập trắc nghiệm của J.Piaget với các biểu hiện của hai thao tác này đó là:

+ Biểu hiện của thao tác bảo toàn: thao tác bảo toàn về số lượng, bảo toàn khối lượng, bảo toàn độ dài, bảo toàn không gian và thể tích.

+ Biểu hiện của thao tác đảo ngược: thao tác thuận và thao tác nghịch.

Mỗi biểu hiện trên chúng tôi sử dụng hai bài tập để đánh giá (Hệ thống bài tập được trình bày ở phần phụ lục của luận án). Sau khi đánh giá mức độ thao tác theo từng bài tập, tác giả khái quát và đưa về các mức độ theo từng biểu hiện của thao tác bảo toàn và đảo ngược. Cuối cùng đưa ra mức độ của thao tác bảo toàn và thao tác đảo ngược.

Mức độ thao tác bảo toàn và đảo ngược của trẻ theo từng bài tập và theo biểu hiện được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2.8. Mức độ thao tác bảo toàn và đảo ngược của trẻ theo từng bài tập và theo biểu hiện

Mức độ	Đánh giá theo từng bài tập	Đánh giá theo biểu hiện
Mức 1: <i>Thao tác bảo toàn, đảo ngược thực sự, ổn định, chắc chắn</i>	Trong quá trình làm các bài tập, trẻ trả lời đúng câu hỏi, giải thích rõ ràng câu trả lời và bảo vệ câu trả lời khi nghiệm viên lật lại câu trả lời hoặc khi được hỏi đi hỏi lại nhiều lần. Trẻ trả lời các câu hỏi không cần sự gợi ý, hỗ trợ của nghiệm viên.	Trẻ thực hiện hai bài tập trắc nghiệm đều đạt mức 1
Mức 2 <i>Thao tác bảo toàn, đảo ngược chưa ổn định</i>	Trẻ trả lời đúng và giải thích được kết quả. Nhưng khi hỏi ngược lại hoặc lặp lại, trẻ lại không thừa nhận. Trẻ chỉ trả lời được khi có sự gợi ý của nghiệm viên.	Trẻ đạt mức hai ở cả hai bài tập trắc nghiệm, hoặc trẻ đạt mức 1 của bài tập trắc nghiệm thứ nhất và mức 2 của bài tập trắc nghiệm thứ 2.

Mức độ	Đánh giá theo từng bài tập	Đánh giá theo biểu hiện
Mức 3 <i>Chưa có thao tác bảo toàn và đảo ngược</i>	Trẻ trả lời sai, không thừa nhận sự bảo toàn, không trả lời được cả khi nhận được sự gợi ý từ nghiệm viên, hoặc trẻ trả lời đúng một cách ngẫu nhiên mà không giải thích được câu trả lời của mình	Trẻ đạt mức ba ở cả hai bài tập trắc nghiệm, hoặc trẻ đạt mức 2 của bài tập trắc nghiệm thứ nhất và mức 3 của bài tập trắc nghiệm thứ 2.

Thao tác bảo toàn được nghiên cứu trên năm biểu hiện và thao tác đảo ngược nghiên cứu trên hai biểu hiện. Mức độ của thao tác bảo toàn được thể hiện ở tần số xuất hiện bảo toàn thường xuyên, ổn định, chắc chắn trong các biểu hiện khác nhau. Mức độ thao tác đảo ngược được tính theo mức độ ổn định, chắc chắn của thao tác nghịch. Trong thực tế điều tra chúng tôi nhận thấy thứ tự từ dễ đến khó của các thao tác bảo toàn như sau: bảo toàn số lượng > không gian > độ dài > khối lượng > diện tích. (Tất cả những trẻ bảo toàn diện tích mức 1 thì các loại còn lại đều đạt mức 1. Tất cả những trẻ bảo toàn khối lượng mức 1 thì tất cả những loại còn lại đều đạt mức 1. Tất cả những trẻ bảo toàn độ dài mức 1 thì đều bảo toàn không gian và số lượng mức 1. Tất cả những trẻ bảo toàn không gian mức 1 thì đều bảo toàn số lượng mức 1. Trẻ có thao tác thuận dễ hơn thao tác nghịch. Vì vậy chúng tôi đưa ra mức độ thao tác bảo toàn và đảo ngược và từ đó đưa ra mức độ thao tác tư duy với những tiêu chí cụ thể ở bảng sau:

Bảng 2.9. Mức độ thao tác bảo toàn và đảo ngược và thao tác tư duy của trẻ

Mức độ	Thao tác bảo toàn	Thao tác đảo ngược	Thao tác tư duy
Mức 1: <i>Thao tác</i>	Trẻ có 3/5 biểu hiện đạt mức 1 trở lên. Vì vậy chỉ có thể xảy ra các trường hợp sau: Trường hợp 1:	Trẻ có cả thao tác nghịch và thao tác thuận ở mức 1.	Trẻ có thao tác bảo toàn và đảo ngược đều ở mức độ chắc chắn ổn định (mức 1)

Mức độ	Thao tác bảo toàn	Thao tác đảo ngược	Thao tác tư duy
<i>ổn định, chắc chắn</i>	Số lượng, không gian, độ dài; Trường hợp 2: Số lượng, không gian, độ dài, khối lượng; Trường hợp 3: Số lượng, không gian, độ dài, khối lượng, diện tích.		
Mức 2 <i>Thao tác chưa ổn định, chắc chắn</i>	Ở mức này có hai trường hợp: Trường hợp 1: Trẻ có ít nhất 4/5 biểu hiện đạt mức 2; Trường hợp 2: là trẻ có 2/5 biểu hiện đạt mức 1, các biểu hiện còn lại đạt mức 2 hoặc 3.	Ở mức này có hai trường hợp: Trường hợp 1: Trẻ có hai biểu hiện thuận và nghịch đều đạt mức 2; Trường hợp 2 là trẻ có thao tác nghịch mức 2, thao tác thuận mức 1.	Trẻ có thao tác bảo toàn và đảo ngược ở mức 2 hoặc thao tác đảo ngược ở mức 1 và thao tác bảo toàn ở mức 2
Mức 3 <i>Chưa có thao tác</i>	Tất cả các trường hợp còn lại trừ hai trường hợp mức 1 và 2.	Những trẻ có thao tác thuận và nghịch ở mức 3 hoặc thao tác nghịch mức 3, thao tác thuận mức 2.	Trẻ chưa có thao tác bảo toàn và đảo ngược hoặc trẻ có thao tác đảo ngược mức 2 và thao tác bảo toàn mức 3

Tiểu kết chương 2

Đề tài được tiến hành trên 200 trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi dân tộc Kinh và dân tộc Thái ở địa bàn thành thị và nông thôn loại 1 của tỉnh Sơn La. Để đánh giá được mức độ thao tác tư duy của trẻ, đề tài đã sử dụng, phối hợp nhiều phương pháp nghiên cứu như: Phương pháp nghiên cứu văn bản, tài liệu; Phương pháp chuyên gia; Phương pháp quan sát; Phương pháp trắc nghiệm; Phương pháp đàm thoại; Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi; Phương pháp thực nghiệm và phương pháp xử lý số liệu. Trong những phương pháp trên phương pháp trắc nghiệm và thực nghiệm được coi là phương pháp chính của luận án.

Phương pháp thực nghiệm được tiến hành ở cả thực nghiệm phát hiện và thực nghiệm phát triển thao tác tư duy theo quy trình của Galperin.

+ Trong thực nghiệm phát hiện tác giả tổ chức cho trẻ 5 – 6 tuổi thực hiện hành động bảo toàn và đảo ngược trên các vật không theo một logic, chủ yếu cho trẻ tự làm (Nghiệm viên chỉ định hướng chung, không hoặc ít có sự can thiệp hướng dẫn theo các bước chặt chẽ của nghiệm viên) nhằm phát hiện và khẳng định vai trò của hành động với thao tác bảo toàn và đảo ngược của trẻ 5 – 6 tuổi.

+ Trong thực nghiệm phát triển thao tác tư duy, tác giả tổ chức cho trẻ hành động trên các vật liệu được tổ chức theo qui trình các bước hình thành hành động trí óc của Galperin. Tuy nhiên, trong cách thực hiện áp dụng qui trình có vài điểm khác so với qui trình của Galperin đưa ra, đó là: *Thực nghiệm được tiến hành cho trẻ thực hiện hành động xuôi và ngay lập tức cho trẻ tiến hành hành động ngược tại một thời điểm theo qui trình của P.Ia. Galperin.* (Galperin chỉ tiến hành hành động xuôi). Vì vậy, quy trình 5 bước của Galperin được rút gọn còn 4 bước như sau:

Bước 1: Định hướng hành động

Bước 2: Hành động nói to kết hợp với hành động với đồ vật

Bước 3: Hành động nói thầm

Bước 4: Hành động nói thầm trong óc

Đề tài đã đưa ra thang đo và tiêu chí đánh giá mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi một cách cụ thể với 3 lần đánh giá: Đánh giá theo từng bài tập đo; đánh giá theo biểu hiện (bảo toàn và đảo ngược) và đánh giá thao tác tư duy nói chung của trẻ.

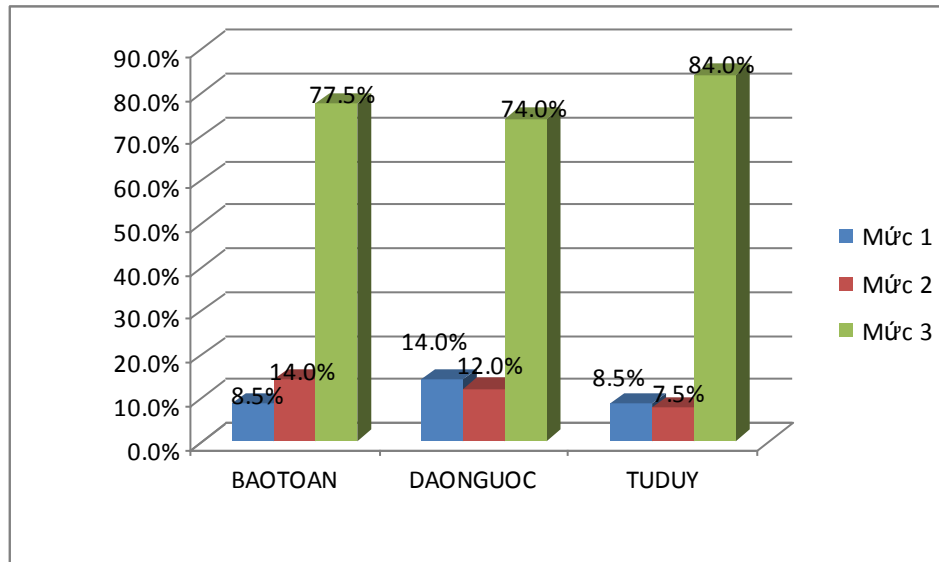
Chương 3

THỰC TRẠNG THAO TÁC TƯ DUY CỦA TRẺ 5 – 6 TUỔI NGƯỜI DÂN TỘC THÁI TỈNH SƠN LA

3.1. Thực trạng mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái tỉnh Sơn La

3.1.1. Đánh giá chung về thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái

Sau khi tiến hành điều tra khảo sát thực tiễn về thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi, chúng tôi sử dụng phần mềm SPSS để xử lý số liệu. Kết quả được thể hiện trong biểu đồ và bảng số liệu dưới đây:



Biểu đồ 3.1. Mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi (n = 200)

Bảng 3.1. Mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái

Biểu hiện	Thái (n = 105)						Kinh (n = 95)					
	Mức độ						Mức độ					
	1		2		3		1		2		3	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Bảo toàn	7	6.7	18	17.1	80	76.2	10	10.5	10	10.5	75	78.9
Đảo ngược	11	10.5	12	11.4	82	78.1	17	17.9	12	12.6	66	69.5
Tư duy	7	6.7	10	9.5	88	83.8	10	10.5	5	5.3	80	84.2

Nhìn vào biểu đồ trên có thể rút ra một vài đánh giá chung về thao tác tư duy của trẻ như sau:

Thứ nhất, thao tác tư duy ở trẻ mức 1 chiếm tỷ lệ không nhiều. Chỉ có 8.5% số trẻ được nghiên cứu có thao tác tư duy mức 1; số trẻ có thao tác tư duy mức 2 đạt 7.5%; số trẻ chưa có thao tác tư duy (mức 3) là 84%. Như vậy có thể thấy đa số các nghiệm thể chúng tôi tiến hành trắc nghiệm quan sát chưa có thao tác tư duy thực sự (tức là ở mức 1 – mức ổn định). Điều này hoàn toàn phù hợp với lí luận của J.Piaget. Bởi trong những công trình nghiên cứu của ông đã xác nhận trẻ lên 7 – 8 tuổi mới có thao tác bảo toàn và thao tác đảo ngược và bắt đầu có thao tác tư duy thực sự. Tuy nhiên, Trong những nghiên cứu của J.Piaget ông chỉ xác nhận là có hay không có thao tác tư duy ở trẻ mà chưa đưa ra các mức độ đạt được cũng như biện pháp phát triển thao tác tư duy như thế nào. Trong nghiên cứu này chúng tôi đã định ra ba mức độ thao tác tư duy. Từ đó, có thể có thể làm căn cứ cho việc dạy học và phát triển thao tác tư duy cho trẻ một cách hiệu quả. Bên cạnh đó, với ở mức 2 tỉ lệ trẻ đạt mức độ này ở cả thao tác bảo toàn và thao tác đảo ngược không có sự chênh lệch lớn (14% và 12%). Với mức 3, chênh lệch tỉ lệ % số trẻ đạt được mức độ này cũng có sự tương tự như mức 2, tuy nhiên trẻ có tỉ lệ % ở mức 3 đối với thao tác bảo toàn cao hơn thao tác đảo ngược ở cùng mức độ (cụ thể là 77.5% so với 74%).

Trẻ có thao tác tư duy ở mức 1 chiếm 8.5%. Những trẻ này là những trẻ có ít nhất 3 loại bảo toàn trở lên đạt mức ổn định. Thường là những trẻ đạt bảo toàn về số lượng, không gian và độ dài hoặc khối lượng; có 3.5% số trẻ đạt mức 1 ở tất cả các loại bảo toàn, đây là những trẻ có thao tác bảo toàn diện tích. Như vậy, trẻ nhóm này có khả năng bảo toàn cả chất lượng và số lượng ở mức độ chắc chắn. Đồng thời trẻ có thao tác thuận và nghịch cũng đạt mức độ chắc chắn, ổn định. Những trẻ này đã có khả năng nhìn thấy sự bất biến của sự vật khi bị đảo ngược hoặc sự thay đổi hình thức bên ngoài của sự vật trong nhiều tình huống và các vật liệu khác nhau. Trẻ thực sự đã thoát khỏi tính tự kỷ trung tâm về nhận thức cũng như ngôn ngữ.

Trẻ có thao tác tư duy ở mức 2 chiếm 7.5%. Những trẻ này gồm những trẻ ở những trường hợp sau: trẻ có ít nhất 4/5 loại bảo toàn đạt mức 2 hoặc 2 loại bảo toàn đạt mức 1, các loại khác đạt mức 2. Đồng thời có thao tác đảo ngược đạt mức 2. Những trẻ này thường là những trẻ có thao tác bảo toàn ở các loại bảo toàn và thao tác nghịch đều đạt mức hai hoặc những trẻ chỉ đạt bảo toàn về chất (như bảo toàn số lượng, không gian) ở mức 1 nhưng không đạt bảo toàn về lượng (khối lượng, độ dài, diện tích) ở mức 1. Những trẻ này thường là những trẻ thực hiện được một số bài tập bảo toàn hay đảo ngược nhưng khi thay đổi vật liệu khác nhau, tình huống khác nhau trẻ lại không nhìn ra sự bảo toàn hay đảo ngược đó nữa.

Trẻ có thao tác tư duy ở mức 3 chiếm 84%. Những trẻ này là những trường hợp còn lại không nằm trong hai nhóm trên. Đó là những trẻ có các loại bảo toàn cơ bản ở mức 3 và những trẻ có thao tác thuận ở mức 3; những trẻ có thao tác bảo toàn số và không gian mức 2, các loại bảo toàn còn lại mức 3 và thao tác thuận ở mức 2 và nghịch ở mức 3 đều thuộc nhóm này. Những trẻ này về cơ bản chưa có thao tác bảo toàn và đảo ngược. Trẻ chưa nhìn ra sự bất biến khi thay đổi hình ảnh tri giác của vật hay đảo ngược các hình ảnh của vật.

Thứ hai, Có sự chênh lệch giữa thao tác đảo ngược và thao tác bảo toàn. Thao tác đảo ngược dễ hơn thao tác bảo toàn. Điều này được thể hiện ở kết quả nghiên cứu. Trẻ có thao tác đảo ngược mức 1 đạt 14% nhưng thao tác bảo toàn chỉ đạt 8.5%. Như vậy, có thể thấy trẻ dễ hình thành thao tác đảo ngược hơn thao tác bảo toàn.

Thứ ba, ở cả thao tác bảo toàn, thao tác đảo ngược và thao tác tư duy của trẻ dân tộc Thái ở mức 1 thấp hơn so với dân tộc Kinh. Tuy nhiên, ở mức 2 (mức thao tác tư duy không ổn định) ở dân tộc Thái lại có xu hướng cao hơn dân tộc Kinh. Tuy nhiên, sự chênh lệch không đáng kể.

Tóm lại: Nhìn chung, trẻ 5 – 6 tuổi tại tỉnh Sơn La chưa có thao tác tư duy theo đúng nghĩa. Có sự không đồng đều ở các mức độ thao tác tư duy. Để tìm hiểu nguyên nhân của sự không đồng đều chúng tôi cũng đã tiến hành điều tra và phân tích kết quả trên cách phương diện so sánh về địa bàn, nghề nghiệp của cha mẹ. Điều này cũng đã chứng minh cho tính đúng đắn của giả thuyết khoa học và mục đích mà đề tài hướng tới.

3.1.2. Biểu hiện về thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái

3.1.2.1. Đánh giá chung về biểu hiện của thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái

* Đánh giá chung về biểu hiện của thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi

Bảng 3.2. Mức độ biểu hiện tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi

Biểu hiện	Mức độ					
	I		II		III	
	SL	%	SL	%	SL	%
Số lượng	53	26.5	46	23	101	50.5
Khối lượng	19	9.5	45	22.5	136	68
Độ dài	28	14	40	20	132	66
Không gian	31	15.5	47	23.5	122	61
Diện tích	7	3.5	19	9.5	174	87
Thuận	63	31.5	49	24.5	88	44
Nghịch	43	21.5	40	20	117	58.5

Kết quả ở bảng 3.2 cho thấy đã có một tỷ lệ nhỏ trẻ 5 – 6 tuổi có thao tác bảo toàn ở mức độ 1, cụ thể: thao tác bảo toàn số lượng chiếm 26.5%; thao tác bảo toàn khối lượng chiếm 9.5%; thao tác bảo toàn độ dài chiếm 14%; thao tác bảo toàn không gian chiếm 15.5% và thao tác bảo toàn diện tích 3.5%. Tỷ lệ trẻ có thao tác bảo toàn ở mức 1 chiếm tỉ lệ không cao, có thể nói trẻ chưa có thao tác bảo toàn diện tích. Tuy nhiên, điều này cũng đã chứng tỏ rằng trẻ 5 – 6 tuổi đã bắt đầu có thao tác tư duy.

Những trẻ có thao tác bảo toàn ở mức 1, luôn trả lời đúng ngay ở lần quan sát đầu tiên (chưa có sự gợi ý của giáo viên) và khẳng định ngay câu trả lời của mình, đồng thời giải thích một cách rõ ràng, logic cho câu trả lời. Khi xem xét các chỉ số tâm lý, qua trò chuyện tiếp xúc với trẻ và trong quá trình làm trắc nghiệm, hầu hết những trẻ đạt mức độ 1 đều tự tin, khả năng ngôn ngữ tốt, chủ động trong giao tiếp

và các chỉ số tâm lý đều đạt ở mức tốt. Trong quá trình tham gia bài tập trắc nghiệm thì những trẻ có thao tác bảo toàn ở mức ổn định thường trả lời rất rõ ràng với câu đủ chủ ngữ, vị ngữ và rất rõ ràng, mạch lạc, chẳng hạn nghiệm thể 23 (được mã hóa trong phần phụ lục) khi được hỏi: Tại sao dây hoa xanh dài hơn dây hoa đỏ mà số hoa lại bằng nhau. Trẻ trả lời như sau: *“Dây hoa xanh dài hơn vì cô đã dẫn cách những bông hoa ra, chứ không thêm vào nên số hoa xanh và đỏ vẫn bằng nhau”*. Một số trẻ khác có cách giải thích khác như: *“Số lượng hoa ở vẫn bằng nhau vì cô dẫn cách ra”* hoặc *“vì đều có số lượng là 5”*. Nghiệm thể 13 giải thích sự bằng nhau đó là *“vì cô không thêm cũng không bớt bông hoa nào”*. Mặt khác, khi quan sát các cháu đạt mức 1 thực hiện các bài tập trắc nghiệm, chúng tôi đã thấy có nhiều cháu có khả năng quan sát và phân tích tình huống bằng mắt. Chẳng hạn: Trong trắc nghiệm bảo toàn số lượng, nghiệm thể 30 đã dùng mắt để đếm rất nhanh số hoa ở hai dây. Hoặc nghiệm thể 35 biết dùng mắt và chỉ tay để nối hoa theo cách tương ứng 1 – 1 khi giải thích sự bằng nhau của hai dây hoa. Một minh chứng khác, trong trắc nghiệm những cốc nước có hình dáng khác nhau, có nghiệm thể đã dùng mắt và tay để hình dung lại quá trình ngược lại của quá trình đổ nước từ cốc thấp sang cốc cao. Sau đây chúng tôi trích biên bản thực nghiệm của nghiệm thể số 23 sau khi nghiệm viên dẫn cách những bông hoa ở dây hoa xanh

NV: Cháu thấy số lượng hoa ở hai dây này thế nào?

Trẻ: Đương nhiên là bằng nhau ạ

NV: Sao cháu biết là bằng nhau?

Trẻ: Vì số lượng hoa đều là 5 bông

NV: Sao cháu biết có 5 bông hoa?

Trẻ: Cháu đếm thầm

NV: Tại sao dây hoa xanh dài hơn dây hoa đỏ mà số hoa lại bằng nhau? Hoa xanh nhiều hơn phải không?

Trẻ: Không ạ! Dây hoa xanh dài hơn vì cô đã dẫn cách những bông hoa ra, chứ không thêm vào nên số hoa xanh và đỏ vẫn bằng nhau.

NV: Cháu có chắc chắn không?

Trẻ: chắc chắn luôn ạ

NV: Vì sao?

Trẻ: Vì đều có 5 bông hoa ạ.

NV: Cháu thử đếm ngược lại từ phải sang trái nào

Trẻ: 5,4,3,2,1. (trẻ đếm thành thạo)

NV: Cháu bớt cho cô một bông hoa xanh ở bên phải của cháu đi

Trẻ: Trẻ bớt 1 bông hoa xanh (dây xanh và đỏ chiều dài bằng nhau)

NV: Dây nào nhiều hoa hơn?

Trẻ: Dây đỏ ạ

NV: Vì sao?

Trẻ: Vì cháu đã bớt đi một bông, còn 4 bông hoa, mà dây kia 5 bông

NV: Cháu lấy ra hai bông hoa đỏ ở phía bên phải của cô nào.

Trẻ: Lấy hai bông

NV: Giờ thì số hoa xanh hoa đỏ thế nào? Hoa đỏ nhiều hơn phải không?

Trẻ: Không ạ! Hoa xanh nhiều hơn vì hoa xanh có 4 hoa đỏ còn 3 hoa.

Những trẻ có thao tác bảo toàn ở mức 1 - ổn định, chắc chắn đã có khả năng nhìn thấy mối liên hệ bên trong của sự vật và đã thoát khỏi hoàn toàn ảnh hưởng bởi hình ảnh tri giác. Trẻ đã nhìn thấy được quy luật, bản chất của sự việc, nhìn thấy sự không thay đổi về số lượng, khối lượng, độ dài trong sự biến đổi trong các hình thái khác nhau của sự vật. Những trẻ có thao tác bảo toàn mức 1 không cần có sự gợi ý hay giúp đỡ của nghiệm viên để có thể phát hiện ra điều đó mà cháu trả lời ngay và khẳng định câu trả lời của mình. Những trẻ này, phần lớn có thao tác ngược rất tốt, thể hiện ở việc trẻ đếm ngược và đảo ngược lại hình ảnh ban đầu của sự vật.

Có trên 20% trẻ có thao tác bảo toàn số lượng, khối lượng độ dài và không gian ở mức 2. Nhưng chỉ có 8% trẻ có thao tác bảo toàn diện tích ở mức 2 – mức độ bảo toàn không ổn định. Điều này cho thấy thao tác bảo toàn diện tích là thao tác khó đối với trẻ. Những trẻ có thao tác mức 2 đa phần không trả lời đúng nếu không có sự gợi ý của giáo viên. Điều này có thể có hai khả năng: Thứ nhất: trẻ hiểu nhưng không diễn đạt được do ngôn ngữ hạn chế, vì thời kì này ngôn ngữ phát triển

chậm hơn tri giác nên có thể ngôn ngữ của trẻ đã làm hạn chế sự biểu hiện kết quả của tri giác. Thứ hai: lúc trẻ hiểu và trả lời đúng nhưng lúc trẻ lại hiểu sai do ảnh hưởng bởi trí nhớ hoặc dễ bị ảnh hưởng do điều khiển của người khác. Những trẻ thuộc nhóm này gần đạt được mức 1 và có thể đạt được nếu có sự hỗ trợ của giáo viên. Trường hợp thứ hai, trẻ chưa đưa ra được lời giải thích một cách rõ ràng do chưa hiểu rõ bản chất, quy luật. Có thể có một số trẻ hiểu nhưng không diễn đạt được lí do hoặc câu trả lời bị ảnh hưởng bởi sự điều khiển của người khác. Có thể thấy, ở mức này, trẻ chưa thực sự thoát khỏi hình ảnh tri giác dẫn đến việc có lúc thừa nhận, có lúc lại không thừa nhận sự bảo toàn. Những trường hợp này chúng tôi có cho trẻ làm thêm những bài tập tương tự với vật liệu khác hoặc hỏi thêm trẻ để xác định chính xác mức độ tư duy của trẻ.

Ta có thể thấy rõ những trẻ đạt mức 2 ở trường hợp trên trong phần trích biên bản quan sát của nghiệm thể số 6 khi tham gia bài tập trắc nghiệm thao tác bảo toàn khối lượng như sau:

NV: Cháu thấy lượng nước ở cốc 1 và 3 thế nào?

Trẻ: Cốc 3 nhiều hơn

NV: Vì sao?

Trẻ: Vì cao hơn

NV: Nhưng cô đổ nước từ cốc 2 sang, mà cốc hai lại bằng cốc 1 vậy lượng nước ở hai cốc này thế nào? (cốc 1 và 3)

Trẻ: Bằng nhau ạ?

NV: Vì sao vừa nãy cháu bảo cốc 3 nhiều hơn?

Trẻ: Vì cao hơn ạ

NV: Lượng nước ở hai cốc có bằng nhau không?

Trẻ: Không

NV: Giả sử cô đổ nước từ cốc 3 trở lại cốc 2 thì nước ở cốc 1 và 2 có bằng không?

Trẻ: Có ạ.

NV: Vậy hai cốc này (1 và 3) có bằng nhau không

Trẻ: Không ạ

NV: Cô đổ lại nhé (đổ nước từ cốc 3 ngược trở lại cốc 2). Cháu thấy bằng nhau không?

Trẻ: Có ạ

NV: Nếu bây giờ cô lại đổ nước từ cốc này sang cốc ba thì lượng nước ở cốc 3 có bằng lượng nước ở cốc 2?

Trẻ: Bằng nhau ạ?

NV: Vì sao vậy nhỉ?

Trẻ: Vì hai cốc này bằng nhau (chỉ vào cốc 1 và 2)

NV: Cô đổ nhé, lượng nước hai cốc có bằng nhau không nhỉ?

Trẻ: Có ạ

Ta có thể thấy trường hợp nghiệm thể số 6, lúc đầu cháu bị chi phối mạnh bởi hình ảnh tri giác nên đã cho rằng lượng nước cốc 3 nhiều hơn. Tuy nhiên, khi được hỏi lại và có sự gợi ý sai của nghiệm viên thì cháu lại cho rằng cốc cao nhiều nước hơn. Đồng thời không giải thích được sự thay đổi câu trả lời của mình hoặc quên câu trả lời của mình trước đó. Như vậy, trẻ chưa thực sự hiểu được đầy đủ về khái niệm bảo toàn. Trẻ chỉ hiểu trong hoàn cảnh nhất định mà không có khả năng khái quát và liên kết chúng với nhau, hơn nữa trẻ chưa thực sự đã thoát khỏi ảnh hưởng của những hình ảnh tri giác đem lại, để có thể đưa ra câu trả lời đúng, nhất quán trong các tình huống khác nhau. Nghiệm viên đã yêu cầu trẻ dự đoán lượng nước trước khi tiến hành hành động đổ nước sang cốc 3 (hẹp và cao hơn). Trẻ có thao tác bảo toàn ở mức này đều dự đoán được rằng lượng nước ở cốc 1 và 3 bằng nhau. Thậm chí có trẻ còn giải thích được điều đó là do nước ở cốc 1 và 2 bằng nhau. Nhưng khi tiến hành đổ nước thật thì chúng lại bị hình ảnh tri giác chế ngự, ở đây là hình ảnh mức nước ở cốc 3 dâng cao hơn khiến chúng phủ nhận sự bảo toàn mà trước đó đã khẳng định. Khi được yêu cầu dự đoán nước ở cốc 1 và 2 khi đổ cốc 3 về cốc 2. Hầu hết trẻ đều dự đoán được là chúng bằng nhau. Điều đó có nghĩa là trẻ đã có thể hình dung trước quá trình ngược lại, có thao tác đảo ngược. Tuy nhiên, điều này cũng không làm trẻ có khái niệm bảo toàn thực sự. Một số trẻ dân tộc Thái đã có thao tác bảo toàn nhưng vì ngôn ngữ hạn chế nên trẻ không thể giải thích được cho câu trả lời của mình một cách rõ ràng, tường minh.

Bên cạnh đó, kết quả thống kê cho thấy đã có một tỷ lệ lớn trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi chưa có thao tác bảo toàn (mức 3), cụ thể: thao tác bảo toàn số lượng chiếm 50.5%; thao tác bảo toàn khối lượng chiếm 68%; thao tác bảo toàn độ dài chiếm 66%; thao tác bảo toàn không gian chiếm 61% và thao tác bảo toàn diện tích 87%. Ở mức độ này, có hai trường hợp. *Trường hợp thứ nhất*, trẻ trả lời đúng các bài tập bảo toàn một cách ngẫu nhiên, tình cờ, không dựa trên việc hiểu bản chất của vấn đề. Quan sát trong quá trình tham gia trắc nghiệm, chúng tôi nhận thấy những trẻ ở trường hợp này sự tập trung chú ý kém, trẻ dễ bị phân tán sự chú ý và rất lơ đãng trong quá trình tham gia trắc nghiệm. Mặc dù trẻ trả lời đúng một yếu tố bất biến trong các bài tập bảo toàn số lượng, khối lượng hay độ dài, nhưng lại không giải thích được cho câu trả lời của mình, trẻ trả lời theo cảm tính, trả lời nhanh nhưng theo lối không suy nghĩ.

Trường hợp thứ hai, Trẻ trả lời sai các bài tập bảo toàn ngay từ đầu ngay cả khi có sự gợi ý của nghiệm viên. Những trẻ thuộc mức độ này, tư duy phụ thuộc hoàn toàn bởi hình ảnh tri giác và bị cố định vào các hình ảnh đó mà không di chuyển được sự chú ý sang các yếu tố khác. Tri giác của trẻ lúc này chịu sự chi phối mạnh mẽ của tính duy kỉ. Chẳng hạn: khi được hỏi về xác định phía phải trái của người đối diện trẻ luôn xác định sai do lấy phía tay của mình làm chuẩn. Những trẻ thuộc nhóm này thường rất nhút nhát, trẻ thường trả lời sai và khẳng định ngay câu trả lời của mình là đúng, mặc dù được gợi ý hoặc giải thích nhưng trẻ cũng không thay đổi câu trả lời và cũng không nghi ngờ về câu trả lời của mình, trẻ không thể nhận ra bản chất của sự việc. Quan sát trong quá trình làm trắc nghiệm, có thể nhận thấy ngôn ngữ của trẻ ở nhóm này có nhiều hạn chế. Khi nghiệm viên thử yêu cầu trẻ xác định vị trí không gian và yêu cầu trẻ đếm ngược, thì phần lớn những trẻ nhóm này không thực hiện được, hoặc thực hiện rất khó khăn

Tóm lại: Đa số trẻ được điều tra chưa có thao tác bảo toàn theo đúng nghĩa – bảo toàn ở mức 1. Điều này không mâu thuẫn với lí thuyết của J. Piaget vì ông cũng đã lưu ý trong quá trình phân chia các giai đoạn đó là: các giai đoạn là cố định trong quá trình phát triển của mỗi cá nhân. Nhưng với mỗi trẻ có thể sớm hoặc muộn hơn tùy thuộc vào nhiều yếu tố như: sự trưởng thành của cơ thể, sự luyện tập, kinh nghiệm, yếu tố xã hội và hoạt động của mỗi đứa trẻ.

Đối với thao tác bảo toàn ở mức 2 có các loại bảo toàn đều chiếm tỷ lệ ngang nhau là trên 20%, riêng thao tác bảo toàn diện tích chiếm 9.5%. Như vậy, ngoài thao tác bảo toàn diện tích, không có sự chênh lệch nhiều trong mức 2 giữa các loại bảo toàn. Trong khi lại có sự chênh lệch khá lớn ở mức 1. Điều này cho thấy nhóm trẻ có thao tác bảo toàn ở mức 2 tương đối đồng đều. Những trẻ có thao tác bảo toàn ở mức này đã hiểu được một phần về khái niệm bảo toàn, tuy nhiên chưa ổn định, rõ ràng và còn mơ hồ. Với những trẻ mức này chỉ cần sự giúp đỡ ít nhiều của giáo viên có thể sẽ giúp trẻ phát triển thao tác bảo toàn lên mức 1. Sự không đồng đều giữa các mức độ thao tác bảo toàn do rất nhiều nguyên nhân khác nhau.

Thao tác đảo ngược

Nhìn chung, trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi đã bắt đầu có thao tác đảo ngược. Chỉ những trẻ nào có cả thao tác thuận và thao tác nghịch mới được coi là trẻ có thao tác đảo ngược.

Như vậy, có 21.5% trẻ có thao tác đảo ngược ở mức 1. Những trẻ này đã hoàn toàn thoát khỏi sự ảnh hưởng của tri giác. Trẻ có thao tác đảo ngược rất linh hoạt trong tư duy. Tư duy không bị chi phối ảnh hưởng bởi sự dẫn dắt của nghiệm viên, trẻ cũng không bị hình ảnh tri giác tác động làm thay đổi câu trả lời hay ngờ vực. Chẳng hạn như trường hợp nghiệm thể số 32 trong trắc nghiệm quả bóng đảo ngược trả lời nghiệm viên như sau:

NV: Con thử nói thứ tự quả bóng cho cô từ dưới lên nào (trẻ đã được quan sát cô thả quả bóng màu xanh – đỏ - vàng vào ống trụ đứng)

Trẻ: Bóng xanh – đỏ - vàng ạ

NV: Xoay 180 độ lật ngược ống trụ và hỏi trẻ. Bây giờ con có thể thứ tự quả bóng màu gì cho cô được không?

Trẻ: Vàng – đỏ - Xanh ạ

NV: Sao này con bảo quả xanh ở dưới?

Trẻ: Cô lộn ngược rồi mà, thì phải vàng ở dưới chứ ạ.

NV: Bây giờ cô lộn ngược lại lần nữa thì sao

Trẻ: Thì xanh ở dưới ạ.

NV: Con chắc chứ?

Trẻ: Chắc ạ! Cô thử lộn lại đi ạ.

Tương tự như trắc nghiệm trên, các trắc nghiệm khác về đảo ngược nghiệm thể

Số 32 đều làm rất tốt. Trong trắc nghiệm xếp que tính trẻ xếp rất nhanh mà không cần suy nghĩ lâu. Trẻ có thể đổi lại thứ tự que tính theo chiều ngược lại ngay khi được yêu cầu. Hay trong trắc nghiệm tìm chữ ngược của các chữ cái, mặc dù có nhiều chữ cái ngược giống nhau như chữ ngược của chữ b, d, q... trẻ vẫn nhanh chóng nhận ra dễ dàng. Khi xem xét lại biên bản của nghiệm thể này khi tham gia các trắc nghiệm bảo toàn đều cho kết quả thao tác bảo toàn độ dài và khối lượng ở mức độ 1. Khi xem xét vấn đề này chúng tôi nhận thấy, những trẻ có thao tác bảo toàn khối lượng và độ dài, diện tích và không gian ở mức 1 đều có thao tác đảo ngược đạt mức 1. Có một số ít trẻ thao tác bảo toàn số lượng mức 1 nhưng không có thao tác đảo ngược ở mức 1. Như vậy có thể thấy thao tác đảo ngược là điều kiện để có bảo toàn. Mặc dù, không phải trẻ có thao tác đảo ngược sẽ có thao tác bảo toàn khối lượng hoặc độ dài. Nhưng tỷ lệ trẻ đảo ngược không bảo toàn không đáng kể. Điều này cho thấy kết quả điều tra về thao tác bảo toàn của trẻ rất đáng tin cậy.

Kết quả thể hiện ở bảng 3.8 cũng cho thấy thao tác thuận tốt hơn so thao tác nghịch ở cả mức 1 và mức 2 và không phải trẻ nào có thao tác thuận cũng có thao tác ngược. Thực tế điều tra cũng cho thấy, khi cho trẻ hành động với đối tượng thực tiễn theo hai chiều: chiều thứ nhất là hành động thuận, chiều thứ hai là hành động ngược lại theo tuyến tính thời gian thì trẻ thực hiện hành động thuận tốt hơn nhiều so với hành động ngược lại. Chẳng hạn: Trong thực nghiệm xếp que tính, trẻ xếp que tính theo chiều thuận trẻ thực hiện rất tốt, nhưng khi được yêu cầu xếp theo chiều ngược lại trẻ lúng túng, không xếp ngay được. Tuy đây mới chỉ là một hành động vật lý bên ngoài, chưa phải là một thao tác đảo ngược. Nhưng chính hành động vật lý lại là nguồn gốc của thao tác. Vì vậy, trẻ có hành động thuận và hành động ngược tốt, thì trẻ sẽ hình thành thao tác đảo ngược tốt. Những trẻ có hành động thuận tốt hơn hành động ngược thì thao tác thuận tốt hơn thao tác ngược. Khi tiến hành bài tập tách (thao tác nghịch) và gộp (thao tác thuận) trẻ làm những bài tập gộp tốt hơn tách. Chẳng hạn: trong thực nghiệm chọn vật cùng loại, khác loại thì trẻ chọn vật cùng loại (gộp) dễ hơn chọn vật khác loại (tách).

Có 20% trẻ có thao tác đảo ngược ở mức 2, trẻ có thao tác ngược ở mức này có thao tác đảo ngược ở mức độ không ổn định. Trẻ nhóm này có lúc nhìn ra một trạng thái trước hoặc sau đó của sự vật, nhưng có lúc lại không nhìn ra hoặc trong trường hợp trẻ có sự đảo ngược các hình ảnh nhưng chưa thực sự chắc chắn và thiếu linh hoạt. Chẳng hạn: Trong trắc nghiệm bảo toàn độ dài. Khi nghiệm viên đẩy một trong hai chiếc thước có chiều dài như nhau, điểm đầu và điểm theo chiều dài thước giống nhau, trẻ xác nhận sự không bằng nhau về độ dài thước. Nhưng khi được hỏi dự đoán của trẻ khi đẩy thước xuống vị trí ban đầu, thì nhiều trẻ dự đoán được là chiều dài thước bằng nhau. Điều này xảy ra tương tự trong các bài tập bảo toàn khối lượng, diện tích, số lượng. Như vậy, trẻ có khả năng phán đoán một trạng thái trước đó và sau đó của sự vật (khả năng đảo ngược), nhưng sự phán đoán đó chưa đủ chắc chắn và linh hoạt để phá đi sự ảnh hưởng của các hình ảnh trong tình huống thực tế. Có nghĩa là vào những tình huống cụ thể trẻ vẫn bị ảnh hưởng bởi các hình ảnh tri giác dẫn đến sự không ổn định của thao tác này và những trường hợp này đều không dẫn đến một sự bảo toàn.

* *Đánh giá về biểu hiện của thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái*

Bảng 3.3. Mức độ biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái

Biểu hiện	Kinh (n = 95)						Thái (n = 105)					
	Mức độ						Mức độ					
	1		2		3		1		2		3	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Số lượng	30	31.6	26	33.2	39	41.1	24	22.9	19	18.1	62	59.0
Khối lượng	10	10.5	24	11.1	61	64.2	9	8.6	21	20.0	75	71.4
Độ dài	16	16.8	19	17.7	60	63.2	12	11.4	21	20.0	72	68.6
Không gian	13	13.7	24	14.4	58	61.1	18	17.1	23	21.9	64	61.0
Diện tích	2	2.1	7	2.2	86	90.5	5	4.8	9	8.6	91	86.7
Thuận	32	33.7	24	22.9	39	37.1	31	29.5	25	23.8	49	46.7
Nghịch	23	24.2	20	19.0	52	49.5	17	16.2	24	22.9	64	61.0

Nhận xét:

Xét các biểu hiện thao tác bảo toàn qua quan sát của trẻ dân tộc Kinh và trẻ dân tộc Thái thì bảo toàn số lượng ở mức 1 có tỉ lệ cao nhất (31.6% và 22.9%), bảo toàn có tỉ lệ thấp nhất là bảo toàn diện tích (2.1% và 4.8%). Điều này là hoàn toàn phù hợp với những nhận định ở phần đánh giá chung về thực trạng thao tác bảo toàn qua quan sát của trẻ 5-6 tuổi. Điều này cũng đồng nghĩa với tỉ lệ trẻ dân tộc Thái và dân tộc Kinh có thao tác bảo toàn qua quan sát đạt mức 2 và mức 3 tương đối cao.

Vậy, có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê về thao tác bảo toàn qua quan sát giữa các nhóm trẻ dân tộc Thái và dân tộc Kinh hay không? Kết quả kiểm định thể hiện trong bảng 2 (xem phụ lục 2)

Thông qua kiểm định Levene, trung bình thao tác bảo toàn BAOTOAN có các giá trị Sig. = **0.539** > 0.05 ta không chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, trung bình nhân tố thao tác bảo toàn BAOTOAN, với giá trị Sig. = **0.901** > 0.05, giả thuyết không có sự khác biệt trong trung bình thao tác bảo toàn của trẻ với các nhóm địa bàn khác nhau được chấp nhận.

Như vậy, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình thao tác bảo toàn của trẻ có dân tộc khác nhau.

Với thao tác Thuận, trẻ dân tộc Kinh và dân tộc Thái không có sự chênh lệch lớn về tỉ lệ % các mức độ đạt được ở thao tác này. Chỉ có ở mức 3, trẻ dân tộc Thái chiếm tỉ lệ cao hơn trẻ dân tộc Kinh (46.7% so với 37.1%).

Với thao tác nghịch, trẻ dân tộc Kinh có tỉ lệ trẻ đạt mức 1 cao hơn trẻ dân tộc Thái (24.2% so với 16.2%), điều này cũng dẫn đến tỉ lệ trẻ dân tộc Kinh đạt mức 3 ít hơn trẻ dân tộc Thái. Vậy, sự chênh lệch ở các mức độ có ý nghĩa thống kê hay không? Kết quả kiểm định thể hiện trong bảng 5 (xem phụ lục 2)

Thông qua kiểm định Levene, trung bình thao tác đảo ngược DAONGUOC có giá trị Sig. = **0.004** < 0.05 ta không chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định không cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, các biến đều có giá trị Sig. = **0.121** > 0.05, giả thuyết không có sự khác biệt trong trung bình thao tác đảo ngược của trẻ với các nhóm dân tộc khác nhau được chấp nhận.

Như vậy, qua thực hiện trắc nghiệm quan sát, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình thao tác đảo ngược của trẻ với dân tộc khác nhau.

3.1.2.2. Đánh giá biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo địa bàn cư trú

* Đánh giá biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi theo địa bàn cư trú

Bảng 3.4. Biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi theo địa bàn cư trú

Biểu hiện	Thành thị (n = 107)						Nông thôn (n = 93)					
	Mức độ						Mức độ					
	1		2		3		1		2		3	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Số lượng	34	31.8	21	19.6	52	48.6	19	21.5	25	25.8	49	52.7
Khối lượng	13	12.1	26	24.3	68	63.6	6	6.5	19	20.4	68	73.1
Độ dài	18	16.8	26	24.3	63	58.9	10	10.8	14	15.1	69	74.2
Không gian	24	22.4	25	23.4	58	54.2	7	12.9	22	21.5	64	68.8
Diện tích	4	3.7	15	14.0	88	82.2	3	3.2	4	4.3	86	92.5
Thuận	42	39.3	29	27.1	36	33.6	21	22.6	20	18.7	52	48.6
Nghịch	32	29.9	25	23.4	50	46.7	8	8.6	19	17.8	66	61.7

Nhận xét:

Thứ nhất: Có sự chênh lệch khá lớn về thao tác bảo toàn ở mức 1 giữa hai địa bàn nông thôn và thành thị. Số liệu ở bảng 3.4 cho thấy tỷ lệ trẻ có thao tác bảo toàn mức 1 ở tất cả các biểu hiện: số lượng, khối lượng, độ dài, không gian, diện tích qua trắc nghiệm quan sát của trẻ ở thành thị cao hơn rất nhiều so với ở vùng nông thôn. Nguyên nhân của sự khác là do sự khác biệt lớn về môi trường văn hóa xã hội, điều kiện kinh tế, cơ sở vật chất, điều kiện hoạt động và học tập của trẻ ở hai vùng có sự khác biệt rõ rệt. Các cháu ở khu vực thành thị được quan

tâm, chăm sóc chu đáo của gia đình và nhà trường, trẻ được tạo điều kiện tham gia nhiều hoạt động trải nghiệm, bố mẹ các cháu đa phần có điều kiện kinh tế và thời gian quan tâm, chăm sóc đến con em mình về cả thể chất và tinh thần. Với môi trường như vậy sẽ là điều kiện thuận lợi cho sự phát triển tâm lí, nhận thức của trẻ nói chung và thao tác tư duy nói riêng. Điều này có thể là một yếu tố đẩy nhanh sự phát triển trí tuệ cũng như sự trưởng thành của cơ thể. Trẻ ở môi trường này mạnh dạn, tự tin hơn rất nhiều so với trẻ vùng nông thôn. Biểu hiện rõ rệt khi chúng tôi đến gặp gỡ các cháu và tiến hành các trắc nghiệm. Các cháu ở nội thành rất tự tin khi tham trắc nghiệm và trả lời câu hỏi, các cháu còn mạnh dạn trao đổi, trò chuyện, hỏi tên nghiệm viên. Thậm chí có cháu còn đến xin chúng tôi ghi hình và chụp ảnh, có cháu còn chạy ra xin được thực hiện các bài tập chúng tôi đưa ra. Làm xong rồi các cháu còn muốn được làm lại. Trái ngược với những hình ảnh đó những trẻ ở vùng nông thôn đa phần rất nhút nhát, ít nói. Chúng tôi rất khó tiếp cận với các cháu vì các cháu hay tránh né, sợ sệt. Phải mất rất nhiều thời gian làm quen chúng tôi mới có thể tiến hành những bài tập với các cháu. Hơn nữa, có đến trên 80% cha mẹ các cháu là nông dân, điều kiện kinh tế gia đình rất khó khăn. Vì vậy, không có điều kiện chăm sóc con cái và điều đó ảnh hưởng không nhỏ đến tâm lí trẻ nói chung và thao tác tư duy của trẻ nói riêng.

Thứ hai, Có sự chênh lệch khá lớn về mức 1 giữa các thao tác bảo toàn số lượng, khối lượng và độ dài giữa nông thôn và thành thị. Không có sự khác biệt lớn giữa thao tác bảo toàn không gian giữa hai khu vực nông thôn và thành thị. Như vậy, cho thấy khả năng bảo toàn không gian ở trẻ khu vực nông thôn rất tốt. Điều này có thể có nguyên nhân do ở vùng nông thôn trẻ tham gia các hoạt động trải nghiệm trong môi trường không gian rộng lớn, phong phú, trẻ thường xuyên được đi nương rẫy, ra ruộng, không gian chơi rộng lớn khiến khả năng xác định vị trí không gian của trẻ tốt hơn.

Thứ ba, Với thao tác thuận và thao tác nghịch thì trẻ sống ở khu vực thành thị và nông thôn có thao tác Thuận tốt hơn thao tác Nghịch. Cụ thể: thao tác Thuận ở mức 1 là 39.3% và 22.6%. Trong khi đó thao tác nghịch ở mức 1 là

22.9% và 8.6%. Thao tác thuận ở mức 2 cũng cao hơn so với mức 2 của thao tác nghịch ở cả hai nhóm trẻ. Đối với trẻ sống ở khu vực thành thị có thao tác đảo ngược qua quan sát (Cả thuận và nghịch) tốt hơn so với trẻ ở nông thôn. Trẻ ở nông thôn có thao tác nghịch ở mức 1 (8.6%) thấp hơn trẻ ở thành phố (29.9%), tương tự ở mức 2 thao tác Thuận và thao tác nghịch ở trẻ sống ở nông thôn cũng có tỉ lệ thấp hơn so với trẻ ở thành phố. Vậy, sự khác biệt về thao tác đảo ngược ở hai nhóm trẻ có ý nghĩa thống kê hay không? Kết quả kiểm định thể hiện trong bảng 4 (xem phụ lục 2)

Để đánh giá sự khác biệt thao tác bảo toàn ở cả 3 mức độ giữa trẻ sống ở các khu vực khác nhau, tác giả thực hiện phép kiểm định t mẫu độc lập cho trẻ ở địa bàn thành thị và địa bàn nông thôn, kết quả thể hiện trong bảng 1 (xem phụ lục 2)

Thông qua kiểm định Levene, trung bình thao tác bảo toàn BAOTOAN có giá trị Sig. = **0.039** < 0,05 ta chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định không cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, trung bình thao tác bảo toàn BAOTOAN, với giá trị Sig. = **0.266** > 0.05, giả thuyết không có sự khác biệt trong trung bình thao tác bảo toàn của trẻ với các nhóm địa bàn khác nhau được chấp nhận.

Như vậy, mặc dù có sự chênh lệch về tỉ lệ thao tác bảo toàn ở các mức độ giữa trẻ khu vực thành thị và trẻ ở khu vực nông thôn nhưng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình thao tác bảo toàn của trẻ ở địa bàn khác nhau.

Thông qua kiểm định Levene, trung bình thao tác đảo ngược DAONGUOC có giá trị Sig. = **0.000** < 0.05 ta chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định không cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, các biến đều có giá trị Sig. = 0.002 < 0.05, giả thuyết có sự khác biệt trong trung bình thao tác đảo ngược của trẻ với các nhóm địa bàn khác nhau được chấp nhận. Như vậy, qua thực hiện trắc nghiệm quan sát, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình thao tác đảo ngược của trẻ ở địa bàn khác nhau.

Trẻ ở thành thị có thao tác đảo ngược qua quan sát tốt hơn trẻ ở nông thôn. Qua thực tế, khi trò chuyện, trao đổi với phụ huynh chúng tôi nhận thấy, việc dạy thao tác ngược cho trẻ ở gia đình và trường mầm non không được chú trọng, nhất là ở khu vực nông thôn. Chẳng hạn: bố mẹ hay cô giáo thường dạy trẻ đếm xuôi, ít khi dạy trẻ đếm ngược; thường dạy trẻ gộp (cộng) hơn là tách (trừ),... Trong quá trình tiến hành trắc nghiệm, khi được yêu cầu trẻ đếm ngược hoặc tiến hành thao tác ngược trẻ rất khó khăn, lúng túng và không thành thạo.

** Đánh giá biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo địa bàn cư trú*

Mối quan hệ giữa yếu tố dân tộc và địa bàn cư trú ở các nhóm trẻ được biểu hiện ở bảng sau:

Bảng 3.5. Biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo khu vực cư trú (tính theo%)

Biểu hiện	Thành thị (107)						Nông thôn (93)					
	Kinh (50)			Thái (57)			Kinh (45)			Thái (48)		
	Mức độ			Mức độ			Mức độ			Mức độ		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Số lượng	36	22.9	44.1	28.1	17.5	54.4	28.9	35.6	16	14.6	16.7	68.8
Khối lượng	16	29.8	62.2	8.8	21.1	70.2	8.9	22.2	35.6	4.2	18.8	77.1
Độ dài	20	31.3	56.8	14.0	19.3	66.7	15.6	17.8	68.9	6.3	12.5	81.3
Không gian	26	29.2	51.1	19.3	19.3	61.4	11.1	31.1	66.7	4.2	16.7	79.2
Diện tích	4	16.0	81.6	3.5	12.3	84.2	6.7	8.9	57.8	0.0	0.0	100.0
Thuận	40	32	28	33.3	26.3	40.4	28.9	20	51.1	22.9	18.8	58.3
Nghịch	24	24	52	15.8	26.3	62.2	15.6	15.6	68.7	8.3	12.5	79.2

Nhìn vào bảng trên, có thể thấy, trẻ dân tộc Thái ở thành phố có mức thao tác tư duy ở tất cả các biểu hiện cao hơn rất nhiều so với trẻ dân tộc Thái ở nông thôn. Điều này cũng được phản ánh trong đánh giá chung về trẻ được điều tra (cả dân tộc Thái và Kinh) ở phần trên. Tuy nhiên, khi xét trong mối quan hệ giữa dân tộc và địa

bản cư trú tới mức độ thao tác tư duy của trẻ thì có sự khác biệt. Cụ thể là trẻ dân tộc Kinh ở địa bàn thành phố thì có thao tác bảo toàn qua quan sát tốt hơn. Mặc dù không có sự khác biệt đáng kể giữa trẻ dân tộc Thái và trẻ dân tộc Kinh trên địa bàn thành phố nhưng có sự chênh lệch giữa trẻ dân tộc Thái và trẻ dân tộc Kinh ở nông thôn. Tỷ lệ trẻ dân tộc Kinh ở nông thôn đạt mức 1 cao hơn nhiều so với trẻ dân tộc Thái. Điều này có thể giải thích là do sự cản trở của ngôn ngữ cũng như sự giáo dục trẻ của các phụ huynh dân tộc Thái ở vùng nông thôn. Các điều kiện dành cho chăm sóc, giáo dục trẻ còn hạn chế hơn so với trẻ sống ở thành phố. Trẻ dân tộc Kinh ở vùng nông thôn đa số là có cha mẹ làm công chức và buôn bán nên họ cũng có những trình độ nhận thức và điều kiện dành cho giáo dục sẽ tốt hơn so với trẻ sống ở các vùng nông thôn, vùng khó khăn trong địa bàn tỉnh Sơn La.

3.1.2.3. Đánh giá biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo giới tính

* Đánh giá biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi theo giới

Bảng 3.6. Biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi theo giới

Biểu hiện	Nam (n = 92)						Nữ (n = 108)					
	Mức độ						Mức độ					
	1		2		3		1		2		3	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Số lượng	27	29.3	18	31.9	47	51.1	27	25.0	27	25.0	54	50.0
Khối lượng	11	12.0	22	13.0	59	64.1	8	7.4	23	21.3	77	71.3
Độ dài	15	16.3	16	17.7	61	66.3	13	12.0	24	22.2	71	65.7
Không gian	15	16.3	24	17.7	53	57.6	16	14.8	23	21.3	69	63.9
Diện tích	5	5.4	8	5.9	79	85.9	2	1.9	8	7.4	98	90.7
Thuận	34	37.0	24	26.1	34	37.0	29	26.9	25	27.2	54	58.7
Nghịch	19	20.7	19	20.7	54	58.7	21	19.4	25	27.2	62	67.4

Với biểu hiện của thao tác bảo toàn có thể đưa ra vài nhận xét như sau:

Đối với trẻ Nam, xét mức độ 1 có thể thấy: bảo toàn tốt nhất là bảo toàn về

số lượng (29.3%), tiếp đến bảo toàn về độ dài và không gian cùng đạt tỉ lệ 16.3%. Bảo toàn ở mức 1 có tỉ lệ thấp nhất là bảo toàn diện tích (5.4%). Đối với trẻ Nữ, xét mức độ 1 cũng có những điểm tương đồng về tỉ lệ các thao tác bảo toàn so với trẻ Nam. Cụ thể ở mức độ 1, bảo toàn tốt nhất là bảo toàn về số lượng (25.0%), tiếp đó là bảo toàn về không gian (14.8%), bảo toàn về độ dài (12.0%), bảo toàn ở mức 1 có tỉ lệ thấp nhất cũng là bảo toàn diện tích (7.4%) Vậy, giữa trẻ Nam và trẻ Nữ có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê về thao tác bảo toàn qua quan sát không? Sử dụng kiểm định cho kết quả thể hiện trong bảng 3 (xem phụ lục 2).

Thông qua kiểm định Levene, trung bình thao tác bảo toàn BAOTOAN có giá trị Sig. = **0.233** > 0,05 ta không chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, trung bình thao tác bảo toàn BAOTOAN, với giá trị Sig. = **0.428**>0.05, giả thuyết không có sự khác biệt trong trung bình nhân tố thao tác bảo toàn của trẻ với các nhóm địa bàn khác nhau được chấp nhận.

Điều này khẳng định mặc dù có sự chênh lệch về tỉ lệ % các mức độ thao tác bảo toàn trẻ đạt được nhưng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình thao tác bảo toàn giữa trẻ Nam và trẻ Nữ.

Với biểu hiện của thao tác đảo ngược, thao tác Thuận ở trẻ nam, mức độ 1 tỉ lệ đạt được cao hơn so với trẻ nữ, tuy nhiên với thao tác nghịch trẻ nữ lại có tỉ lệ cao hơn.

Xét ở tất cả các mức độ, nhìn chung trẻ Nam và trẻ Nữ cũng có sự chênh lệch về tỉ lệ %, tuy nhiên tỉ lệ đó không cao.

Để biết được sự chênh lệch đó có mang ý nghĩa thống kê hay không? Kết quả kiểm định thể hiện trong bảng 6 (xem phụ lục 2)

Thông qua kiểm định Levene, trung bình thao tác đảo ngược DAONGUOC có giá trị Sig. = **0.088**> 0.05 ta chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, các biến đều có giá trị Sig. = **0.225**>0.05, giả thuyết không có sự khác biệt trong trung bình thao tác đảo ngược của trẻ với các nhóm giới tính khác nhau được chấp nhận.

Như vậy, qua thực hiện trắc nghiệm quan sát, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình thao tác đảo ngược của trẻ với dân tộc khác nhau. Điều đó có thể khẳng định: thao tác đảo ngược giữa trẻ Nam và trẻ Nữ được thực hiện qua các trắc nghiệm quan sát là không có sự khác biệt.

* *Đánh giá biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo giới*

Bảng 3.7. Biểu hiện mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo giới

Biểu hiện	Nam (92)						Nữ (108)					
	Kinh (45)			Thái (47)			Kinh (50)			Thái (58)		
	Mức độ			Mức độ			Mức độ			Mức độ		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Số lượng	33.3	26.7	40	25.5	12.8	61.7	32	30	38	19	20.7	60.3
Khối lượng	17.8	28.9	53.3	6.4	19.2	74.5	8	22	70	6.9	20.7	72.4
Độ dài	22.2	13.3	64.4	10.6	21.3	68.1	10	30	60	13.8	15.5	70.7
Không gian	22.3	24.4	53.3	10.6	27.7	61.7	16	18	66	13.8	24.1	62.1
Diện tích	8.9	8.9	82.2	2.1	8.5	89.4	2	10	88	1.7	5.2	9.3
Thuận	35.6	31.1	33.3	38.2	21.3	40.4	34	22	44	20.7	24.1	55.2
Nghịch	8.9	22.2	48.9	12.8	19.1	68.1	28	26	46	12.1	20.7	67.2

Bảng 3.7 cho thấy thấy tỷ lệ trẻ nam dân tộc Thái có biểu hiện thao tác tư duy ở mức 1 có xu hướng tốt cao hơn trẻ nữ ở các thao tác số lượng, diện tích và thuận, nghịch. Tuy nhiên, trẻ nữ dân tộc Thái lại có biểu hiện thao tác bảo toàn khối lượng, độ dài và không gian tốt hơn so với trẻ nam. Điều này có sự khác biệt so với dân tộc Kinh: Trẻ nam dân tộc kinh có thao tác bảo toàn số lượng, khối lượng, độ dài và không gian cao hơn trẻ nữ, trẻ nữ dân tộc thái có thao tác đảo ngược tốt hơn dân tộc kinh. Như vậy có thể thấy với dân tộc Kinh thì trẻ nam có xu hướng bảo

toàn tốt hơn và đảo ngược kém hơn nữ. Với dân tộc Thái thì trẻ nam lại có xu hướng đảo ngược tốt hơn bảo toàn kém hơn nữ. Tuy nhiên, sự khác biệt về giới của nhóm trẻ được nghiên cứu và nhóm trẻ dân tộc Thái hay dân tộc Kinh là không đáng kể.

3.1.2.4. Đánh giá biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi theo nghề nghiệp cha mẹ

Bảng 3.8. Biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi theo nghề nghiệp cha mẹ

Biểu hiện	Công chức/viên chức (n = 63)						Tự do (n = 63)						Buôn bán (n = 74)					
	Mức độ						Mức độ						Mức độ					
	1		2		3		1		2		3		1		2		3	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Số lượng	23	36.5	17	27.0	23	36.5	16	33.3	15	23.8	32	50.8	15	20.3	13	17.6	46	62.2
Khối lượng	11	17.5	19	30.2	33	52.4	5	9.6	11	17.5	47	74.6	3	4.1	15	20.3	56	75.7
Độ dài	17	27.0	14	22.2	32	50.8	7	13.7	12	19.0	44	69.8	4	5.4	14	18.9	56	75.7
Không gian	12	19.0	18	28.6	33	52.4	7	14.9	16	25.4	40	63.5	12	16.2	13	17.6	49	66.2
Diện tích	4	6.3	11	17.5	48	76.2	3	5.1	4	6.3	56	88.9	0	0.0	1	1.4	73	98.6
Thuận	26	41.3	16	25.4	21	33.3	17	27	18	28.6	28	44.4	20	27	15	20.3	39	52.7
Nghịch	16	25.4	8	12.7	39	61.9	12	19.1	20	31.8	31	49.2	12	16.2	16	21.6	46	62.2

Nhận xét:

Xét thao tác bảo toàn ở mức 1 của 3 nhóm trẻ có cha mẹ làm những nghề nghiệp khác nhau có một điểm chung là: trong số 5 biểu hiện thao tác bảo toàn thì trẻ đạt mức 1 cao nhất là bảo toàn về số lượng, bảo toàn diện tích có tỉ lệ thấp nhất. Cụ thể: Nhóm trẻ có cha mẹ làm Cán bộ có tỉ lệ bảo toàn số lượng ở mức I là 36.5%, nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề tự do có tỉ lệ bảo toàn số lượng ở mức 1 là 33.3%, nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề buôn bán có tỉ lệ thao tác bảo toàn số lượng ở mức 1 là 20.3%. Trong khi đó bảo toàn diện tích ở mức 1 chỉ đạt tỉ lệ 6.3% với nhóm trẻ có cha mẹ làm cán bộ và nghề tự do, nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề buôn bán tỉ lệ này là 0%. Điều này cũng đúng với đánh giá chung về thao tác bảo toàn qua quan sát của trẻ ở phần trên.

Vậy, nếu so sánh mức độ thao tác bảo toàn qua quan sát ở những nhóm trẻ có cha mẹ làm những nghề nghiệp khác nhau có sự khác nhau hay không?

Tiến hành kiểm định One-way ANOVA để xác định có sự khác biệt về giá trị trung bình của thao tác bảo toàn giữa trẻ có bố mẹ với nghề nghiệp khác nhau. Với giả thiết H_0 trong phân tích này là “trung bình của thao tác bảo toàn của trẻ có Bố mẹ làm cán bộ, tự do, buôn bán là bằng nhau” ($H_0: \mu_1 = \mu_2$). Kết quả phân tích như sau:

Kiểm định sự ngang bằng của phương sai

Thống kê Levene	df1	df2	Sig.
21.985	2	197	.000

Kiểm định sự ngang bằng của phương sai cho thấy. Thống kê Levene = 21.985 với Sig của kiểm định levene = 0.000 < 0.05, giả thuyết phương sai đồng nhất giữa các nhóm giá trị biến định tính đã bị vi phạm. Nghĩa là phương sai giữa các nhóm nghề nghiệp của bố mẹ là không bằng nhau. Chúng ta không thể sử dụng bảng ANOVA mà sẽ đi vào kiểm định Welch cho trường hợp vi phạm giả định phương sai đồng nhất.

Thực hiện kiểm định Welch ta có kết quả sau

Bảng 3.9. Phân tích ANOVA

Robust Tests of Equality of Means

BAOTOAN

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	5.798	2	118.79	0.004

a. Asymptotically F distributed.

sig kiểm định Welch ở bảng Robust Tests **0.004** < 0.05. Kết luận: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình thao tác bảo toàn của trẻ có bố mẹ làm những

nghề nghiệp khác nhau. Cụ thể: Những trẻ có cha mẹ làm cán bộ có thao tác bảo toàn tốt hơn so với những trẻ có cha mẹ làm nghề tự do và buôn bán.

Trên thực tế tìm hiểu ở những gia đình trẻ có cha mẹ làm những nghề tự do và nghề buôn bán ít có điều kiện chăm sóc, giáo dục trẻ một cách đầy đủ. Đa phần trẻ sẽ được gửi tại các cơ sở giáo dục Mầm non và gia đình giao phó việc chăm sóc và giáo dục trẻ cho đội ngũ giáo viên ở đây. Thời gian khi trẻ ở nhà, cha mẹ bận mãi công việc trẻ lại được trông gửi bởi người thân như ông bà, anh chị. Có những gia đình chỉ gặp con vào một chút buổi tối trước khi đi ngủ. Khi ở nhà trẻ hầu như ít được tiếp nhận những phương pháp giáo dục bài bản, những phương pháp giáo dục sớm. Đây là một thực tế khá phổ biến ở những gia đình có cha mẹ làm những nghề như buôn bán nhỏ lẻ ở chợ, nghề dịch vụ, lao động làm thuê theo thời vụ, cha hoặc mẹ đi làm ăn xa...

Đối với những gia đình có cha mẹ làm cán bộ mặc dù thời gian ở nhà bên con cũng không nhiều nhưng họ có những sự đầu tư cho việc chăm sóc, giáo dục trẻ. Đa số họ có công việc ổn định, thu nhập tương đối cao, có trình độ chuyên môn, một số gia đình có cha hoặc mẹ công tác bên lĩnh vực giáo dục nên quá trình giáo dục con có một số thuận lợi. Trẻ được tiếp cận thông tin mới, kiến thức mới, cách thức giáo dục, các trò chơi khơi dậy tiềm năng trí tuệ. Đây là một yếu tố mà những gia đình có cha mẹ làm nghề tự do và buôn bán ít có được. Chính vì nghề nghiệp của cha mẹ trẻ có những sự khác biệt và đặc thù như vậy nên cũng ảnh hưởng một phần đến cơ hội học tập, giao tiếp, phát triển tư duy của trẻ.

Tóm lại, khi xét thao tác bảo toàn của trẻ trên các tiêu chí khác nhau, tác giả nhận thấy không có sự khác biệt về thao tác bảo toàn giữa trẻ Nam và trẻ Nữ, giữa trẻ dân tộc Kinh và dân tộc Thái. Tuy nhiên, có sự khác biệt về thao tác bảo toàn giữa trẻ dân tộc khác nhau sống ở những địa bàn khác nhau. Ngoài ra, cũng có sự khác biệt về thao tác bảo toàn giữa các nhóm trẻ có cha mẹ làm những nghề nghiệp khác nhau. Trẻ có cha mẹ làm Cán bộ có thao tác bảo toàn tốt hơn nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề tự do và buôn bán.

Về thao tác Thuận, nhóm trẻ có cha mẹ làm Cán bộ có tỉ lệ đạt được ở mức 1

cao hơn nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề tự do và buôn bán. Điều này cũng dẫn đến tỉ lệ đạt mức 2, 3 ở các nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề tự do và buôn bán cao hơn nhóm trẻ có cha mẹ làm cán bộ.

Về thao tác Nghịch cũng có sự tương tự, nhóm trẻ đạt mức 1 chiếm tỉ lệ cao hơn vẫn là nhóm trẻ có cha mẹ làm Cán bộ.

Bên cạnh đó, giữa hai nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề tự do và nghề buôn bán thì không có sự chênh lệch lớn về tỉ lệ đạt được ở các mức độ thao tác Thuận, nghịch.

Vậy, để khẳng định sự chênh lệch tỉ lệ thống kê giữa các nhóm, thực hiện kiểm định cho kết quả như sau:

Kiểm định sự ngang bằng của phương sai

Thống kê Levene	df1	df2	Sig.
26.773	2	197	.000

Kiểm định sự ngang bằng của phương sai cho thấy. Thống kê Levene = 26.773 với Sig của kiểm định levene = 0.000 < 0.05, giả thuyết phương sai đồng nhất giữa các nhóm giá trị biến định tính đã bị vi phạm. Nghĩa là phương sai giữa các nhóm nghề nghiệp của bố mẹ là không bằng nhau. Chúng ta không thể sử dụng bảng ANOVA mà sẽ đi vào kiểm định Welch* cho trường hợp vi phạm giả định phương sai đồng nhất.

Thực hiện kiểm định Welch ta có kết quả sau:

Robust Tests of Equality of Means

DAONGUOC

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	9.734	2	120.071	.000

a. Asymptotically F distributed.

sig kiểm định Welch ở bảng Robust Tests 0.00 < 0.05. Kết luận: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thao tác đảo ngược của trẻ có bố mẹ làm những nghề nghiệp khác nhau.

Tóm lại, xét thao tác đảo ngược trên các tiêu chí khác nhau cho thấy: Giữa trẻ Nam và trẻ Nữ, giữa trẻ người Thái và người Kinh không có sự khác biệt. Trong khi đó có sự khác biệt về thao tác đảo ngược của những nhóm trẻ sống ở các địa bàn khác nhau. Bên cạnh đó cũng có sự khác biệt về thao tác đảo ngược của các nhóm trẻ có cha mẹ làm những nghề nghiệp khác nhau.

3.1.3. Mối tương quan giữa thao tác bảo toàn và thao tác đảo ngược của trẻ 5 – 6 tuổi

Để xác định các mối quan hệ tuyến tính giữa các biến thao tác bảo toàn và đảo ngược, tác giả xây dựng ma trận tương quan cho 2 thao tác này. Kết quả thể hiện trong bảng 7 (xem phụ lục 2)

Bảng 3.10. Hệ số tương quan Pearson giữa thao tác bảo toàn và đảo ngược

		Tương quan	
		Baotoan_QS	Daonguoc_QS
Baotoan_QS	Hệ số tương quan Pearson	1	.280**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	200	200
Daonguoc_QS	Hệ số tương quan Pearson	.280**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	200	200

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Kết quả xác định hệ số tương quan cho thấy có tương quan giữa thao tác tư duy bảo toàn và thao tác tư duy đảo ngược. Cụ thể: Tương quan giữa biến “Thao tác bảo toàn” và “Thao tác đảo ngược” là 0.280 (với mức ý nghĩa thống kê sig = 0.00 < 0.05).

Thao tác tư duy theo quan điểm của J. Piaget có ba đặc trưng cơ bản là: tính thuận nghịch; bảo tồn và tính liên kết. Thao tác tư duy không có sẵn trong đầu đứa trẻ, cũng không nằm trong đối tượng khách quan, mà nằm trong mỗi tác động qua lại giữa chủ thể với đối tượng thông qua hành động. Trẻ tự xây dựng cấu trúc tư duy cho mình bằng hoạt động mà trẻ thực hiện. Đối với mỗi đứa trẻ trong giai đoạn này sẽ đạt khả năng tư duy ở các mức độ khác nhau. Trong khi đó, lí luận đã chỉ ra rằng:

Mức độ thao tác tư duy là mức độ chắc chắn của trẻ khi thực hiện những bài tập bảo toàn hay đảo ngược. Là khả năng trẻ có thể nhìn thấy cái bất biến của sự vật hiện tượng khi sự vật hiện tượng đó bị đảo ngược hay thay đổi hình dạng bên ngoài.

Phân tích số liệu từ kết quả nghiên cứu thực trạng chỉ ra giữa hai thao tác tư duy là Bảo toàn và Đảo ngược có sự tương quan với nhau. Sự tương quan ấy có ý nghĩa quan trọng đến sự phát triển khả năng tư duy nói chung và hình thành các thao tác tư duy nói riêng của trẻ trong độ tuổi 5 – 6 tuổi. Trong lí luận đã chỉ ra: Bảo toàn là khả năng duy trì cái bất biến của sự vật trong sự biến đổi của các hình ảnh tri giác về sự vật đó. Đối với thao tác đảo ngược thì thao tác đảo có thể hai chiều, còn thao tác ngược, chỉ có chiều từ thuận đến ngược, không có chiều từ ngược đến thuận. Tính thuận nghịch là dấu hiệu đầu tiên phân biệt giữa thao tác với hành động vật lý bên ngoài. Thao tác phải nằm trong một cấu trúc tổng thể, ít nhất phải có hai thao tác ngược nhau là thuận và nghịch. Trong sự phát triển trí tuệ của trẻ ở độ tuổi này, các thao tác tư duy luôn có mối quan hệ chặt chẽ với nhau, tác động tương hỗ lẫn nhau để thực hiện tư duy một cách tốt nhất. Các thao tác tư duy trí tuệ cũng không thể tách rời nhau trong quá trình trẻ thực hiện hành động.

Thực tế tiến hành trắc nghiệm, trong các biểu hiện của thao tác bảo toàn thì thao tác bảo toàn khối lượng và độ dài có mối tương quan chặt chẽ với nhau. Những trẻ có thao tác nghịch ở mức 1 đều có khả năng bảo toàn khối lượng và độ dài ở mức 1. Trong một vài trường hợp nghiệm viên cho trẻ dự đoán trước tình huống xảy ra trước khi thực hiện, trẻ hoàn toàn có thể hình dung trước được quá trình ngược lại như: hình dung trước sự không thay đổi của khối lượng, độ dài hay diện tích. Có nghĩa là trẻ đã có thao tác đảo ngược, nhưng khi vào tình huống thực tế xảy ra trẻ vẫn không vượt qua được sự ảnh hưởng của hình ảnh tri giác mà phủ nhận sự bảo toàn trước đó.

Trong quá trình thực hiện hành động, trẻ có được các loại bảo toàn về số lượng, khối lượng, độ dài, không gian, diện tích ở mức độ tốt thì việc hình thành và phát triển các thao tác tư duy khác cũng sẽ tốt hơn. Và nếu trẻ có được khả năng bảo toàn ở mức độ ổn định sẽ làm cho thao tác đảo ngược (cả chiều thuận, nghịch) trở

nên chính xác, dễ dàng hơn với trẻ khi thực hiện những yêu cầu hoạt động. Điều này cũng sẽ làm cho khả năng thực hiện các thao tác tư duy trí tuệ khác trở nên bền vững, linh hoạt hơn. Bởi vì trong cấu trúc tư duy trí tuệ của trẻ không chỉ có hai thao tác bảo toàn và đảo ngược.

3.2. Yếu tố ảnh hưởng đến thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi

Để xác định mức độ ảnh hưởng của một số yếu tố đến thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5-6 tuổi tại tỉnh Sơn La, nghiên cứu đã thực hiện khảo sát trên 53 cán bộ quản lý, giáo viên đang trực tiếp quản lý, chăm sóc, giáo dục trẻ ở các cơ sở giáo dục Mầm non trên địa bàn. Kết quả khảo sát thể hiện như sau:

Bảng 3.11. Đánh giá của cán bộ, giáo viên về các yếu tố ảnh hưởng đến thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi

Các yếu tố	Mức độ ảnh hưởng			\bar{x}	Thứ bậc
	<i>Ít ảnh hưởng</i>	<i>Bình thường</i>	<i>Ảnh hưởng</i>		
Yếu tố tâm lý cá nhân trẻ	0	11	42	2.79	1
Dân tộc	16	28	9	1.87	5
Môi trường giáo dục trẻ	7	13	33	2.49	2
Địa bàn cư trú	4	21	28	2.45	3
Nghề nghiệp của cha mẹ trẻ	5	41	7	2.04	4
Yếu tố khác	16	30	7	1.83	6

Kết quả khảo sát cho thấy, yếu tố tâm lý cá nhân trẻ được đánh giá là ảnh hưởng nhất đến thao tác tư duy của trẻ ($\bar{x}=2.79$). Các yếu tố tâm lý cá nhân của trẻ bao gồm nhiều thành phần như: ngôn ngữ, vốn biểu tượng, các quá trình nhận thức, cách thức hành động, xúc cảm, tình cảm... Trao đổi với chúng tôi, cô giáo Nguyễn Bích Đ cho rằng: “Việc phát triển tư duy cho trẻ trong độ tuổi này là bước chuẩn bị quan trọng cho trẻ trước khi vào lớp 1. Tuy nhiên, ở một số trẻ vốn ngôn ngữ chưa nhiều, đôi khi còn chịu ảnh hưởng bởi tiếng mẹ đẻ nên khó trong việc hình thành các thao tác tư duy cho trẻ...”

Môi trường giáo dục trẻ cũng có ảnh hưởng đến sự hình thành và phát triển các thao tác tư duy của trẻ. Môi trường giáo dục ở đây bao gồm có giáo dục trong gia đình, giáo dục nhà trường và giáo dục xã hội.

Bên cạnh đó, các yếu tố như địa bàn cư trú, nghề nghiệp của cha mẹ, dân tộc cũng được đánh giá là ảnh hưởng đến quá trình thao tác tư duy của trẻ, tuy nhiên mức độ ảnh hưởng không lớn so với các yếu tố trên.

Từ việc xác định được yếu tố tâm lí cá nhân của trẻ ảnh hưởng nhiều nhất đến sự phát triển thao tác tư duy của trẻ, chúng tôi tiến hành tìm hiểu các yếu tố cụ thể trong yếu tố tâm lí cá nhân đã được xác định là: Vốn biểu tượng của trẻ; Ngôn ngữ; Khả năng hành động của trẻ.

Để đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố này tới mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 trên địa bàn thành phố Sơn La chúng tôi xây dựng mô hình hồi quy tuyến tính bội

Từ kết quả nghiên cứu lý thuyết và phân tích nhân tố ở trên đã xác định được 3 nhân tố trong yếu tố tâm lí cá nhân ảnh hưởng tới thao tác tư duy, đó là: *Biểu tượng; Ngôn ngữ; Hành động*. Để thấy được mức độ ảnh hưởng của 3 nhân tố nêu trên đối với mức độ thao tác tư duy của trẻ, tác giả xây dựng mô hình hồi quy tuyến tính bội để xác định cụ thể khả năng ảnh hưởng của các nhân tố trên tới mức độ thao tác tư duy của trẻ

Để thấy được mức độ ảnh hưởng của 03 nhân tố nêu trên đối với thao tác tư duy của trẻ, tác giả tiến hành xây dựng mô hình hồi quy tuyến tính bội để xác định khả năng ảnh hưởng của các nhân tố trên đối với thao tác tư duy của trẻ.

Mô hình tổng quát có dạng như sau:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

Trong đó, Y biểu thị cho biến phụ thuộc (là mức độ thao tác tư duy của trẻ), X1, X2, X3 để biểu thị cho 03 biến độc lập (với X1 là biến Khả năng hành động, X2 là biến Ngôn ngữ, X3 là biến Vốn biểu tượng), các giá trị $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ là các hệ số hồi quy riêng phần, β_0 là hệ số chặn của phương trình hồi quy.

Để xác định các mối quan hệ tuyến tính giữa các biến độc lập (03 nhân tố của yếu tố tâm lý cá nhân) và biến phụ thuộc (mức độ thao tư duy), tiến hành xây dựng ma trận tương quan cho tất cả các biến này và dùng hệ số tương quan Pearson (r) để lượng hóa mức độ chặt chẽ của các mối liên hệ tuyến tính giữa biến phụ thuộc (mức độ thao tư duy) và các 03 biến độc lập nêu trên. Với giả định là các mẫu trong nghiên cứu được lấy ra từ một tổng thể, trong đó các biến đều có phân phối chuẩn. Trị tuyệt đối của r tiến gần đến 1 khi hai biến có mối tương quan tuyến tính chặt chẽ. Kết quả thể hiện trong bảng 8 (xem phụ lục 2)

Kết quả bảng 8 cho thấy cả 03 nhân tố của Yếu tố tâm lý cá nhân đều có mối liên hệ với biến phụ thuộc Mức độ thao tác tư duy. Trong đó, biến HD (*hành động*) có mối liên hệ mạnh nhất ($r = .805$), biến BT (*Biểu tượng*) có mối liên hệ yếu nhất ($r = .755$) với biến phụ thuộc TUDUY. (Các số liệu này đều có ý nghĩa thống kê do số liệu cho thấy: tất cả giá trị Sig. (2-phía) = $0.000 < 0.05$)

Trên cơ sở phân tích tương quan giữa các biến (độc lập và phụ thuộc), tiếp tục mô hình hoá mối quan hệ giữa các biến bằng việc sử dụng phần mềm SPSS để xây dựng mô hình hồi quy tuyến tính bội, sử dụng phương pháp Enter (đưa các biến vào một lượt)

Mô hình	Biến đưa vào	Biến loại	Phương pháp
1	BT, HD, NN ^a	.	Enter

a. Yêu cầu nhập vào tất cả các biến.

b. Biến phụ thuộc: TUDUY

Mô hình hồi quy được tiến hành với giả định rằng (Y) có phân phối chuẩn đối với bất kỳ kết hợp nào của các biến độc lập (X) trong mô hình nghiên cứu. Kết quả chạy hồi quy đa nhân tố như sau:

- Ta tiến hành kiểm định các giả thuyết của hồi quy tuyến tính

+ Kiểm định giả thuyết về sự phù hợp của mô hình tuyến tính bội

Bảng 3.12. Đánh giá sự phù hợp của mô hình

Mô hình	R	R ²	R ² hiệu chỉnh	Sai số chuẩn của ước lượng	Hệ số Durbin-Watson
1	.818 ^a	.669	.664	.346	1.905

a. Biến độc lập: BT, HD, NN

b. Biến phụ thuộc: **TUDUY**

Bảng 8 (phụ lục 2) cho thấy, hệ số R² hiệu chỉnh = .664, Điều đó có nghĩa là mô hình hồi quy tuyến tính bội đã xây dựng phù hợp với tập dữ liệu ở mức 66.4%. Hay 66.4% sự khác biệt của biến phụ thuộc có thể được giải thích bằng sự khác biệt của biến độc lập

+ Kiểm định giả thuyết về ý nghĩa của hệ số hồi quy

Bảng 3.13. Phân tích ANOVA

Mô hình	Tổng bình phương	Df	Trung bình bình phương	F	Sig.	
1	Hồi quy	47.521	3	15.840	132.261	.000 ^a
	Phần dư	23.474	196	.120		
	Tổng	70.995	199			

a. Biến độc lập, BT, HD, NN

b. Biến phụ thuộc: TUDUY

Sử dụng kết quả phân tích ANOVA tại bảng 3.22 và thống kê ước lượng hệ số hồi quy cho mô hình để kiểm định giả thuyết H₀: “các hệ số hồi quy riêng phần bằng không trong tổng thể” hay $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$. Ta thấy, các giá trị β_i (i: 1, 2, 3) đều $\neq 0$ và có các giá trị Sig < 0.05 nên giả thiết H₀ bị bác bỏ, có nghĩa là giả thiết “các hệ số hồi quy riêng phần bằng không” bị bác bỏ, nên có thể khẳng định có mối liên hệ tuyến tính giữa 03 biến độc lập với biến phụ thuộc TUDUY trong mô hình hồi quy tuyến tính bội. Như vậy, mô hình hồi quy tuyến tính này được xây dựng là phù hợp với tổng thể.

Bảng 3.14. Ước lượng các hệ số hồi quy cho mô hình

Mô hình	Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số chuẩn hóa	t	Sig.	Thống kê cộng tuyến	
	B	Sai số chuẩn	Beta			Độ chấp nhận	VIF
(Hằng số)	.608	.111		5.460	.000		
1 HD	.587	.088	.548	6.657	.000	.249	4.012
NN	.185	.124	.183	1.491	.013	.111	8.977
BT	.114	.118	.118	.973	.033	.115	8.705

a. Biến phụ thuộc: TUDUY

Bảng 3.15 cho thấy mô hình có các hệ số hồi quy riêng phần (β_i) đều đảm bảo có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa $\text{Sig} < 0.05$. Sử dụng kết quả ước lượng hệ số hồi quy riêng phần của các biến độc lập, có thể viết lại phương trình hồi quy như sau:

$$Y = 0.608 + 0.587 * X_1 + 0.185 * X_2 + 0.114 * X_3$$

Hay viết lại phương trình là:

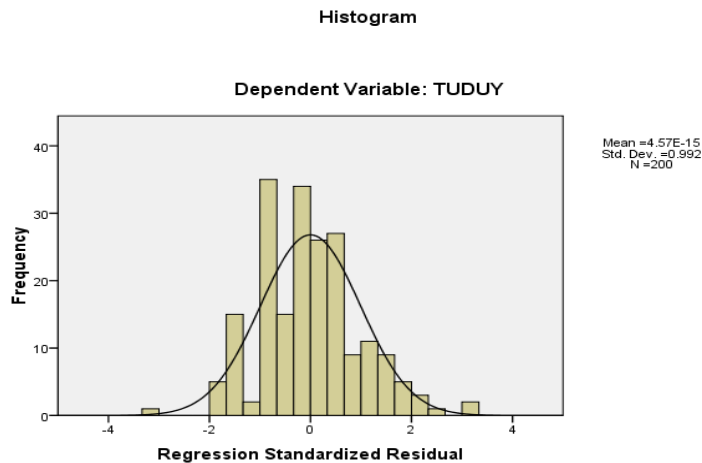
$$\begin{aligned} \text{Thao tác tư duy} = & 0.608 + 0.587 * \text{Khả năng hành động} \\ & + 0.185 * \text{Vốn ngôn ngữ} \\ & + 0.114 * \text{Vốn biểu tượng} \end{aligned}$$

Dựa vào phương trình trên cho thấy, các hệ số hồi quy β_i chưa chuẩn hóa đều mang dấu dương, điều đó có nghĩa là *cả 03 nhân tố nghiên cứu đều có ảnh hưởng cùng chiều đến mức độ thao tác tư duy của trẻ*. Nói cách khác, khi cải thiện bất kỳ một nhân tố nào đều làm tăng mức độ thao tác tư duy của trẻ.

Để đánh giá các mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố trong yếu tố tâm lý cá nhân tới mức độ thao tác tư duy của trẻ ta sử dụng các giá trị của hệ số Beta đã chuẩn hóa trong bảng 3.15 được xem xét cụ thể như sau: Mức độ thao tác tư duy của trẻ chịu ảnh hưởng mạnh nhất của nhân tố “Khả năng hành động” (Beta = .548) \Rightarrow “Vốn ngôn ngữ” (Beta = .183) \Rightarrow “Vốn biểu tượng” (Beta = .118).

+ Giả định về phân phối chuẩn của phần dư

Tiến hành xây dựng biểu đồ Histogram để khảo sát phân phối chuẩn của phần dư.



Biểu đồ 3.2. Biểu đồ phân phối của phần dư mức độ thao tác tư duy

Biểu đồ 3.2 cho thấy phân phối của phần dư xấp xỉ chuẩn (trung bình Mean = $4.57E-15 \approx 0$ và độ lệch chuẩn Std. Dev. = $0.99 \approx 1$). Do đó có thể kết luận: *giả thiết phân phối chuẩn không bị vi phạm.*

+ Giả định về tính độc lập của các sai số (không có tự tương quan giữa các sai số)

Đại lượng thống kê Durbin-Watson được dùng để kiểm định tương quan của các sai số kề nhau (tương quan chuỗi bậc nhất). Giả thuyết H_0 của kiểm định này là: H_0 : Hệ số tương quan tổng thể của các phần dư = 0. Kết quả phân tích trong bảng 8 (phụ lục 2) cho thấy chỉ số Durbin-Watson = 1.905 (≈ 2), chỉ số Durbin-Watson rơi vào miền chấp nhận giả thuyết không có tương quan chuỗi bậc nhất. Do đó có thể kết luận *giả thiết về tính độc lập của các sai số không bị vi phạm.*

+ Giả định không có mối tương quan giữa các biến độc lập (hiện tượng đa cộng tuyến)

Bảng 3.16 cho thấy độ chấp nhận (Tolerance) của các biến độc lập đưa vào phương trình đều xấp xỉ bằng 1. Hệ số phóng đại phương sai của các biến độc lập đưa vào phương trình $VIF < 10$ chứng tỏ: *không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến với mô hình hồi quy 1 được xây dựng.*

Các phân tích trên đã chứng tỏ không có sự vi phạm các giả định cần thiết trong phân tích hồi quy tuyến tính.

Từ kết quả phân tích trên ta có thể đi đến kết luận sau:

Thứ nhất, từ kết quả đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố tới sự phát triển thao tác tư duy của trẻ cho thấy yếu tố tâm lí cá nhân của trẻ ảnh hưởng lớn nhất và trực tiếp đến thao tác tư duy của trẻ. Tuy nhiên, yếu tố tâm lí cá nhân của trẻ lại phụ thuộc và bị ảnh hưởng bởi các yếu tố như: môi trường giáo dục, nghề nghiệp cha mẹ, ... Chẳng hạn: Trẻ được tạo môi trường hoạt động không? việc hoạt động đó mang tính tự phát hay có mục đích giáo dục?

Thứ hai, từ kết quả khảo sát và đánh giá thực trạng thao tác tư duy của trẻ trong mục 3.2 cho thấy khi cho trẻ thực hiện các bài tập trắc nghiệm qua quan sát thì trẻ đạt tỉ lệ % các mức độ, nhất là mức 1 là chưa cao, vẫn còn rất nhiều trẻ chưa có thao tác tư duy theo đúng nghĩa. Vì vậy, nếu cho trẻ hành động, thao tác tư duy của trẻ sẽ có khả năng nâng cao hơn so với việc quan sát.

Thứ ba, kết quả đánh giá mô hình hồi quy cho thấy, trong các yếu tố nằm trong yếu tố tâm lí cá nhân của trẻ thì yếu tố hành động của trẻ có ảnh hưởng mạnh nhất đến sự hình thành và phát triển các thao tác tư duy của trẻ. Đây là cơ sở vững chắc để chúng tôi tiến hành các nội dung thực nghiệm phát hiện cho trẻ hành động với đồ vật và thực nghiệm hình thành thao tác tư duy cho trẻ theo quy trình các bước hình thành thao tác tư duy của Galperin.

3.3. Kết quả thực nghiệm phát triển thao tác tư duy của trẻ người dân tộc Thái 5 – 6 tuổi trên địa bàn tỉnh Sơn La

3.3.1. Cơ sở lựa chọn biện pháp thực nghiệm

Trong quá trình khảo sát, phân tích và đánh giá thực trạng đã khẳng định: Yếu tố hành động có ảnh hưởng mạnh đến mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi. Đây cũng là một cơ sở quan trọng để chúng tôi lựa chọn biện pháp thực nghiệm cho trẻ hành động theo hai cấp độ. Cấp độ 1: Thực nghiệm phát hiện bằng cách cho trẻ hành động trực tiếp với đồ vật. Cấp độ 2: Thực nghiệm hình thành bằng cách cho trẻ hành động theo quy trình các bước của P.A.Galperin nhằm nâng cao mức độ thao tác tư duy cho trẻ. Cụ thể:

Thứ nhất, tâm lý học và thực trạng điều tra đã chứng minh và khẳng định vai trò của hành động với sự phát triển tâm lý nói chung và mức độ thao tác tư duy ở trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi. Vì vậy thực nghiệm cho trẻ hành động nhằm khẳng định và xác minh lại vai trò của hành động với thao tác tư duy của trẻ theo cách tiếp cận của Piaget. Bên cạnh đó, trong phần lí luận của P.Ia.Galperin hướng vào việc hình thành và phát triển thao tác tư duy cho trẻ từ bên ngoài. Như vậy, lí thuyết của ông có tính độc lập tương đối với những điều kiện sinh học trong lí luận của J.Piaget. việc sử dụng quy trình đó giúp bổ sung và hoàn thiện thêm lí luận của Piaget.

Thứ hai, trong thực tiễn, việc sử dụng quy trình của Galperin đã được sử dụng thành công đối với học sinh tiểu học. Vì vậy, chúng tôi cho rằng việc áp dụng quy trình này trong việc phát triển thao tác tư duy cho trẻ mầm non mang tính khả thi.

Thực nghiệm được tiến hành đúng quy trình mô tả ở chương 2 và thu được kết quả như sau:

3.3.2. Kết quả thực nghiệm

3.3.2.1. Kết quả thực nghiệm tác động bằng việc cho trẻ hành động

a. Đánh giá chung

Sau khi tiến hành trắc nghiệm cho trẻ quan sát, chúng tôi phân loại, chọn lọc và lấy mẫu trắc nghiệm hành động là những nghiệm thể có thao tác tư duy ở mức 2 và 3 ở lần trắc nghiệm quan sát. Về mặt logic thì trẻ có thao tác tư duy đạt mức 1 ở lần trắc nghiệm quan sát thì sẽ có thao tác tư duy đạt mức 1 khi được hành động. Để khẳng định thêm về điều đó, chúng tôi lấy mỗi loại thao tác một vài trẻ đạt mức 1 của lần trắc nghiệm quan sát và cho trẻ hành động. Kết quả là trẻ đều có thao tác tư duy ở mức 1 sau khi hành động. Vì vậy, chúng tôi không tiến hành lại trắc nghiệm hành động với những trẻ có thao tác tư duy ở mức 1 của lần trắc nghiệm quan sát. Sau khi chọn mẫu chúng tôi tiến hành cho trẻ hành động. (việc tổ chức cho trẻ hành động chúng tôi đã mô tả kỹ trong chương 2 của luận án).

*** Đánh giá mức độ thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi**

Sau khi tiến hành loại bỏ những mẫu đạt mức 1 ở lần trắc nghiệm quan sát, chúng tôi tiến hành trắc nghiệm hành động và sử dụng phần mềm SPSS để xử lý số liệu. Kết quả được thể hiện trong những bảng số liệu sau:

Bảng 3.15. Mức độ thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi thông thực nghiệm hành động của trẻ

Thao tác	Loại	Mức độ					
		1		2		3	
		SL	%	SL	%	SL	%
Bảo toàn	Số lượng (n = 146)	43	29.5	25	17.1	78	53.4
	Khối lượng (n = 181)	16	8.8	49	27.1	116	64.1
	Độ dài (n = 172)	30	17.8	43	25.4	96	56.8
	Không gian (n = 169)	32	18.9	39	23.1	98	58
	Diện tích (n = 193)	5	2.6	20	10.4	168	87
Đảo ngược	Thuận (gộp) (n = 137)	34	24.8	25	18.2	78	56.9
	Nghịch (tách) (n = 168)	26	15.4	37	22	105	62.5

Nhận xét:

Thứ nhất: Việc được trực tiếp hành động đã làm xuất hiện thêm một tỷ lệ đáng kể số trẻ có thao tác tư duy ở mức 1. Có thể thấy, nếu cho trẻ hành động thì mức độ thao tác tư duy của trẻ có xu hướng tăng lên. Điều này chứng tỏ hành động có một ý nghĩa đặc biệt giúp trẻ tăng mức độ thao tác tư duy. Nếu như khi thực hiện trắc nghiệm quan sát về thao tác bảo toàn ở mức 1 loại bảo toàn về số lượng đạt 26.5% trẻ đạt thì sau khi thực hiện trắc nghiệm hành động tỉ lệ đó đã tăng lên 29.5%. Bảo toàn độ dài và bảo toàn không gian cũng có xu hướng tăng lên. Cụ thể bảo toàn độ dài tăng từ 14% lên 17.8%, bảo toàn không gian từ 15.5% lên 18.9%

Thứ hai: Trong kết quả khảo sát có thể thấy vai trò của hành động với các loại thao tác ổn định như nhau. Vì những loại thao tác nào trong lần trắc nghiệm quan sát đạt tỷ lệ cao thì trong trắc nghiệm hành động cũng đạt tỷ lệ cao tương ứng, nhất là đối với thao tác bảo toàn độ dài, bảo toàn khối lượng và diện tích. Bằng chứng là tỷ lệ các thao tác tư duy trong lần trắc nghiệm quan sát ở mức 1 thứ tự như sau: cao nhất là thao tác thuận (31.5%), rồi đến thao tác bảo toàn số lượng (27%), thao tác nghịch (21.5%), thao tác bảo toàn không gian (15.5%), bảo toàn độ dài (14%), bảo toàn khối lượng (9.5%) và thao tác bảo toàn diện tích (3.5). Đến lần trắc

nghiêm hành động tỷ lệ này cũng gần tương đương cao nhất là thao tác bảo toàn số lượng (29.5%), rồi đến thao tác thuận (24.8%), thao tác bảo toàn không gian (18.9%), thao tác nghịch (15.4%), bảo toàn độ dài (10.5%), bảo toàn khối lượng (8.8%) và thao tác bảo toàn diện tích (2.6%). Nhìn vào bảng 3.25, có thể thấy những thao tác liên quan đến số lượng như: Bảo toàn số lượng, bảo toàn không gian, thao tác thuận và thao tác nghịch sau khi được hành động có xu hướng tăng cao hơn so với những thao tác liên quan đến chất lượng như: Khối lượng, độ dài và diện tích.

Thứ ba: Có một số ít nghiệm thể khi làm trắc nghiệm hành động thì mức độ thao tác tư duy lại giảm hơn so với lần trắc nghiệm quan sát. Tuy nhiên những trẻ này đều nằm trong nhóm trẻ có mức độ 2 – thao tác không ổn định và số lượng trẻ giảm mức độ thao tác khi trắc nghiệm hành động là không đáng kể. Chẳng hạn: Nghiệm thể số 54 trong lần trắc nghiệm quan sát có mức độ thao tác bảo toàn khối lượng đạt mức 2. Nhưng trong lần trắc nghiệm hành động đạt mức 3. Điều này cho thấy, trẻ bảo toàn mức 1 trong lần trắc nghiệm quan sát khá ổn định. Vì vậy ta có thể khẳng định việc hành động giúp tăng mức độ thao tác tư duy ở trẻ không phải là ngẫu nhiên.

*** Đánh giá mức độ thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái**

Bảng 3.16. Mức độ thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái

Biểu hiện	Kinh						Thái					
	Mức độ						Mức độ					
	1		2		3		1		2		3	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Số lượng	19	28.8	16	24.2	31	47	24	30	9	11.2	47	58.8
Khối lượng	5	6.0	28	33.3	51	60.7	11	11.2	22	22.4	65	66.4
Độ dài	16	20.8	22	28.6	39	50.6	14	15.2	21	22.8	57	62.0
Không gian	13	16.9	22	28.6	42	54.5	19	20.6	17	18.5	56	60.9
Diện tích	2	2.2	7	7.8	81	90	3	2.9	13	12.6	87	84.5
Thuận	14	26.7	14	14.7	34	58.7	20	22.6	11	22.6	44	54.8
Nghịch	12	15.2	17	21.7	47	63	14	15.8	20	22.4	58	61.8

Nhận xét:

Khi cho trẻ hành động, các biểu hiện của thao tác bảo toàn và đảo ngược của trẻ dân tộc Kinh và dân tộc Thái đều có xu hướng tăng lên ở cả 1 và mức 2. Riêng trẻ dân tộc Thái có tỉ lệ bảo toàn ở mức 1 cao hơn so với trẻ dân tộc Kinh. Cụ thể: Bảo toàn số lượng là 30% so với 28.8%, bảo toàn khối lượng là 11.2% so với 6.0%. Trẻ dân tộc Thái có tỉ lệ % mức I tăng đều hơn ở tất cả các loại bảo toàn so với trẻ dân tộc Kinh.

Vậy, sự chênh lệch này có mang ý nghĩa thống kê hay không? Kết quả kiểm định thể hiện trong bảng 10 (xem phụ lục 2)

Thông qua kiểm định Levene, các biến DT_HD; KL_HD; DD_HD; KG_HD; SL_HD lần lượt có giá trị Sig. đều > 0.05 ta không chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, các biến đều có giá trị Sig. > 0.05 , giả thuyết không có sự khác biệt trong thao tác bảo toàn của trẻ với các nhóm dân tộc khác nhau được chấp nhận.

Như vậy, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thao tác bảo toàn của trẻ ở các dân tộc khác nhau. Tức là, mặc dù có sự chênh lệch về tỉ lệ % ở một số mức độ bảo toàn nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê giữa trẻ dân tộc Kinh và trẻ dân tộc Thái về thao tác bảo toàn qua hành động xét theo dân tộc.

Đối với trẻ dân tộc Kinh, trẻ đạt mức 1 ở thao tác thuận nhiều hơn thao tác nghịch (26.7% so với 15.2%) Do đó, thao tác nghịch ở mức 2, 3 đều cao hơn thao tác thuận.

Đối với trẻ dân tộc Thái, chỉ có sự chênh lệch về tỉ lệ giữa hai thao tác thuận, nghịch ở mức 1 và mức 3. Ở mức 2, tỉ lệ chênh lệch giữa hai thao tác thuận, nghịch gần như không có (22.6% và 22.4%)

So sánh hai nhóm trẻ, có thể thấy trẻ dân tộc Kinh và dân tộc Thái có thao tác thuận tốt hơn thao tác nghịch. Điều này cũng khá trùng khớp với những nhận định chung về thao tác đảo ngược qua hành động của trẻ.

Vậy, có sự chênh lệch có ý nghĩa về thao tác đảo ngược qua hành động giữa trẻ ở các nhóm dân tộc khác nhau hay không? Kết quả kiểm định thể hiện trong bảng 13 (xem phụ lục 2)

Thông qua kiểm định Levene, biến Thuan_HD, Nghich_HD có giá trị Sig. = **0.353; 0.862** > 0.05 ta không chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, các biến đều có giá trị Sig. = **0.986; 0.879** > 0.05, giả thuyết không có sự khác biệt trong trung bình thao tác đảo ngược qua hành động của trẻ với các nhóm dân tộc khác nhau được chấp nhận.

Như vậy, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thao tác đảo ngược qua hành động của trẻ với dân tộc khác nhau. Điều này có thể khẳng định: trẻ dân tộc Kinh và trẻ dân tộc Thái không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thao tác đảo ngược qua hành động mà chỉ có sự chênh lệch giữa thao tác Thuận và thao tác nghịch. Khi được hành động, trẻ dân tộc Thái và dân tộc Kinh đều có thao tác thuận tốt hơn thao tác nghịch.

b. Phân tích thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi theo các tiêu chí: địa bàn, giới và nghề nghiệp cha mẹ

** Đánh giá thao tác tư duy qua hành động của trẻ theo địa bàn cư trú*

- Thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi theo địa bàn

Những trẻ đạt mức 2 và 3 khi đánh giá thao tác bảo toàn qua quan sát được tiếp tục thực hiện với những bài tập trắc nghiệm hành động. Kết quả được phân tích cụ thể như sau:

Bảng 3.17. Mức độ biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi qua hành động theo địa bàn cư trú

Biểu hiện	Thành thị						Nông thôn					
	Mức độ						Mức độ					
	1		2		3		1		2		3	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Số lượng	24	25.8	11	11.9	38	63.3	19	26	14	19.2	40	54.8
Khối lượng	12	12.8	26	27.6	56	59.6	4	4.6	24	27.2	60	68.2
Độ dài	18	21.7	25	30.1	40	48.2	12	14.5	15	18.1	56	67.5
Không gian	14	16.9	25	30.1	44	53	18	20.9	14	16.2	54	62.9
Diện tích	4	3.9	16	15.5	83	80.6	1	1.1	4	4.4	85	94.5
Thuận	22	37.9	12	20.7	34	41.4	12	17.4	13	18.8	44	63.8
Nghịch	15	17.4	30	34.9	41	47.7	11	13.4	7	8.5	64	78

Nhận xét:

Khi cho trẻ hành động, thao tác bảo toàn của trẻ sống ở khu vực thành thị và nông thôn đạt mức 1 và mức 2 đều có xu hướng tăng lên ở tất cả các thao tác bảo toàn. Cụ thể: Đối với trẻ ở khu vực thành thị, bảo toàn về số lượng ở mức 1, 2 tăng lên 34 trẻ, bảo toàn khối lượng, không gian đều tăng lên 37 trẻ, bảo toàn trẻ khó đạt được là bảo toàn diện tích cũng tăng lên 20 trẻ. Đối với trẻ sống ở khu vực nông thôn, bảo toàn số lượng tăng lên 33 trẻ, bảo toàn độ dài tăng lên 29 trẻ, duy chỉ có bảo toàn diện tích mới chỉ có 5/90 trẻ đạt mức 1 và mức 2.

Vậy, trẻ ở những địa bàn cư trú khác nhau có sự khác nhau về các thao tác bảo toàn hay không? Kết quả kiểm định thể hiện trong bảng 9 (xem phụ lục 2)

Thông qua kiểm định Levene, các biến DD_HD; KG_HD; SL_HD lần lượt có giá trị Sig. = **0.189; 0.322; 0.274** > 0.05 ta không chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, các biến KG_HD; SL_HD với giá trị Sig. = 0.639; 0.513 > 0.05, giả thuyết không có sự khác biệt trong trung bình thao tác bảo toàn không gian và số lượng của trẻ với các nhóm địa bàn khác nhau được chấp nhận biến DD_HD với giá trị Sig. = 0.038 < 0.05, giả thuyết có sự khác biệt trong trung bình thao tác bảo toàn độ dài của trẻ với các nhóm địa bàn khác nhau được chấp nhận.

Kết quả kiểm định cho thấy: không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thao tác bảo toàn không gian, số lượng của trẻ sống ở địa bàn khác nhau. Tuy nhiên, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình thao tác bảo toàn độ dài của trẻ sống ở địa bàn khác nhau.

Thông qua kiểm định Levene, biến DT_HD; KL_HD lần lượt có giá trị Sig. = 0.000; 0.002 < 0,05 ta chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định không cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, biến KL_HD với giá trị Sig. = 0.08 > 0.05, giả thuyết không có sự khác biệt trong trung bình thao tác bảo toàn của trẻ với các nhóm địa bàn khác nhau được chấp nhận. Kết quả kiểm định cho thấy: không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình Thao tác bảo toàn khối lượng của trẻ ở địa bàn khác nhau.

Xét kiểm định t, biến DT_HD với giá trị Sig. = 0.005 < 0.05, giả thuyết có sự khác biệt trong thao tác bảo toàn của trẻ với các nhóm địa bàn khác nhau được chấp nhận. Kết quả kiểm định cho thấy: có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình Thao tác bảo toàn diện tích của trẻ ở địa bàn khác nhau.

Như vậy, kết quả kiểm định *Independent Samples T- Test* ở các thao tác bảo toàn giữa trẻ ở khu vực nông thôn và trẻ ở khu vực thành thị cho thấy mặc dù không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình thao tác bảo toàn khối lượng, không gian, số lượng của trẻ ở địa bàn khác nhau. Tuy nhiên, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình Thao tác bảo toàn diện tích và độ dài của trẻ ở địa bàn khác nhau.

Lý thuyết của J.piaget đã khẳng định: Thời điểm xuất hiện thao tác bảo toàn diện tích là ở trẻ 8 – 9 tuổi. Thao tác này xuất hiện muộn hơn so với các loại thao tác

bảo toàn khác ở trẻ. Vì vậy, đối với trẻ 5-6 tuổi thao tác bảo toàn diện tích khó đạt được hơn so với các loại bảo toàn khác. Tuy nhiên, với các nhóm trẻ 5-6 tuổi trong nghiên cứu này khi cho trẻ hành động, số lượng trẻ đạt mức I, II ở thao tác bảo toàn diện tích có xu hướng tăng lên ở nhóm trẻ sống ở khu vực thành thị. Trẻ sống ở khu vực nông thôn mặc dù được hành động nhưng loại bảo toàn này trẻ vẫn khó đạt được. Điều này có thể do nhiều nguyên nhân, một trong những nguyên nhân có thể nhận thấy trong quá trình điều tra thực trạng đó là mức độ “hiện có” của trẻ về các đặc điểm tâm lý như: ngôn ngữ, biểu tượng về sự vật hiện tượng của trẻ ở nông thôn thấp hơn so với trẻ thành thị. Vì vậy, ngay cả khi được hành động và hành động tốt thì trẻ ở nông thôn cũng chưa đủ vốn biểu tượng để có thể vượt qua hình ảnh tri giác dẫn đến sự bảo toàn.

Thao tác đảo ngược của trẻ qua hành động của trẻ ở thành thị và nông thôn đều tăng lên ở mức 1, mức 2. Cụ thể:

Với nhóm trẻ ở thành thị, mức I trẻ đạt được thao tác thuận tốt hơn thao tác nghịch. Chính vì vậy, ở mức 2, 3 tỉ lệ đạt được với thao tác nghịch cao hơn so với mức 1

Với nhóm trẻ ở nông thôn, tỉ lệ đạt được mức 1 giữa hai thao tác thuận và nghịch chênh lệch không quá lớn. Tuy nhiên ở mức 2, trẻ đạt được thao tác thuận nhiều hơn thao tác nghịch.

So sánh giữa hai nhóm trẻ sống ở các địa bàn cư trú khác nhau có thể thấy: Nhóm trẻ sống ở khu vực thành thị có tỉ lệ % đạt được ở cả hai thao tác thuận, nghịch ở mức 1, 2 đều cao hơn trẻ sống ở khu vực nông thôn.

Vậy, sự chênh lệch mức độ thao tác đảo ngược ở hai nhóm trẻ này có ý nghĩa thống kê không? Kết quả kiểm định thể hiện trong bảng 12 (xem phụ lục 2)

Thông qua kiểm định Levene, biến Thuan_HD có giá trị Sig. = 0.021 < 0,05 ta chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định không cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, các biến đều có giá trị Sig. = 0.047 < 0.05, giả thuyết có sự khác biệt trong trung bình thao tác thuận qua hành động của trẻ với các nhóm địa bàn khác nhau được chấp nhận.

Thông qua kiểm định Levene, biến Nghịch_HD có giá trị Sig. = 0.065 > 0,05 ta không chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, các biến đều có giá trị Sig. = 0.003 < 0.05, giả thuyết có sự khác biệt trong trung bình thao tác nghịch qua hành động của trẻ với các nhóm địa bàn khác nhau được chấp nhận.

Như vậy, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thao tác đảo ngược qua hành động của trẻ ở địa bàn khác nhau. Nhóm trẻ ở thành thị có thao tác đảo ngược qua hành động tốt hơn nhóm trẻ ở nông thôn. Sở dĩ có sự khác biệt như vậy, do trẻ ở thành thị được nhà trường và đặc biệt là ở gia đình quan tâm tổ chức các hoạt động giáo dục trong đó có tổ chức cả hành động và xuôi và hành động ngược một cách bài bản có chủ đích hơn. ở nông thôn trẻ được cha mẹ cho hành động tự do, thiếu tính mục đích giáo dục. vì vậy, việc hành động của trẻ không có nghĩa nhiều đối với sự phát triển thao tác tư duy ở trẻ, đặc biệt là thao tác đảo ngược.

- *Thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo địa bàn*

Bảng 3.18. Mức độ biểu hiện thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái qua hành động theo địa bàn (tính theo %)

Biểu hiện	Thành thị								Nông thôn							
	Kinh				Thái				Kinh				Thái			
	T	Mức độ			T	Mức độ			T	Mức độ			T	Mức độ		
		I	II	III		I	II	III		I	II	III		I	II	III
SL	34	26.5	20.6	52.9	39	38.5	10.3	51.3	32	31.3	28.1	40.6	41	22	12.2	65.8
KL	42	9.5	33.3	57.2	52	15.4	23.1	61.5	42	2.4	33.3	64.3	46	6.5	21.7	71.7
ĐD	37	18.9	35.1	46	46	21.7	28.3	50	40	20	25	55	46	10.9	15.2	73.9
KG	37	13.5	29.7	56.8	46	19.6	30.4	50	40	20	27.5	52.5	46	21.7	6.5	71.7
DT	48	4.2	14.6	81.3	55	3.6	16.4	80	42	0	0	100	48	2.1	8.3	89.6
Thuận	30	26.7	26.7	46.7	38	36.8	10.5	52.6	32	18.8	18.8	62.5	37	16.2	18.9	64.9
Nghịch	38	18.4	36.8	44.7	48	16.7	33.3	50	38	13.2	7.9	78.9	44	13.6	9.1	77.3

Ghi chú: SL: Số lượng; KL: Khối lượng; ĐD: Độ dài; KG: Không gian; DT: Diện tích. T: Tổng (số lượng trẻ tham gia thực nghiệm hành động)

Nhìn vào bảng 3.18 có thể thấy cùng là dân tộc Thái nhưng biểu hiện thao tác tư duy sau khi được hành động của trẻ ở địa bàn thành thị cao hơn rất nhiều so với vùng nông thôn. Tuy nhiên, trẻ dân tộc Kinh ở nông thôn và thành thị mức độ chênh lệch không đáng kể. Trong lần trắc nghiệm quan sát đã đi đến kết luận đó là: gần như không có sự khác biệt về dân tộc trong thao tác tư duy của trẻ ở địa bàn thành phố. Nhưng ở địa bàn nông thôn thì thao tác tư duy của trẻ dân tộc Kinh cao hơn trẻ dân tộc Thái. Trong trắc nghiệm hành động trẻ dân tộc Thái cả nông thôn và thành phố có xu hướng cao so với trẻ dân tộc Kinh so với lần trắc nghiệm quan sát. Mặc dù sự chênh lệch không đáng kể nhưng điều này cho thấy, khi được hành động thì trẻ dân tộc Thái có khả năng phát triển thao tác tư duy tốt hơn.

** Đánh giá biểu hiện thao tác tư duy qua hành động của trẻ theo giới tính*

- Thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi theo giới

Bảng 3.19. Thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi theo giới tính

Biểu hiện	Nam						Nữ					
	Mức độ						Mức độ					
	1		2		3		1		2		3	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Số lượng	18	26.9	10	14.9	39	58.2	25	31.6	15	19	39	49.4
Khối lượng	6	7.3	27	23.9	49	59.8	10	10	23	23	67	67
Độ dài	17	21.8	16	20.5	45	57.7	13	14.3	27	29.7	51	56
Không gian	13	16.7	18	23.1	47	60.3	19	20.9	21	23.1	51	56
Diện tích	3	3.4	9	10.2	76	86.4	2	1.9	11	10.5	92	87.6
Thuận	17	28.3	12	20.0	31	51.7	17	22.1	13	16.9	47	61
Nghịch	12	16	12	16	51	68	14	15.1	25	26.9	54	58.1

Nhận xét:

Nhìn chung, cả trẻ Nam và trẻ Nữ sau khi được hành động thì thao tác bảo toàn có xu hướng tăng lên ở tất cả các dạng bảo toàn. Các loại bảo toàn về số

lượng, khối lượng, độ dài, không gian đều tăng lên ở mức 1 và mức 2. Chỉ duy nhất bảo toàn diện tích chỉ tăng nhiều ở mức 2, mức 1 cũng tăng nhưng tỉ lệ khá thấp (3.4% và 1.9%)

Vậy giữa trẻ Nam và trẻ Nữ sự chênh lệch về tỉ lệ có mang ý nghĩa thống kê hay không? Kết quả kiểm định thể hiện trong bảng 11 (xem phụ lục 2)

Thông qua kiểm định Levene, các biến DT_HD; KL_HD; DD_HD; KG_HD; SL_HD lần lượt có giá trị Sig. đều > 0.05 ta không chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, các biến đều có giá trị Sig. > 0.05 , giả thuyết không có sự khác biệt trong trung bình thao tác bảo toàn của trẻ với các nhóm giới tính khác nhau được chấp nhận.

Như vậy, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình thao tác bảo toàn qua hành động của trẻ Nam và trẻ Nữ. Tức là mặc dù các nhóm trẻ được thực hiện các trắc nghiệm hành động như nhau, có sự tăng lên ở một số mức độ thao tác bảo toàn nhưng sự chênh lệch không có ý nghĩa thống kê.

Đối với trẻ nam, khi được hành động trẻ đạt thao tác thuận tốt hơn thao tác nghịch, thể hiện ở tỉ lệ % với thao tác thuận đạt mức 1, 2 đều cao hơn.

Đối với trẻ nữ, thao tác thuận tốt hơn thao tác nghịch, thể hiện ở tỉ lệ trẻ đạt mức 1, mức 2 thao tác thuận đều cao hơn thao tác nghịch.

So sánh thao tác đảo ngược của trẻ nam và trẻ nữ có thể thấy, hai nhóm trẻ này đều có thao tác thuận tốt hơn thao tác nghịch. Tuy nhiên, sự chênh lệch tỉ lệ mức độ đạt được giữa hai nhóm trẻ này có ý nghĩa thống kê hay không? Kết quả kiểm định thể hiện trong bảng 14 (xem phụ lục 2)

Thông qua kiểm định Levene, biến Thuan_HD, Nghich_HD có giá trị Sig. = **0.438; 0.870** > 0.05 ta không chấp nhận giả thuyết phương sai 2 mẫu cân bằng nhau, tác giả sử dụng kết quả ở hàng *giả định cân bằng phương sai* để đánh giá tiếp kết quả của kiểm định t.

Xét kiểm định t, các biến đều có giá trị Sig. = **0.286; 0.441** > 0.05 , giả thuyết

không có sự khác biệt trong trung bình thao tác đảo ngược qua hành động của trẻ với giới tính khác nhau được chấp nhận.

Như vậy, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình thao tác đảo ngược qua hành động của trẻ với giới tính khác nhau. Điều đó khẳng định giữa trẻ Nam và trẻ Nữ không có sự khác biệt về thao tác đảo ngược qua hành động.

- *Thao tác bảo toàn tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo giới*

Bảng 3.20. Thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái theo giới tính

Biểu hiện	Nam								Nữ							
	Kinh				Thái				Kinh				Thái			
	T	Mức độ			T	Mức độ			T	Mức độ			T	Mức độ		
		I	II	III		I	II	III		I	II	III		I	II	III
SL	32	28.1	18.8	53.1	35	25.7	11.4	62.9	34	29.4	29.4	41.2	45	33.3	11.1	55.6
KL	38	5.3	34.2	60.5	44	9.1	31.8	59.1	46	6.5	32.6	60.9	54	13	14.8	72.2
ĐD	36	19.4	27.8	52.8	42	23.8	14.3	61.9	41	19.5	31.7	48.8	50	10	28	62
KG	36	16.7	25	58.3	41	17.1	22	63.4	41	17.1	31.7	51.2	50	24	16	60
DT	42	2.4	9.5	88.1	46	4.3	10.9	84.7	48	2.1	6.3	91.7	57	1.8	14	84.2
Thuận	31	25.8	25.8	48.4	29	31	13.8	55.2	31	19.4	19.4	61.3	46	23.9	15.2	60.9
Nghịch	34	17.7	11.8	70.6	41	14.6	19.5	65.9	42	14.3	31	54.8	51	15.7	23.5	60.8

Ghi chú: SL: Số lượng; KL: Khối lượng; ĐD: Độ dài; KG: Không gian; DT: Diện tích. T: Tổng (số lượng trẻ tham gia thực nghiệm hành động)

Nhìn vào bảng 3.20 có thể thấy, trẻ nam và nữ người dân tộc Thái sau khi hành động thì các biểu hiện của thao tác tư duy đều có xu hướng tăng lên. Không có sự khác biệt đáng kể giữa trẻ nam và trẻ nữ dân tộc Thái sau khi hành động. Sau khi hành động thì trẻ nam người dân tộc Thái có biểu hiện thao tác bảo độ dài và diện tích cao hơn nhiều so với trẻ nữ dân tộc Thái. Trẻ nữ dân tộc Thái lại có khả năng bảo toàn không gian, bảo toàn số lượng và thao tác nghịch tốt hơn. Tuy nhiên, ở trẻ nam và nữ dân tộc Kinh lại không có sự chênh lệch giữa nam và nữ như dân tộc

Thái. Điều này cho thấy vai trò của hành động đối với trẻ nam và nữ dân tộc Thái có sự chênh lệch ở một số biểu hiện của thao tác tư duy.

** Đánh giá biểu hiện thao tác tư duy qua hành động của trẻ 5 – 6 tuổi theo nghề nghiệp cha mẹ*

Bảng 3.21. Biểu hiện thao tác tư duy qua hành động của trẻ theo nghề nghiệp cha mẹ

Biểu hiện	Cán bộ (63)						Tự do (63)						Buôn bán (74)					
	<i>Mức độ</i>						<i>Mức độ</i>						<i>Mức độ</i>					
	<i>1</i>		<i>2</i>		<i>3</i>		<i>1</i>		<i>2</i>		<i>3</i>		<i>1</i>		<i>2</i>		<i>3</i>	
	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>	<i>SL</i>	<i>%</i>
Số lượng	17	42.5	5	12.5	18	45.0	9	19.1	13	3.1	25	53.2	17	28.8	7	11.9	35	59.3
Khối lượng	9	17.3	16	30.8	27	51.9	2	3.4	15	12.9	41	70.7	5	7.0	18	25.4	48	67.6
Độ dài	7	15.2	13	28.3	26	56.5	4	7.1	14	6.3	38	67.9	7	10.0	18	25.7	45	64.3
Không gian	12	23.5	16	31.4	23	45.1	10	17.9	13	2.3	33	58.9	10	16.1	10	16.1	42	67.7
Diện tích	2	3.4	12	20.3	45	76.3	2	3.3	4	3.3	54	90.0	1	1.4	4	5.4	69	93.2
Thuận	13	36.1	7	19.4	16	44.5	11	23.4	9	19.1	27	57.4	10	18.5	9	16.7	35	64.8
Nghịch	10	23.3	11	25.6	22	51.2	8	14.3	12	21.4	36	64.3	8	11.6	14	20.3	47	68.1

Nhận xét:

Nhìn chung mức độ thao tác bảo toàn ở cả 3 nhóm trẻ có cha mẹ làm những nghề nghiệp khác nhau đều có xu hướng tăng lên ở mức 1 và mức 2.

Đối với nhóm trẻ có cha mẹ làm Cán bộ, thao tác bảo toàn số lượng, bảo toàn không gian đều tăng ở mức 1, bảo toàn khối lượng, bảo toàn không gian, bảo toàn diện tích tăng lên ở mức 2.

Đối với nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề tự do cũng có xu hướng tăng như vậy ở các mức độ 1, 2, tuy nhiên tỉ lệ % ít hơn so với nhóm trẻ có cha mẹ làm Cán bộ.

Đối với nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề buôn bán, bảo toàn số lượng và bảo toàn không gian cũng có xu hướng tăng ở cả mức 1 và mức 2 các loại bảo toàn còn

lại chỉ chủ yếu tăng lên ở mức 2. Tuy nhiên, nếu so với tỉ lệ % các loại bảo toàn ở mức 1, 2 của nhóm trẻ có cha mẹ làm cán bộ thì lại thấp hơn.

Như vậy, mặc dù cả 3 nhóm trẻ có cha mẹ làm những nghề nghiệp khác nhau sau khi thực hiện trắc nghiệm hành động thì đều có xu hướng tăng lên ở mức 1 và mức 2. So sánh 3 nhóm trẻ với nhau thì thấy, khi được thực hiện hành động nhóm trẻ có cha mẹ làm cán bộ có thao tác bảo toàn tốt hơn so với 2 nhóm còn lại.

Tiến hành kiểm định One-way ANOVA để xác định có sự khác biệt về giá trị trung bình của thao tác bảo toàn giữa trẻ có bố mẹ với nghề nghiệp khác nhau hay không. Với giả thiết H_0 trong phân tích này là “trung bình của thao tác bảo toàn của trẻ có Bố mẹ làm cán bộ, tự do, buôn bán là bằng nhau” ($H_0: \mu_1 = \mu_2$). Kết quả phân tích như sau:

Kiểm định sự ngang bằng của phương sai

	Thống kê Levene	df1	df2	Sig.
DT_HD	34.087	2	190	.000
KL_HD	5.989	2	179	.003
DD_HD	3.632	2	166	.029
KG_HD	.306	2	166	.737
SL_HD	.011	2	143	.989

Bảng phân tích ANOVA

		Tổng bình phương	Df	Trung bình bình phương	F	Sig.
KG_HD	Giữa các nhóm	.847	2	.424	.680	.508
	Trong nhóm	103.378	166	.623		
	Tổng	104.225	168			
SL_HD	Giữa các nhóm	2.923	2	1.461	1.905	.153
	Trong nhóm	109.687	143	.767		
	Tổng	112.610	145			

Kiểm định sự ngang bằng của phương sai cho thấy. Thống kê Levene = **.306** và **.011** của 2 biến KG_HD và SL_HD với Sig của kiểm định Levene = **0.737** và **0.989** > 0.05, cung cấp bằng chứng về giả thiết ngang bằng phương sai được chấp nhận. Điều đó có nghĩa là việc sử dụng kiểm định One-way ANOVA trong phân tích này là hoàn toàn phù hợp

Từ bảng phân tích ANOVA cho thấy. Với mức ý nghĩa quan sát Sig = **0.508** và **0.153** > 0.05. Điều này có nghĩa là, mẫu khảo sát cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa trung bình thao tác bảo toàn không gian và bảo toàn số lượng của trẻ với bố mẹ làm nghề nghiệp khác nhau

Kiểm định sự ngang bằng của phương sai cho thấy. Thống kê Levene = **34.087; 3.632; 5.989**; của 3 biến DT_HD; DD_HD và KL_HD với Sig của kiểm định Levene = **0.000; 0.03; 0.029** < 0.05, giả thuyết phương sai đồng nhất giữa các nhóm giá trị biến định tính đã bị vi phạm. Nghĩa là phương sai giữa các nhóm nghề nghiệp của bố mẹ là không bằng nhau. Chúng ta không thể sử dụng bảng ANOVA mà sẽ đi vào kiểm định Welch* cho trường hợp vi phạm giả định phương sai đồng nhất.

Thực hiện kiểm định Welch ta có kết quả sau:

Robust Tests of Equality of Means

		Statistic ^a	df1	df2	Sig.
DT_HD	Welch	6.423	2	97.468	.002
KL_HD	Welch	2.903	2	110.734	.059
DD_HD	Welch	3.118	2	101.256	.049

sig kiểm định Welch ở bảng Robust Tests của biến DT_HD và DD_HD là 0.002 và 0.049 < 0.05, chúng ta kết luận: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thao tác bảo toàn diện tích và bảo toàn độ dài qua hành động của trẻ có bố mẹ làm những nghề nghiệp khác nhau.

Xét ở cả ba nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề nghiệp khác nhau đều có thao tác thuận ở mức 1 cao hơn thao tác nghịch ở mức 1. Điều này cũng dẫn đến, thao tác nghịch ở mức 2 và 3 sẽ có tỉ lệ % cao hơn thao tác thuận ở cùng mức độ.

So sánh nhóm trẻ có cha mẹ làm cán bộ với hai nhóm trẻ còn lại cho thấy thao tác thuận có tỉ lệ % mức 1 cao hơn mức 1 của các nhóm đó (36.1% so với 23.4% và 18.5%). Thao tác nghịch của nhóm trẻ có cha mẹ làm cán bộ ở mức 1 cũng có tỉ lệ % cao hơn (23.3% so với 14.3% và 11.6%).

So sánh nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề tự do và nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề buôn bán thì sự chênh lệch tỉ lệ % không quá lớn. Cụ thể ở mức 1, thao tác thuận và thao tác nghịch của nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề tự do có tỉ lệ % cao hơn nhóm trẻ có cha mẹ làm nghề buôn bán nhưng sự chênh lệch này không quá lớn.

Vậy, giữa các nhóm trẻ sự chênh lệch về tỉ lệ % ở các mức độ thao tác đảo ngược qua hành động có ý nghĩa thống kê hay không? Kết quả kiểm định thể hiện như sau:

Tiến hành kiểm định One-way ANOVA để xác định có sự khác biệt về giá trị trung bình của thao tác đảo ngược qua hành động giữa trẻ có bố mẹ với nghề nghiệp khác nhau hay không. Với giả thiết H_0 trong phân tích này là “trung bình của thao tác đảo ngược qua hành động của trẻ có Bố mẹ làm cán bộ, tự do, buôn bán là bằng nhau” ($H_0: \mu_1 = \mu_2$). Kết quả phân tích như sau:

Kiểm định sự ngang bằng của phương sai

Thống kê Levene	df1	df2	Sig.
1.177	2	134	.311
2.219	2	165	.112

Kiểm định sự ngang bằng của phương sai cho thấy. Thống kê Levene = 1.177; 2.219 với Sig của kiểm định Levene = **0.311; 0.112** > 0.05 cung cấp bằng chứng về giả thiết ngang bằng phương sai được chấp nhận. Điều đó có nghĩa là việc sử dụng kiểm định One-way ANOVA trong phân tích này là hoàn toàn phù hợp

Bảng 3.22. Phân tích ANOVA

		ANOVA				
		Tổng bình phương	Df	Trung bình bình phương	F	Sig.
Thuan_HD	Giữa các nhóm	3.139	2	1.570	2.221	.113
	Trong nhóm	94.729	134	.707		
	Tổng	97.869	136			
Nghich_HD	Giữa các nhóm	2.244	2	1.122	2.020	.136
	Trong nhóm	91.608	165	.555		
	Tổng	93.851	167			

Từ bảng phân tích ANOVA cho thấy. Với mức ý nghĩa quan sát Sig = 0.113; 0.136 > 0.05 nên giả thiết H_0 được chấp nhận. Mẫu khảo sát cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa thao tác đảo ngược qua hành động của trẻ có bố mẹ làm nghề nghiệp khác nhau.

Như vậy, từ kết quả kiểm định trên có thể khẳng định ở các nhóm trẻ có cha mẹ làm các nghề nghiệp khác nhau thì thao tác đảo ngược qua hành động cũng không có sự khác biệt mặc dù có sự chênh lệch về tỉ lệ % ở các mức độ đạt được của thao tác tư duy.

Tóm lại, xét trên các tiêu chí cho thấy về thao tác tư duy qua hành động không có sự khác biệt giữa các nhóm trẻ có giới tính khác nhau, giữa các nhóm trẻ có dân tộc khác nhau. Tuy nhiên, vẫn có sự khác biệt về thao tác bảo toàn qua hành động giữa các nhóm trẻ sống ở các địa bàn khác nhau (Bảo toàn độ dài), có sự khác biệt về thao tác bảo toàn qua hành động giữa các nhóm trẻ có cha mẹ làm các nghề nghiệp khác nhau.

3.3.2.2. Kết quả thực nghiệm phát triển thao tác tư duy theo quy trình của Galperin

* Kết quả thực nghiệm lần 1 và lần 2

Thực nghiệm được tiến hành trên số lượng nghiệm thể là 35 trẻ dân tộc Thái. 35 trẻ này được lấy từ kết quả thực nghiệm hành động. Những nghiệm thể này là những nghiệm thể đạt mức độ thao tác bảo toàn khối lượng, độ dài, diện tích và đảo ngược ở cả hai lần trắc nghiệm quan sát và thực nghiệm hành động đều ổn định ở mức III. Sở dĩ chúng tôi chọn 35 trẻ dân tộc Thái với các tiêu chí như trên là do: Thứ nhất, xuất phát từ kết quả nghiên cứu thực trạng cho thấy, những thao tác trên là thao tác khó đối với trẻ, và là những thao tác quyết định trẻ thực sự có thao tác tư duy hay không; Thứ hai, trẻ dân tộc Thái chiếm 54% dân số tỉnh Sơn La (ở nông thôn, vùng sâu vùng xa, có xã trẻ dân tộc thái chiếm trên 80%). Hơn nữa, trẻ dân tộc Thái ở vùng nông thôn có mức độ thao tác tư duy thấp, hạn chế về ngôn ngữ phổ thông. Vì vậy, nếu áp dụng thành công biện pháp này có thể là cơ sở quan trọng đưa vào thực tiễn một quy trình phát triển tâm lý nói chung, tư duy nói riêng cho trẻ em các dân tộc ở tỉnh Sơn La. Căn cứ vào trình độ hiện tại, yếu tố dân tộc. Chúng tôi gia công lại quy trình của Galperin cho phù hợp và tiến hành thực nghiệm. Kết quả thực nghiệm được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.23. Mức độ thao tác tư duy của các nghiệm thể dựa trên kết quả thực nghiệm tác động theo các bước hình thành hành động trí óc của P.Ia.Galperin lần 1 và 2

Thao tác	TN lần 1						TN lần 2					
	1		2		3		1		2		3	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Khối lượng	11	31.4	8	22.9	16	45.7	15	42.9	14	40.0	6	17.1
Độ dài	12	34.3	8	22.9	15	42.9	16	45.7	15	42.9	4	11.4
Diện tích	4	11.4	7	20.0	24	68.6	5	14.3	17	48.6	13	37.1
Thuận và nghịch	14	40.0	5	14.3	16	45.7	18	51.4	12	34.3	5	14.3

Nhận xét:

Trong thực nghiệm lần 1, xét mức độ 1 trẻ có bảo toàn thuận nghịch tốt nhất

(40%), tiếp đến là bảo toàn độ dài (34.3%) và bảo toàn khối lượng (31.4%). Bảo toàn diện tích vẫn là loại bảo toàn trẻ đạt ở tỉ lệ thấp nhất (11.4%).

Trong thực nghiệm lần 2, xét mức độ 1 có thể thấy tất cả các loại bảo toàn đều có xu hướng tăng. Cụ thể: Thao tác thuận và nghịch tăng từ 14 trẻ lên 18 trẻ đạt mức 1, Bảo toàn độ dài trẻ tăng từ 12 trẻ lên 16 trẻ, bảo toàn khối lượng tăng từ 11 trẻ lên 15 trẻ. Riêng bảo toàn diện tích chỉ tăng lên 1 trẻ ở lần đo thứ 2 của thực nghiệm. Đồng thời trong thực nghiệm lần 2, những trẻ đạt mức 1 ở thực nghiệm lần 1 cũng có sự tăng lên, mức độ 3 thì ít đi.

Như vậy, kết quả giữa 2 lần thực nghiệm cho thấy có sự tăng lên giữa thực nghiệm lần 2 so với thực nghiệm lần 1. Mặc dù sự chênh lệch không quá lớn nhưng bước đầu cho thấy hiệu quả của biện pháp tác động đã được sử dụng trong quá trình hình thành các thao tác tư duy cho trẻ dân tộc Thái trong nghiên cứu này.

Để kiểm chứng sự tăng lên về mức độ tư duy của 35 nghiệm thể giữa 2 lần thực nghiệm là ngẫu nhiên hay do sử dụng tác động, tác giả sử dụng phép kiểm định t-test. Nếu muốn so sánh hai giá trị trung bình của 2 nhóm tổng thể riêng biệt có đặc điểm là mỗi phần tử quan sát trong tổng thể này có sự tương đồng theo cặp với một phần tử ở tổng thể bên kia ta thực hiện phép kiểm định giả thuyết về sự bằng nhau của 2 trung bình tổng thể dựa trên dữ liệu mẫu rút ra từ 2 tổng thể theo cách phối hợp từng cặp: Paired-Sample T-Test. Dữ liệu của mẫu thu thập ở dạng thang đo định lượng khoảng cách hoặc tỉ lệ. Quá trình kiểm định sẽ bắt đầu với việc tính toán chênh lệch giá trị trên từng cặp quan sát bằng phép trừ sau đó kiểm nghiệm xem chênh lệch trung bình của tổng thể có $= 0$ không, nếu $= 0$ tức là không có khác biệt. Lợi thế của phép kiểm định mẫu phối hợp từng cặp là loại trừ được những yếu tố tác động bên ngoài vào nhóm thử.

Phương pháp kiểm định này rất thích hợp với dạng thử nghiệm trước và sau. Điều kiện để áp dụng Paired-Samples T-Test là kích cỡ 2 mẫu so sánh phải bằng nhau và chênh lệch giữa các giá trị của 2 mẫu phải có phân phối chuẩn hoặc cỡ mẫu phải đủ lớn để xem như xấp xỉ phân phối chuẩn. Trong nghiên cứu, tác giả sử dụng

kiểm định Paired-Samples T-Test để xác định có hay không sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa mức độ thao tác tư duy của trẻ qua 2 lần thực nghiệm khác nhau.

Đặt giả thuyết H_0 “Trung bình tổng thể của mức độ thao tác tư duy qua thực nghiệm lần 1 và mức độ thao tác tư duy qua thực nghiệm lần 2 là như nhau”

Thực hiện kiểm định Paired-Samples T-Test thể hiện trong bảng 15, bảng 16, bảng 17 và bảng 18 (xem phụ lục 2)

Ta có $Sig = 0.005; 0.037; 0.034; 0.045 < \alpha = 0.05$ ta bác bỏ giả thuyết H_0 , tức là trung bình tổng thể của mức độ thao tác tư duy giữa 2 lần thực nghiệm là khác nhau. Kết luận: có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ thao tác tư duy của trẻ giữa 2 lần thực nghiệm. Điều này cho phép khẳng định: Có sự tăng lên về tỉ lệ % trẻ đạt mức độ thao tác tư duy ở mức I giữa thực nghiệm lần 1 và lần 2. Sự chênh lệch về số lượng và tỉ lệ % số trẻ đạt mức I giữa thực nghiệm lần 1 và lần 2 không phải là ngẫu nhiên mà là do quá trình sử dụng tác động.

Từ kết luận trên cũng cho thấy hiệu quả và tính ổn định của biện pháp tác động: sử dụng quy trình hình thành các bước của Galperin với sự hình thành và phát triển thao tác tư duy cho trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái. Kết quả này hoàn toàn cho phép chúng ta nghĩ tới việc có thể sử dụng trong thực tiễn các biện pháp tác động phù hợp với các quan điểm lí luận tâm lí học của J.Piaget và của P.Ia.Galperin về việc hình thành và triển khai thao tác tư duy cho trẻ mẫu giáo.

Trong quá trình làm thực nghiệm chúng tôi gặp rất nhiều khó khăn như: một số trẻ dân tộc Thái ngôn ngữ hạn chế, phải hướng dẫn nhiều lần trẻ mới có thể hành động được; Trẻ khó mô tả được quá trình làm mà phải có sự gợi ý của nghiệm viên; Trẻ không tập trung chú ý và chưa hiểu yêu cầu của nghiệm viên,...Sở dĩ, quá trình tiến hành thực nghiệm gặp khó khăn là do trẻ được chọn làm mẫu thực nghiệm đều là những trẻ chưa đạt các tiêu chí: Nghe hiểu thực hiện được chỉ dẫn liên quan đến 2 hay 3 hành động; Khả năng suy luận và khả năng xác định vị trí không gian. Vì những khó khăn như trên, để quá trình tác động đạt hiệu quả cao nhất, quy trình chung của Galperin đã được điều chỉnh và gia công lại cho phù hợp với đối tượng trẻ. Với mỗi trẻ, khi thực hiện quy trình cũng có số lần trẻ thực hiện và những

cách thực hiện khác nhau. Để thấy rõ hơn quy trình của Galperin được áp dụng như thế nào. Chúng tôi trích biên bản thực nghiệm lần 1 và 2 của nghiệm thể 101 (đã được mã hóa trong phần phụ lục) như sau:

Thực nghiệm lần 1, Bảo toàn khối lượng.

NV: Nghiệm viên yêu cầu trẻ giót nước vào cốc 1 và 2 sao cho lượng nước bằng nhau.

Trẻ: Rót nước

NV: Cháu vừa làm gì?

Trẻ: Cháu rót nước.

NV: Hai cốc nước cháu vừa rót có bằng nhau không

Trẻ: Có ạ

NV: Bây giờ cháu hãy vừa đổ nước từ cốc thứ 2 sang cốc thứ 3 rồi lại đổ ngược lại từ cốc 3 về cốc 2.

NV: Cháu nói cho cô xem cháu vừa làm gì nào?

Trẻ: Cháu đổ nước

NV: Cháu đổ nước từ cốc thứ 2 sang cốc 3 cháu thấy lượng nước thế nào?

Trẻ: Nước dâng lên ở cốc 3 ạ

Trẻ: Khi cháu đổ ngược lại thì sao?

Trẻ: Nước ở cốc 1 và 2 bằng nhau.

Nv: Yêu cầu trẻ rót nước lại và nói to quá trình trẻ làm.

Trẻ: Không thực hiện được

NV: Hướng dẫn trẻ thực hiện.

Trẻ: Vừa làm vừa nói to: “đổ từ cốc thứ hai sang cốc thứ 3 mực nước dâng cao, đổ nước từ cốc 3 về cốc thứ 2 nước ở cốc 1 bằng cốc 2”.

NV: Yêu cầu trẻ làm lại nhưng nói thầm

Trẻ: Vừa rót nước vừa nói nhỏ.

NV: Yêu cầu trẻ nhắm mắt lại và hình dung

Trẻ: Nhắm mắt lại và hình dung quá trình giót nước xuôi và ngược

NV: Con nhận xét xem lượng nước ở hai cốc 1 và 3 thế nào? Bằng nhau hay cốc 3 nhiều hơn

Trẻ: Cốc 3 nhiều hơn

NV: Vì sao nhiều hơn?

Trẻ: Vì cao hơn.

NV: Lúc nãy con đổ ngược lại thì cốc 1 và 2 thế nào?

Trẻ: Bằng nhau

NV: Vậy lượng nước ở cốc 1 và 3 thế nào?

Trẻ: Bằng nhau ạ

NV: Vì sao lại bằng nhau?

Trẻ: Vì hai cốc này bằng nhau (trẻ chỉ vào cốc 1 và 2)

NV: Cháu nhìn lại xem có phải lượng nước bằng nhau không?

Trẻ: Không ạ.

NV: Cốc nào nhiều hơn?

Trẻ: Cốc thứ 3 ạ

NV: Cháu đổ ngược nước vào cốc thứ hai cháu thấy thế nào?

Trẻ: Bằng nhau

NV: Vậy hai cốc này lượng nước thế nào?

Trẻ: Bằng nhau ạ.

Thực nghiệm lần 2, Bảo toàn khối lượng của nghiệm thể 101 (sau 3 tuần thực nghiệm)

NV: Đổ cát vào cốc 1 và 2 có hình dạng giống nhau và khối lượng cát giống như nhau. Sau đó hỏi trẻ: cháu thấy lượng cát ở hai cốc này có bằng nhau không?

Trẻ: Có ạ

NV: Vừa hành động vừa nói: Cô sẽ đổ cát ở cốc này (cốc 2) sang cốc thứ 3 (rộng và thấp hơn). cháu xem cát ở cốc 1 và cốc 3 thế nào?

Trẻ: Bằng nhau ạ

NV: Vì sao?

Trẻ: Vì cô đổ sang

NV: Cô đổ sang nhưng lượng cát ở hai cốc này có bằng nhau không? (cô chỉ vào cốc 1 và cốc 3)

Trẻ: Có bằng nhau

NV: Vì sao?

Trẻ: Vì trước nó bằng nhau.

NV: Cô nghĩ cốc này ít cát hơn, cháu nghĩ có đúng không?

Trẻ: Bằng nhau ạ. Đổ ngược lại bằng nhau

NV: Sao cô thấy cát ở cốc này có vẻ như thấp hơn cốc kia. Cốc này ít cát hơn phải không?

Trẻ: (lắc đầu) Bằng nhau ạ.

Trong trắc nghiệm với đất sét nghiệm thể 101 cũng đạt mức 1. Như vậy trẻ có khả năng bảo toàn ở mức 1 - ổn định sau khi thực nghiệm tác động theo quy trình. Nghiệm thể 101 là nghiệm thể ở vùng nông thôn, Khảo sát các yêu tố tâm lý trẻ không đạt các chỉ số 2: Phân loại được một số đồ dùng thông thường theo chất liệu và công dụng. Loại được một đối tượng không cùng nhóm với các đối tượng còn lại; chỉ số 7: Phân loại được một số đồ dùng thông thường theo chất liệu và công dụng. Loại được một đối tượng không cùng nhóm với các đối tượng còn lại; chỉ số 8,9,10 về Nghe hiểu và thực hiện được các chỉ dẫn liên quan đến 2, 3 hành động; Nghe hiểu lời nói, sử dụng lời nói để bày tỏ ý kiến, sử dụng trong giao tiếp; Nhận dạng được chữ cái trong bảng chữ cái tiếng Việt.

Vì vậy, trong quá trình làm thực nghiệm không thể thực hiện ngay các yêu cầu của nghiệm viên. Nghiệm viên phải chia nhỏ yêu cầu và gợi ý cho từng yêu cầu, từng câu trả lời trẻ mới thực hiện được. Trẻ đặc biệt khó khăn trong bước thứ 2: mô tả bằng lời nói to quá trình làm thực nghiệm. Bằng chứng là khi được yêu cầu thì trẻ rất lúng túng và không biết mô tả thế nào. Nghiệm viên phải nói mẫu cho trẻ nói theo. Trẻ không thừa nhận sự bảo toàn ngay sau khi hành động, cho đến khi nghiệm viên gợi nhớ lại quá trình trẻ làm thì trẻ mới hiểu ra sự không biến đổi của lượng nước. Nghiệm thể 101 sau khi tham gia thực nghiệm đã nâng mức độ bảo toàn lên mức 1 – mức bảo toàn ổn định. Biểu hiện là trẻ không thay đổi câu trả lời của mình

ngay cả khi nghiệm viên hỏi ngược lại. Trẻ hiểu được và giải thích được, mặc dù ngôn ngữ hạn chế không giải thích được tường minh.

Một ví dụ khác với nghiệm thể 63 như sau:

NV: Yêu cầu trẻ giót nước vào cốc 1 và 2 sao cho lượng nước bằng nhau.

Trẻ: Rót nước

NV: Cháu vừa làm gì?

Trẻ: Cháu giót nước.

NV: Hai cốc nước cháu vừa giót có bằng nhau không

Trẻ: Có ạ

NV: Bây giờ cháu hãy vừa đổ nước từ cốc thứ 2 sang cốc thứ 3 rồi lại đổ ngược lại từ cốc 3 về cốc 2.

NV: Cháu nói cho cô xem cháu vừa làm gì nào?

Trẻ: Cháu đổ nước từ cốc này sang cốc này (cốc 2 sang cốc 3)

NV: Cháu thử nhận xét giúp cô xem lượng nước thế nào?

Trẻ: Nước ở cốc này nhiều hơn

NV: Đổ ngược trở lại thì thế nào?

Trẻ: Thì bằng nhau ạ

NV: Cháu vừa làm vừa nói to quá trình cháu làm nhé

Trẻ: Làm (trẻ không tiến hành làm và mô tả cùng lúc)

NV: Cháu vừa làm gì?

Trẻ: Cháu đổ nước ạ.

NV: Cháu đổ nước sang cốc 3 thì lượng nước thế nào, đổ ngược lại thì lượng nước thế nào?

Trẻ: Đổ sang thì nước cao lên, đổ ngược lại thì bằng nhau ạ.

NV: Cháu nói cả câu nào: khi đổ nước sang thì nước dâng lên, đổ ngược lại thì nước bằng nhau.

Trẻ: Nhắc lại

NV: Bây giờ cháu vừa làm vừa nói to câu cháu vừa nói lên nào

Trẻ: Thực hiện và nói

NV: Yêu cầu trẻ làm lại và nói thêm.

Trẻ: Nói thêm

NV: Yêu cầu trẻ nhắm mắt lại hình dung xem vừa làm gì

Trẻ: Nhắm mắt

NV: Cháu nhận xét cho cô lượng nước ở cốc 1 và cốc 3 thế nào? (cô vừa làm vừa hỏi)

Trẻ: Bằng nhau ạ

NV: Vì sao?

Trẻ: Vì khi đổ ngược lại thì bằng nhau

NV: Cháu nhìn lại xem cốc này và cốc này lượng nước bằng nhau hay cốc 3 nhiều hơn?

Trẻ: Bằng nhau ạ.

Nghiệm thể 63 sau khi thực nghiệm đã tăng mức bảo toàn lên mức 1 – mức chắc chắn và ổn định. Vì không đạt được các tiêu chí về ngôn ngữ và biểu tượng số nên trẻ rất khó khăn trong việc nghe hiểu chỉ dẫn của giáo viên. Trẻ đặc biệt khó khăn trong bước thứ 2. Trong bước này nghiệm viên phải gợi ý rõ ràng và cho trẻ tập mô tả hành động trẻ vừa làm, sau đó cho trẻ mô tả mà không hành động, cuối cùng mới cho trẻ khớp lời nói và hành động giót nước và thực hiện lại hai lần cho nhuần nhuyễn. Trong quá trình thực hiện trẻ rất hay mất tập trung chú ý, khả năng bền vững của chú ý thấp. Chúng tôi đã tiến hành kiểm tra độ chắc chắn của kết quả thực nghiệm trên bằng cách sau 3 tuần chúng tôi tiến hành thực nghiệm quan sát với những trẻ này cho thấy kết quả trẻ ổn định ở mức 1. Điều này chứng tỏ việc cho trẻ hành động theo các bước có ý nghĩa lớn với việc phát triển thao tác bảo toàn ở trẻ.

Với thao tác đảo ngược, quy trình của Galperin có hiệu quả hơn so với thao tác bảo toàn.

Tóm lại: Việc hướng dẫn trẻ hành động theo quy trình theo các bước hình thành hành động trí óc của P.Ia.Galperin (có gia công lại cho phù hợp với đối tượng trẻ dân tộc Thái) đã làm tăng mức độ thao tác bảo toàn và đảo ngược ở trẻ. Điều này thể hiện khá rõ trong kết quả thực nghiệm.

* *Kết quả thực nghiệm giữa nhóm đối chứng và nhóm thực nghiệm trong lần 2*

Để đánh giá chính xác hiệu quả của quá trình thực nghiệm, chúng tôi đã đo lại mức độ thao tác tư duy của trẻ ở nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng trong lần 2. Kết quả thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.24. Mức độ thao tác tư duy của nhóm đối chứng và nhóm thực nghiệm trong thực nghiệm lần 2

Thao tác	Nhóm thực nghiệm (n = 35)						Nhóm đối chứng (n = 32)					
	1		2		3		1		2		3	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Khối lượng	15	42.9	14	40.0	6	17.1	0	0	1	3.1	31	96.9
Độ dài	16	45.7	15	42.9	4	11.4	1	3.1	3	9.4	28	87.5
Diện tích	5	14.3	17	48.6	13	37.1	0	0	0	0	32	100
Thuận và nghịch	18	51.4	12	34.3	5	14.3	1	3.1	4	12.5	27	84.4

Bảng trên cho thấy, ở tất cả các biểu hiện của thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi dân tộc Thái ở nhóm thực nghiệm cao hơn nhiều so với nhóm đối chứng. Ở nhóm đối chứng có thể thấy, sau 3 tuần chỉ có một số lượng rất ít trẻ tăng mức độ thao tác tư duy lên mức 2 (bảo toàn khối lượng: 3,1%; độ dài: 9.4%; diện tích: 0%; thuận và nghịch: 12.5%). Cơ bản mức độ thao tác tư duy không thay đổi so với ban đầu (đạt mức 3 sau thực nghiệm hành động). Kết quả trên cho thấy sự ổn định và độ tin cậy của những lần đo trong lần trắc nghiệm quan sát và thực nghiệm hành động. Đồng thời, khẳng định thêm hiệu quả của biện pháp tác động phát triển thao tác tư duy của trẻ dân tộc Thái dựa trên quy trình hình thành hành động trí óc của P.A.Galperin.

Tiểu kết chương 3

- Đề tài đã đánh giá được thực trạng mức độ thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi và trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái tỉnh Sơn La. Đồng thời đánh giá được thực trạng biểu hiện của thao tác tư duy (bảo toàn khối lượng, số lượng, không gian, diện tích, độ dài, thao tác thuận và nghịch) của trẻ 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái ở các phương diện: địa bàn, giới tính, nghề nghiệp cha mẹ.

+ Kết quả cho thấy, trẻ 5 – 6 tuổi được nghiên cứu nói chung và 5 – 6 tuổi người dân tộc Thái nói riêng đa số chưa có thao tác tư duy. Điều này cũng phù hợp với lí thuyết của J.Piaget. Với một số ít trẻ đã bắt đầu xuất hiện thao tác bảo toàn và đảo ngược. Tuy nhiên, còn ở mức độ thấp và chưa chắc chắn, ổn định.

+ Yếu tố dân tộc, giới không ảnh hưởng đáng kể đến thao tác tư duy của của trẻ. Tuy nhiên, yếu tố địa bàn và nghề nghiệp cha mẹ lại ảnh hưởng lớn đến thao tác tư duy của trẻ. Bằng chứng là không có sự khác biệt về mức độ biểu hiện thao tác tư duy của trẻ dân tộc Thái và dân tộc Kinh trên địa bàn thành thị. Nhưng ở nông thôn thì trẻ dân tộc kinh lại có mức độ các biểu hiện thao tác tư duy cao hơn dân tộc Thái.

- Đề tài đã đánh giá được mối tương quan giữa thao tác bảo toàn và đảo ngược ở trẻ. Đồng thời đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến thao tác tư duy của trẻ bao gồm các yếu tố: Yếu tố tâm lí cá nhân, yếu tố môi trường giáo dục, địa bàn, nghề nghiệp của cha mẹ, ...Tuy nhiên, yếu tố tâm lí cá nhân là yếu tố ảnh hưởng mạnh nhất đến thao tác tư duy của trẻ. Trong yếu tố tâm lí cá nhân thì hành động của trẻ ảnh hưởng lớn nhất đến mức độ thao tác tư duy của trẻ. Nhưng yếu tố hành động của trẻ phụ thuộc vào việc trẻ có được tạo môi trường giáo dục để tích cực hành động một cách có mục đích và có ý nghĩa với sự phát triển tư duy hay không.

- Đề tài đã tiến hành và đánh giá được hiệu quả của việc thực hiện biện pháp thực nghiệm phát hiện và thực nghiệm phát triển thao tác tư duy của trẻ dân tộc Thái theo qui trình của Galperin. Kết quả cho thấy: Khi trẻ được hành động với vật thật (ít có sự hướng dẫn cụ thể của giáo viên) thì sẽ giúp trẻ tăng mức độ thao tác bảo toàn và đảo ngược ở trẻ. Tuy nhiên, nếu trẻ được thực hiện hành động xuôi và ngay lập tức cho trẻ tiến hành hành động ngược tại một thời điểm theo qui trình của P.A. Galperin thì hiệu quả phát triển thao tác tư duy của trẻ càng tốt hơn và rút ngắn thời gian hình thành hơn.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Qua quá trình nghiên cứu thao tác tư duy của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi tại Sơn La, có thể đưa ra một số kết luận sau:

1.1. Trong tâm lý học, thuật ngữ thao tác tư duy có nhiều cách hiểu khác nhau. Trong đó nổi bật lên hai quan niệm của các nhà tâm lý học Liên Xô và quan niệm của các nhà tâm lý học phương tây đại diện là J.Piaget. Theo các nhà tâm lý học Liên Xô thao tác chính là phương thức thực hiện hành động, có tính chất kỹ thuật thuần túy. Theo cách hiểu này thao tác bao gồm cả thao tác bên ngoài (thao tác vật chất) và thao tác bên trong (thao tác trí óc). Nhưng với Piaget thao tác ở đây chỉ nói đến tác bên trong và được hình thành từ hai hành động bên ngoài (hành động thuận và hành động ngược) chuyển vào trong, rút gọn và nhập vào nhau tạo thành hai mặt của một thao tác. Như vậy, một thao tác bao giờ cũng có tính thuận và nghịch còn hành động không có tính chất này (chỉ có một chiều hành động thuận và hành động ngược lại theo tuyến tính thời gian). Đề tài sử dụng thao tác theo quan niệm của Piaget, vì vậy chúng tôi xây dựng khái niệm: *Thao tác tư duy là hành động tinh thần có nguồn gốc từ hành động vật chất bên ngoài, được chuyển vào trong theo cơ chế nhập tâm, được rút gọn và có tính chất đảo ngược, bảo toàn.* Chúng tôi cho rằng quan niệm này sẽ phản ánh được đầy đủ và tốt nhất sự khác biệt trong trình độ phát triển của thao tác tư duy ở trẻ.

1.2. Trẻ 5 – 6 tuổi, theo quan điểm của Piaget trẻ đang ở giai đoạn tiền thao tác. Trẻ chưa có thao tác tư duy thực sự, nhưng đây là giai đoạn quan trọng chuẩn bị cho giai đoạn thao tác ở giai đoạn sau. Nói cách khác, trẻ giai đoạn này đã bắt đầu xuất hiện thao tác bảo toàn và đảo ngược trong tư duy. Vì vậy việc nghiên cứu mức độ, chiều hướng và biện pháp phát triển những thao tác này rất quan trọng, nhằm có những biện pháp giáo dục phù hợp, kịp thời.

1.3. Nghiên cứu thực trạng cho thấy, đa số trẻ 5 – 6 tuổi được điều tra chưa có thao tác tư duy ở mức ổn định. Có sự phát triển không đồng đều về thao tác tư

duy giữa các nghiệm thể được nghiên cứu. Điều này ảnh hưởng bởi 3 yếu tố cơ bản: Yếu tố môi trường trong đó trẻ hoạt động, yếu tố giáo dục (gia đình và nhà trường); yếu tố tâm lý cá nhân. Trong những yếu tố trên thì yếu tố tâm lý cá nhân, đặc biệt là yếu tố hành động của cá nhân có ảnh hưởng mạnh nhất đến thao tác tư duy của trẻ. Tuy nhiên, yếu tố này lại phụ thuộc bởi yếu tố môi trường trong đó trẻ được tạo điều kiện để hoạt động hay không.

1.4. Kết quả thực nghiệm cho thấy: Hành động có một vai trò to lớn đối với sự phát triển thao tác tư duy của trẻ. Bằng chứng là trong lần thực nghiệm hành động (lần một) tất cả các biểu hiện của thao tác bảo toàn và đảo ngược đều có xu hướng tăng lên. Tuy nhiên, thực nghiệm lần hai theo quy trình hành động theo quy trình của Galperin thì tốc độ phát triển thao tác tư duy của trẻ hiệu quả hơn nữa. Như vậy, có thể áp dụng quy trình các bước hình thành hành động của Galperin đối với trẻ dân tộc Thái ở tỉnh Sơn La. Tuy nhiên, khi thực hiện cần có sự gia công lại cho phù hợp với đối tượng, trình độ và văn hóa của trẻ.

2. Kiến nghị

Từ kết quả nghiên cứu của mình, chúng tôi xin đưa ra một số kiến nghị sau:

2.1. Thao tác bảo toàn và thao tác đảo ngược là những thao tác quan trọng để có thể hình thành nên thao tác tư duy thực sự cho trẻ ở giai đoạn tiếp theo. Trẻ 5 – 6 tuổi đã bắt đầu hình thành thao tác tư duy. Vì vậy, cần tổ chức tập huấn giúp giáo viên, phụ huynh hiểu rõ và vai trò của hai thao tác này trong sự phát triển tư duy nói riêng và nhận thức nói chung của trẻ.

2.2. Cung cấp cho giáo viên mầm non các lí luận về tư duy, thao tác tư duy nhằm giúp giáo viên hiểu hơn về đặc điểm tư duy của trẻ từ đó có những phương pháp giáo dục phù hợp, hiệu quả.

2.3. Yếu tố dân tộc không ảnh hưởng đến thao tác tư duy trẻ dân tộc Thái. Tuy nhiên trong môi trường ít được hoạt động theo mục đích giáo dục thì trẻ dân tộc Thái trong nghiên cứu có mức độ thao tác tư duy thấp hơn trẻ dân tộc Kinh. Vì vậy, cần quan tâm hỗ trợ, tạo môi trường thuận lợi cho trẻ dân tộc ở các vùng khó khăn hòa nhập và phát triển tốt hơn.

2.4. Cần triển khai nhiều hơn nữa những nghiên cứu mang tính sàng lọc nhằm phát hiện sớm trẻ chậm phát triển trí tuệ. Đồng thời, những công trình nghiên cứu tính đến đặc điểm vùng miền, dân tộc, văn hóa nhằm có biện pháp phát triển tâm lí cho trẻ một cách hiệu quả. Có thể sử dụng kết quả của luận án nhằm phát triển thao tác tư duy cho trẻ dân tộc Thái tỉnh Sơn La.

2.5. Thao tác tư duy ảnh hưởng của rất nhiều yếu tố như: yếu tố tâm lí cá nhân, môi trường, nghề nghiệp cha mẹ. Trong đó yếu tố tâm lí cá nhân, đặc biệt là yếu tố hành động của cá nhân ảnh hưởng trực tiếp đến thao tác tư duy của trẻ. Tuy nhiên yếu tố này lại chịu ảnh hưởng gián tiếp từ những yếu tố khác như: giáo dục, môi trường, .. Vì vậy, nhà giáo dục cần tạo điều kiện cho trẻ tích cực hoạt động, đồng thời giúp trẻ phát triển những tố chất tâm lí khác như: Ngôn ngữ (đặc biệt cho trẻ em dân tộc thiểu số), phát triển vốn biểu tượng, khả năng hành động, ... cho trẻ.

2.6. Nếu có điều kiện nghiên cứu tiếp chúng tôi sẽ đánh giá thêm thao tác tư duy của trẻ nhiều dân tộc khác nhau và mở rộng phạm vi nghiên cứu cả ở nông thôn vùng sâu, vùng xa của tỉnh Sơn La và các tỉnh thuộc khu vực Tây Bắc.

**CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC ĐÃ CÔNG BỐ
LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI**

1. Đoàn Anh Chung (2013), “Xác định khả năng bảo toàn số lượng của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi tại thành phố Sơn La”, *Tạp chí giáo dục*, (306), kì 2 – 3.
2. Đoàn Anh Chung (2013), “Xác định khả năng bảo toàn khối lượng của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi tại thành phố Sơn La”, *Tạp chí giáo dục*, (316), kì 2 – 8.
3. Đoàn Anh Chung - Lê Thị Thu Hoài (2015), “Xác định khả năng bảo toàn độ dài của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi tại thành phố Sơn La”, *Tạp chí giáo dục*, (368), kì 2 – 10/2015.
4. Đoàn Anh Chung (2017), “Xác định khả năng bảo toàn không gian của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi tại thành phố Sơn La”, *Tạp chí giáo dục và xã hội*, (số đặc biệt, 306).
5. Đoàn Anh Chung (2018), “Áp dụng quy trình hình thành hành động trí óc của P.Ia.Galperin nhằm phát triển khả năng bảo toàn cho trẻ 5 – 6 tuổi”, *Tạp chí khoa học*, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, (5).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

I. Tài liệu tiếng Việt

1. A. A. Larudnaia (1970), *Tâm lý học: Tư duy*, NXB Đại học Minxk (Tư liệu đại học sư phạm 1973, dịch: Hồng Mai)
2. A.G.Côvaliôp (1970), *Tâm lý học: Tư duy và các phẩm chất trí tuệ của cá nhân*, NXBGD.
3. A.N.Leonchev (1989), *Hoạt động, ý thức nhân cách*, NXB Giáo dục
4. A.P. Uxôva (1997), *Dạy học ở mẫu giáo*, NXBGD.
5. A.V. Bru – Slin – Ski (1983), *Tâm lý học tư duy và dạy học nêu vấn đề*, (Tô Ngọc Hùng dịch), NXB Tri Thức Mochba
6. Adam Khoo (2010), *Làm chủ tư duy thay đổi vận mệnh*, NXB Phụ nữ.
7. Hoàng Anh (chủ biên) (2007), *Hoạt động – giao tiếp – nhân cách*, Nxb ĐH Sư phạm.
8. Vũ Thị Lan Anh (2011), *Trí tuệ và các chỉ số biểu hiện trí tuệ của học sinh lớp 5*, NXB ĐH Sư phạm và NXB Từ điển bách khoa.
9. Nguyễn Ngọc Bích, *Tâm lý học nhân cách*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
10. Bill Gates (2012), *Tốc độ tư duy*, NXB Trẻ
11. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2003), *Giáo trình triết học Mác – Lê nin*, NXB chính trị Quốc gia.
12. C. Mác và Ph. Ăngghen, *Tuyển Tập, Tập 1*, NXB Sự thật, Hà Nội.
13. Trần Thị Cẩm (1990), *Sổ tay chẩn đoán tâm lý trẻ em*, Trung tâm nghiên cứu trẻ em Hà Nội.
14. Colin Nicholson (2014), *Tư duy như những Nhà đầu tư vĩ đại*, NXB Thế Giới.
15. Collette Gray, Sean MacBlain (Hiếu Tân dịch) (2014), *Các lý thuyết học tập về trẻ em*, NXB Đại học Hoa Sen.
16. Charles Phillips (2015), *tư duy logic*, NXB Trẻ.
17. Daniel H.Pink (2008), *Một tư duy hoàn toàn mới*, NXB Lao Động Xã Hội

18. Phan Dũng (2013), *Suy nghĩ về tư duy, Trung tâm sáng tạo Khoa học – Kỹ thuật*, Trường Đại học khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia TP HCM.
19. Vũ Dũng (1998), *Trắc nghiệm tâm lí*, Số 1, Tạp chí Tâm lí học, Hà Nội.
20. Vũ Dũng (2008), *Từ điển tâm lí học*, NXB Từ điển bách khoa Hà Nội.
21. Dự án Việt Bỉ (Hỗ trợ học từ xa) (2002), *Dạy kỹ năng tư duy*, Hà Nội.
22. Hồ Ngọc Đại (2010), *Bài học là gì*, Nxb Giáo dục, Việt Nam.
23. Hồ Ngọc Đại (2010), *Giải pháp giáo dục*, Nxb Giáo dục, Việt Nam.
24. Hồ Ngọc Đại (2010), *Tâm lí học dạy học*, Nxb Giáo dục, Việt Nam.
25. Edward De Bonno (1993), *Sáu chiếc mũ tư duy*, Công ty cổ phần tư vấn và dịch vụ Khoa học Kỹ thuật Scitec.
26. Edward de Bono (2005), *Dạy trẻ phương pháp tư duy*, NXB Văn hóa thông tin, Hà Nội.
27. F.Ăngghen (1960), *Chống Duyrinh*, NXB sự thật.
28. Phạm Hoàng Gia (1979), *Bản chất trí thông minh và cơ sở lĩnh hội khái niệm*, Luận án PTS tâm lí học.
29. H.W.Gardner (1998), *Cơ cấu trí khôn – lý thuyết về nhiều dạng trí khôn*, NXB Đại Giáo dục.
30. Phạm Minh Hạc (1998), *Tâm lí học Vư – Gôt – Xki, tập 1*, Nxb Giáo dục.
31. Phạm Minh Hạc (2002), *Tuyển tập tâm lí học*, Nxb Giáo dục.
32. Phạm Minh Hạc (dịch) (1978), *Tâm lí học Liên Xô*, NXB Tiến Bộ Mát – xơ – va.
33. Nguyễn Kế Hào (1985), *Sự phát triển trí tuệ của học sinh đầu tuổi học*, NXB Giáo dục.
34. Nguyễn Kế Hào (1991), *Khả năng phát triển trí tuệ của học sinh đầu tuổi học*, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
35. Dương Diệu Hoa (chủ biên) (2008), *Tâm lí học phát triển*, Nxb Đại học Sư phạm.
36. Ngô Công Hoàn, Nguyễn Thị Thanh Bình, Nguyễn Thị Kim Quý (2004), *Những trắc nghiệm tâm lý (tập 1)*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
37. Trần Xuân Hương (1994), *Sự hình thành tư duy trực quan sơ đồ của trẻ mẫu giáo*, luận án tiến sỹ.

38. Michael J. Gelb (2012), *Tư duy như Leonardo da Vinci*, NXB Lao Động Xã Hội
39. J.Piaget (1986), *Tâm lý học và giáo dục học*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
40. J.Piaget (1996), *Tuyển tập tâm lý học*, NXBGD
41. J.Piaget (1998), *Tâm lý học trí khôn*, Nxb Giáo dục.
42. J.Piaget, B.Inhelder, Vĩnh Bang (2000), *Tâm lý học trẻ em và ứng dụng tâm lý học Piaget vào trường học*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
43. John C.Maxwell, dịch Đỗ Nhật Nam, *Tôi tư duy tôi thành đạt*, NXB Lao động – Xã hội
44. Ken Baum và Bob Andelman, Thành Khang – Mộng Lâm dịch (2014), *Tư duy kinh doanh vượt trội*, NXB Thanh Hóa.
45. Kenichi Ohmae (2013), *Tư duy của chiến lược gia*, NXB Lao động – Xã hội
46. Đặng Phương Kiệt (2001), *Cơ sở tâm lý học ứng dụng*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
47. Đặng Phương Kiệt (2002), *Những vấn đề Tâm lý và Văn hoá hiện đại*, NXB Văn hoá thông tin, Hà Nội.
48. Trần Kiều (2005), *Trí tuệ và đo lường trí tuệ*, NXB Chính trị Quốc Gia
49. Nguyễn Công Khanh (2002), “Bàn về khái niệm trí thông minh và bản chất của nó”, *Tạp chí Thông tin khoa học giáo dục* (92) tr 38 – 42.
50. L.X.Vugotxki (1997), *Tuyển tập tâm lý học*, tr 48, NXB Đại học Quốc gia HN
51. Đỗ Thị Minh Liên (2010), *Hình thành các thao tác tư duy cho trẻ mẫu giáo trong quá trình cho trẻ làm quen với toán*, Báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường ĐHSPTHN.
52. Đỗ Long (1998), *Tìm hiểu đặc điểm chung về sự phát triển tâm lý trẻ*, số 1, *Tạp chí Tâm lý học*, Hà Nội.
53. Nguyễn Văn Long (2000), *Trí tuệ và sự phát triển trí tuệ*, NXB Hải Phòng
54. Nguyễn Văn Lũy – Lê Quang Sơn (2009), *Từ điển tâm lý học*, Nxb Giáo dục, Việt Nam.
55. M. Donaldson (1996), *Hoạt động tư duy của trẻ em*, NXBGD Hà Nội

56. M.N. Sacđacóp (1970), *Tư duy của học sinh*, NXB Giáo dục
57. Lâytex N.X. (1978), *Năng lực trí tuệ và lứa tuổi*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
58. N.D. Lêvitov (1970), *tâm lý học trẻ em và tâm lý học sư phạm* (3 tập) NXB Giáo dục Hà Nội.
59. Phạm Thành Nghị (2013), *Tâm lý học sáng tạo*, NXB ĐH Quốc gia Hà Nội
60. Phan Trọng Ngọ - Đinh Thị Tú (2008), *Tâm lý học trẻ em, tập 1*, Nxb Giáo dục.
61. Phan Trọng Ngọ (1994), *Sự phát triển trí tuệ của học sinh lớp 1 dưới ảnh hưởng của sự thay đổi cơ sở định hướng trong hoạt động dạy học*, Luận án PTS, Khoa học sư phạm Tâm Lý, Hà Nội.
62. Phan Trọng Ngọ (chủ biên) (2000) *Tâm lý học trí tuệ*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội
63. Phan Trọng Ngọ (chủ biên) (2000), *Những vấn đề trực quan trong dạy học*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
64. Phan Trọng Ngọ (chủ biên) (2003), *Các lý thuyết phát triển tâm lý người*, Nxb Đại học sư phạm, Hà Nội.
65. Phan Trọng Ngọ, Dương Diệu Hoa, Nguyễn Thị Mùi (2000), *Tâm lý học hoạt động và khả năng ứng dụng vào lĩnh vực dạy học*, NXB Quốc gia Hà Nội.
66. Phan Trọng Ngọ (2012), *Cơ sở triết học và tâm lý học của đổi mới phương pháp dạy học ở trường phổ thông*, Nxb Đại học sư phạm.
67. Trần Việt Nhi (2013), *nghiên cứu tư duy trực quan – sơ đồ cho trẻ mẫu giáo qua hoạt động khám phá môi trường xung quanh thông qua các trò chơi về môi trường xung quanh*, Luận án tiến sỹ tâm lý học.
68. Đào Thị Oanh (chủ biên) (2007), *Vấn đề nhân cách trong tâm lý học ngày nay*, Nxb Giáo dục.
69. Patricia.H.Miler (2003), *Các thuyết về tâm lý học phát triển*, Nxb Văn hóa – Thông tin.
70. Hoàng Phê (1988), *Từ điển tiếng Việt*, Trung tâm từ điển ngôn ngữ Hà Nội.
71. Nguyễn Ngọc Phú (2006), *Lịch sử tâm lý học*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
72. Trần Thị Phương (2006), *Hình thành thao tác so sánh của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi qua tìm hiểu môi trường xung quanh*, Luận án tiến sỹ tâm lý học.

73. Sách kỉ niệm 1000 năm Thăng Long – Hà Nội (2010), *Tư duy kinh tế Việt Nam trong đổi mới và hội nhập*. NXB Thanh Niên
74. Huỳnh Văn Sơn (2002), *Bàn về việc lựa chọn trắc nghiệm trí tuệ cho trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi*, Số 1, Tạp chí Tâm lý học, Hà Nội.
75. Huỳnh Văn Sơn (2004), *Nghiên cứu mức độ trí tuệ của trẻ mẫu giáo 5 – 6 tuổi*, Luận án Tiến sĩ Tâm lý học.
76. Huỳnh Văn Sơn (2010), *Văn hóa và sự phát triển tâm lý*, NXB ĐHSP TP Hồ Chí Minh
77. Tony Buzan (2007), *Bản đồ tư duy trong công việc*, NXB Lao động – Xã hội.
78. Nguyễn Đức Tồn (2002), *Tìm hiểu đặc trưng văn hóa – dân tộc của ngôn ngữ và tư duy người Việt*, NXB ĐHQG Hà Nội.
79. Nguyễn Ánh Tuyết (1997), *Tâm lý học trẻ em*, NXB Giáo dục.
80. Đinh Thị Tứ (2003), *Hình thành biểu tượng số cho trẻ mẫu giáo*, luận án tiến sĩ tâm lý học.
81. Nguyễn Thạc – Phạm Thành Nghị (1992), *Tâm lý học sư phạm đại học*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
82. Nguyễn Thạc (2003), *Lý thuyết và phương pháp nghiên cứu sự phát triển của trẻ em*, Nxb Đại học sư phạm, Hà Nội.
83. Trần Trọng Thủy (1992), *Khoa học chẩn đoán tâm lý*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
84. Nguyễn Xuân Thúc (1993), *Chẩn đoán trí tuệ trẻ em 7 – 10 tuổi qua tranh vẽ*, Số 5, Tạp chí Nghiên cứu giáo dục, Hà Nội
85. Nguyễn Xuân Thúc (chủ biên) (2009), *Tâm lý học đại cương*, NXB Đại học sư phạm.
86. Trần Thị Ngọc Trâm (2003), *Thiết kế và sử dụng trò chơi học tập nhằm phát triển khả năng khái quát hóa cho trẻ mẫu giáo lớn*, *Luận án tiến sĩ*
87. Trần Thị Ngọc Trâm (2003), *Trò chơi phát triển tư duy cho trẻ*, NXBGD.
88. Nguyễn Quang Uẩn, Trần Hữu Luyện, Trần Quốc Thành (2000), *Tâm lý học đại cương*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
89. Đức Uy (1996), *Lý thuyết tâm lý của J.Piaget và sự phát triển trí tuệ trẻ em Việt Nam*, Số 2, Tạp chí Tâm lý học, Hà Nội.

90. V.A. Kruchetxki (1997), *Những cơ sở của tâm lý học sư phạm*, NXB Sở giáo dục Thành phố HCM.
91. V.V. Đavưđôn (2000), *Các dạng khái quát hoá trong dạy học*, NXB Đại học Quốc Gia Hà Nội. Người dịch: Nguyễn Mạnh Hưởng, Dương Diệu Hoa, Nguyễn Thị Mùi, Phan Trọng Ngọ.
92. V.X.Mukhina (1980), *Tâm lý học mẫu giáo*, NXB Giáo dục
93. Nguyễn Khắc Viện (1992), *Lòng con trẻ*, NXB Phụ nữ.

II. Tài liệu tiếng anh

94. David.r. Shafer (1992), *Developmental Psychology Childhood anh adolescence* (Aecond Edition). N.Y.
95. J. Piaget and B.Inhelder (1996), *The psycholory of the child*, New York: Basic Book
96. J.B. Baron, R.J.Sternberg (1987), *Teaching Thinking: Theory anh Practice*. N.Y. Preeman.
97. J.Piaget (1969), *Intellectual Operations anh their Development*, New York: Basic Book.
98. J.Piaget, (1992), *Phychologie der Intelligenz*. Stuttgart
99. R. Fischer (1992), *Teaching Children to think*, Simon & Schuster Education.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1

CÁC TRẮC NGHIỆM

(Sử dụng nhằm đánh giá thực trạng thao tác tư duy của trẻ 5 – 6 tuổi)

- Các trắc nghiệm đo thao tác bảo toàn

+ Trắc nghiệm bảo toàn số lượng

Trắc nghiệm 1: Trắc nghiệm bảo toàn những bông hoa xếp tương ứng 1 – 1

(Trắc nghiệm chuẩn hóa của J.Piaget)

Chuẩn bị

5 bông hoa nhựa màu xanh; 5 bông hoa nhựa màu đỏ; một chiếc bàn và hai chiếc ghế cho cô và trẻ.

Tiến trình thực hiện

Cô ngồi đối diện cháu. Cô nói: Cô có rất nhiều bông hoa xanh và hoa đỏ, bây giờ cô cháu mình cùng chơi một trò chơi với những bông hoa. Sau đó, cô xếp 5 bông hoa xanh thành một hàng liền nhau. Xếp 5 bông hoa đỏ tương ứng 1 – 1 với 5 bông hoa xanh. Hỏi trẻ hàng xanh và đỏ có bằng nhau không. Mục đích để trẻ xác nhận sự bằng nhau về số lượng hoa. Sau đó cô giãn khoảng cách của dãy bông hoa đỏ cách nhau 2cm. Hỏi trẻ, dãy nào nhiều hoa hơn? Tại sao? Nghiệm viên hỏi lại nhiều lần, đồng thời lúc kéo giãn, lúc lại thu xếp sát lại mỗi lần như vậy hỏi trẻ để trẻ trả lời và giải thích câu trả lời. Đồng thời, trong quá trình tiến hành trắc nghiệm chúng tôi hỏi trẻ nhiều câu hỏi khác nhằm xác định các yếu tố tâm lí khác ảnh hưởng đến khả năng bảo toàn ở trẻ. Chẳng hạn: yêu cầu trẻ đếm ngược số bông hoa, yêu cầu trẻ xác định phía phải trái của mình. (thư kí quan sát và ghi kết quả)

Trắc nghiệm 2: Trắc nghiệm bảo toàn những chiếc kẹo xếp vòng tròn

(Trắc nghiệm tác giả xây dựng)

Chuẩn bị: 5 chiếc kẹo màu xanh; 5 chiếc kẹo màu đỏ; một chiếc bàn và hai chiếc ghế cho cô và trẻ.

Tiến hành: Cô lấy hai chiếc đĩa tròn bằng nhau xếp những chiếc kẹo đỏ theo viền đĩa thứ nhất, sau đó xếp những chiếc kẹo xanh theo viền đĩa thứ hai. Cô hỏi trẻ số lượng kẹo hai đĩa thế nào? Tại sao? Sau đó cô lấy 1 chiếc đĩa tròn to hơn hai đĩa trên, chuyển số kẹo một trong hai đĩa sang đĩa to hơn và cũng xếp theo viền ngoài của đĩa, như vậy số kẹo sẽ phải kéo giãn ra theo viền đĩa to và tạo thành vòng tròn to hơn? Hỏi lại trẻ số lượng kẹo xanh và đỏ thế nào? Tại sao?

+ Trắc nghiệm bảo toàn khối lượng (Trắc nghiệm chuẩn hóa của J.Piaget)

Trắc nghiệm 3: Trắc nghiệm bảo toàn khối lượng nước với những chiếc cốc có hình dạng khác nhau.

Chuẩn bị: Ba cốc 1, 2, 3. Cốc 1 và 2 giống nhau, cốc thứ 3 hẹp và cao hơn. Một chai nước màu cam (màu sắc giúp trẻ dễ nhận biết hơn); Một chiếc bàn, hai chiếc ghế.

Tiến hành trắc nghiệm

Cô ngồi đối diện trẻ, cô nói với trẻ: “Hãy nhìn cô rót nước từ chai vào hai cốc nào”. Cô rót nước vào cốc thứ nhất và cốc thứ hai sao cho lượng nước bằng nhau và hỏi để trẻ công nhận sự bằng nhau đó. Tiếp theo cô đổ nước ở cốc thứ nhất vào cốc thứ ba và hỏi cháu. Con xem nước ở hai cốc này thế nào?; Có bằng nhau không? Cốc nào nhiều hơn? Tại sao?. Nghiệm viên tiến hành hỏi lại nhiều lần nhằm đánh giá mức độ chắc chắn của câu trả lời làm căn cứ xác định mức độ thao tác bảo toàn khối lượng. Trong quá trình thực nghiệm, nghiệm viên cũng trò chuyện với trẻ nhằm tìm hiểu thêm sự ảnh hưởng của các yếu tố tâm lý khác tới thao tác bảo toàn của trẻ.

Trắc nghiệm 4: Trắc nghiệm bảo toàn khối lượng đất sét

Chuẩn bị: hai miếng đất sét có cùng màu sắc và hình dạng

Tiến hành: để hai miếng đất sét có cùng hình dạng, màu sắc và lượng đất sét. Hỏi trẻ xem lượng đất sét có bằng nhau không. Sau khi trẻ xác định sự bằng nhau, nghiệm viên ấn dẹt hoặc lăn dài một trong hai miếng đất sét và hỏi để trẻ nhận xét khối lượng đất sét của hai miếng đất sét. Yêu cầu trẻ giải thích

+ Trắc nghiệm bảo toàn độ dài

Trắc nghiệm 5: Bảo toàn độ dài những chiếc thước

(Trắc nghiệm chuẩn hóa của J.Piaget)

Chuẩn bị: 2 cái thước màu xanh và đỏ.

Tiến hành: Cô ngồi đối diện trẻ, cô đặt hai thước bằng nhau trước mặt trẻ, cô nói với trẻ: “Cô có hai chiếc thước, đặt cạnh nhau như này, cháu xem chiều dài của chúng có bằng nhau không?”. Sau đó cô đẩy một trong hai chiếc thước lên hoặc xuống và hỏi lại trẻ: Con xem chiều dài của hai chiếc thước này thế nào” Thước nào dài hơn? Tại sao?. Nghiệm viên tiến hành hỏi lại nhiều lần nhằm đánh giá mức độ chắc chắn của câu trả lời của trẻ.

Trắc nghiệm 6: Bảo toàn độ dài những chiếc dây len

(Trắc nghiệm tác giả xây dựng)

Trắc nghiệm với dây len cũng làm tương tự như với cái thước, nhưng không đẩy lên, đẩy xuống mà cô gấp khúc một trong hai dây len rồi hỏi trẻ đoạn đường đi

trên dây đỏ có bằng đoạn đường đi trên dây đen (đã bị gấp khúc) không? Tại sao? Kéo dây lên lại thì thế nào?

Sau khi chúng tôi tiến hành cả hai trắc nghiệm trên và căn cứ câu trả lời của trẻ chúng tôi mới kết luận về mức độ bảo toàn độ dài ở trẻ.

+ **Trắc nghiệm bảo toàn không gian của trẻ** (*Trắc nghiệm chuẩn hóa của J.Piaget*)

Chuẩn bị:

- Mô hình quả núi, phía bên này quả núi có các sự vật: cây dừa, con khỉ và ngôi nhà. Phía còn lại có: con gà, cây hoa đào, tron trâu (những sự vật này được thiết kế rời để có thể đặt vào mô hình)

- Bốn bức ảnh chụp mô hình quả núi (không có các sự vật) ở 4 hướng khác nhau.

Tiến hành:

Trắc nghiệm 7: Trắc nghiệm mô hình quả núi: Cô đặt mô hình quả núi lên bàn và ngồi đối diện trẻ. cô hỏi trẻ: “Con nhìn thấy gì nào?”. Trẻ nói những gì trẻ nhìn thấy. Sau đó cô yêu cầu trẻ đổi chỗ lại hỏi trẻ xem trẻ nhìn thấy gì. Tiếp đó cô hỏi trẻ: “Theo con cô nhìn thấy gì? ”. Chúng tôi tiến hành hỏi lại nhiều lần để xem mức độ chắc chắn của câu trả lời của trẻ. Đồng thời quá trình thực nghiệm chúng tôi cũng hỏi trẻ những câu hỏi khác nhằm xác định các yếu tố tâm lí can thiệp vào sự xuất hiện khả năng bảo toàn như: khả năng đảo ngược, xác định vị trí không gian như tay phải trái của con, của cô.

Trắc nghiệm 8: Trắc nghiệm những chiếc ảnh: Cô đặt mô hình quả núi trước mặt trẻ. Đặt một chú gấu bông đối diện trẻ ở phía bên kia quả núi. Cô ngồi cạnh trẻ ở một phía của mô hình núi. Cô yêu cầu trẻ quan sát và nói trẻ đã thấy gì? Bạn gấu có thể thấy gì. Sau đó cô đưa những bức ảnh chụp bốn phía của mô hình và lần lượt hỏi trẻ xem bức ảnh nào giống với những gì trẻ thấy nhất? Bức nào giống với những gì bạn gấu thấy? Bức nào giống với những gì cô thấy? Qua những câu hỏi này nhằm tìm hiểu khả năng điều chỉnh điểm nhìn này hay điểm nhìn khác trong không gian của trẻ.

+ **Trắc nghiệm bảo toàn diện tích**

Trắc nghiệm 9: Trắc nghiệm bảo toàn diện tích những chiếc bánh

Chuẩn bị: 3 chiếc bánh quy hình chữ nhật

Tiến hành: Nghiệm viên chia cho mình 2 bánh, trẻ 1 bánh. Sau đó hỏi trẻ chia như thế đã đều và bằng nhau không? Sau khi trẻ nói không bằng nhau (vì một

bên 2 chiếc, 1 bên 1 chiếc) nghiệm viên lấy chiếc bánh của trẻ bẻ làm hai phần bằng nhau. Sau đó hỏi lại trẻ bánh của trẻ và của mình đã bằng nhau chưa? Tại sao?

Trắc nghiệm 10: Bảo toàn diện tích tờ giấy

(Trắc nghiệm tác giả xây dựng)

Chuẩn bị: 3 tờ giấy màu hình chữ nhật có diện tích và hình dạng như nhau.

Tiến hành: Nghiệm viên chia cho mình 2 tờ giấy, trẻ 1 tờ giấy. Sau đó hỏi trẻ chia như thế đã đều và bằng nhau không? Sau khi trẻ nói không bằng nhau (vì một bên 2 tờ giấy, 1 bên 1 tờ giấy) nghiệm viên lấy tờ giấy màu của trẻ cắt làm hai phần bằng nhau. Sau đó hỏi lại trẻ giấy của trẻ và của mình đã bằng nhau chưa? Tại sao?

+ Trắc nghiệm thao đảo ngược

Trắc nghiệm 11: Quả bóng đảo ngược (Trắc nghiệm chuẩn hóa của J.Piaget)

Chuẩn bị: Ba quả bóng màu xanh, đỏ và vàng. 1 ống hình trụ có nắp ở hai đầu có thể để vừa 3 quả bóng.

Tiến hành: Cô ngồi đối diện trẻ, sau đó dựng ống hình trụ và lần lượt cho từng quả bóng theo thứ tự xanh, đỏ, vàng. Cô vừa hành động vừa nói để trẻ nghe và quan sát. Hỏi trẻ thứ tự của 3 quả bóng từ dưới lên. Sau đó cô lật ngược ống trụ lại và hỏi lại trẻ thứ tự các quả bóng từ dưới lên.

Trắc nghiệm 12: Trắc nghiệm con chữ lộn ngược

(Trắc nghiệm tác giả xây dựng)

Chuẩn bị: Các chữ cái b, k, q, d, e, c và các chữ ngược của những chữ trên và một số chữ gần giống chữ ngược của các chữ trên để tạo phương án nhiễu cho trẻ.

Cách tiến hành: xếp các chữ cái trên và các chữ ngược của chúng trên mặt bàn sao cho chữ và chữ ngược của nó không gần nhau. Yêu cầu trẻ chọn chữ ngược của các chữ trên và giải thích tại sao.

Trắc nghiệm 13: Trắc nghiệm xếp que tính (Trắc nghiệm chuẩn hóa của J.Piaget)

Chuẩn bị: 6 que tính có chiều dài khác nhau từ thấp đến cao.

Tiến hành: Cô xếp các que tính theo chiều từ thấp đến cao. Sau đó cô yêu cầu trẻ xếp theo chiều ngược lại.

Trắc nghiệm 14: Trắc nghiệm chọn vật cùng loại, khác loại

(Trắc nghiệm tác giả xây dựng)

Chuẩn bị: Bức tranh 1: Hình ảnh bông hoa cúc, bông lúa, hoa đào, hoa hồng; bức tranh 2: Hình ảnh của cái kim, cưa, quả bóng, cái ấm nước.

Tiến hành: Cô chỉ vào bức tranh 1 hỏi trẻ bông nào khác với những bông còn

lại nhất? Tại sao? Tiếp đó cô chỉ vào bức thứ 2 và hỏi trẻ chọn hai vật cùng loại với nhau. Hỏi trẻ tại sao chọn hai vật đó.

CÁC BÀI TẬP TRONG THỰC NGHIỆM PHÁT HIỆN (thực nghiệm cho trẻ hành động)

Bảo toàn số lượng

Tiến trình hướng dẫn trẻ hành động: Cô ngồi đối diện cháu. Cô nói: Cô có rất nhiều bông hoa xanh và hoa đỏ, bây giờ cô cháu mình cùng chơi một trò chơi với những bông hoa. Sau đó, cô yêu cầu trẻ xếp tương ứng mỗi bông hoa xanh với mỗi bông hoa đỏ. Hỏi trẻ số lượng hoa ở hai dãy để trẻ xác nhận sự bằng nhau. Tiếp đó cô yêu cầu trẻ dẫn cách số hoa ở dãy xanh hoặc đỏ và hỏi trẻ số hoa xanh và đỏ ở hai dãy có bằng nhau không? Yêu cầu trẻ làm nhiều lần, dẫn ra rồi lại co vào và mỗi lần dẫn cách hay thu gần khoảng cách những bông hoa lại hỏi lại trẻ số lượng hoa. (thư kí quan sát và ghi kết quả)

Như vậy, để xác định mức độ bảo toàn số lượng của trẻ chúng tôi đã tiến hành 149 lần trắc nghiệm cho cả hai lần trắc nghiệm quan sát và hành động.

- Bảo toàn khối lượng

Tiến trình hướng dẫn trẻ hành động: Cô ngồi đối diện trẻ và nói: cô cháu mình cùng chơi một trò chơi với nước nhé. Cháu hãy đong 6 chén nước vào cốc thứ nhất (hẹp và cao), sau đó lại đong 6 chén vào cốc thứ hai (rộng và nông). Nhận xét lượng nước ở hai cốc và giải thích cho câu trả lời.

Tiến trình hướng dẫn trẻ hành động: Cô yêu cầu trẻ nặn hai miếng đất sét thành hình tròn như nhau, sau đó yêu cầu trẻ ấn dẹt một trong hai miếng đất sét và để trẻ nhận xét khối lượng của hai miếng đất sét. Đồng thời yêu cầu trẻ giải thích hoặc có thể thao tác lại.

- Bảo toàn độ dài

Tiến trình hướng dẫn trẻ hành động: Cô đưa cho trẻ hai chiếc thước, yêu cầu trẻ đặt hai thước sao cho điểm đầu và cuối bằng nhau. Cho trẻ nhận xét chiều dài của hai chiếc thước. Tiếp theo cô yêu cầu trẻ đẩy một trong hai thước lên hoặc xuống, sau đó cô hỏi trẻ: Chiều dài của hai chiếc thước thế nào?

Tiến trình hướng dẫn trẻ hành động: Cô đưa cho trẻ hai đoạn dây len. Cô yêu cầu trẻ đặt hai sợi dây len theo chiều dọc hoặc chiều ngang sao cho điểm đầu

và điểm cuối của hai sợi dây bằng nhau. Yêu cầu trẻ nhận xét độ dài của hai sợi dây. Sau đó yêu cầu trẻ kéo một trong hai sợi len sang ngang (hoặc lên trên) còn một sợi len vẫn giữ nguyên. Hỏi trẻ: thấy chiều dài của hai sợi len như thế nào? Có bằng nhau không? Vì sao?. Trẻ trả lời chưa đúng có thể cho trẻ làm thao tác ngược lại. Tiếp tục cho trẻ hành động với sợi len lần 2 như sau: yêu cầu trẻ đặt hai sợi len bằng nhau. Sau đó yêu cầu trẻ tạo hình chữ S hoặc gấp khúc 1 trong hai sợi len. Hỏi trẻ độ dài của hai sợi len sau khi đã tạo hình chữ S như thế nào? Có bằng nhau không? Vì sao?

- Bảo toàn không gian

Tiến trình hướng dẫn trẻ hành động:

Cô đặt mô hình quả núi trước mặt trẻ. Đặt một chú gấu bông đối diện trẻ ở phía bên kia quả núi. Cô cho trẻ quan sát và tự tay đặt những vật ở phía bên này quả núi theo hướng trẻ ngồi như: cây dừa, con khỉ và ngôi nhà. Sau đó yêu cầu trẻ giúp bạn gấu để đặt những vật còn lại phía bên kia quả núi: con gà, cây hoa đào, tron trâu. Cô ngồi cạnh trẻ ở một phía của mô hình núi. Cô yêu cầu trẻ di chuyển sang các hướng quan sát và mô tả những vật mình nhìn thấy?. Sau đó, để trẻ vào vị trí của trẻ và đưa những bức ảnh chụp bốn phía của mô hình. Hỏi trẻ xem bức ảnh nào giống với những gì trẻ thấy nhất? Bức nào giống với những gì bạn gấu thấy? Bức nào giống với những gì cô thấy?

- Bảo toàn diện tích

Tiến trình hướng dẫn trẻ hành động: Nghiệm viên đưa cho trẻ 3 chiếc bánh. Yêu cầu trẻ chia bánh cho cô và trẻ sao cho bằng nhau. (Trẻ chia mỗi người 1 chiếc bánh và chia đôi chiếc còn lại). Cô hỏi trẻ đã công bằng chưa? Trẻ xác nhận sự bằng nhau. Sau đó cô tiếp tục yêu cầu trẻ bẻ đôi chiếc bánh của trẻ và hỏi lại bánh của cô và trẻ có bằng nhau không? Vì sao?

- Thao tác đảo ngược

Tiến trình hướng dẫn trẻ hành động

Trắc nghiệm quả bóng đảo ngược: Nghiệm viên đưa cho trẻ ống hình trụ và 3 quả bóng. Yêu cầu trẻ dựng ống hình trụ lên và lần lượt tự tay thả ba quả bóng vào. Sau đó hỏi trẻ thứ tự các quả bóng. Sau khi trẻ nói thứ tự các quả bóng yêu cầu trẻ lộn ống hình trụ lại và nói lại thứ tự các quả bóng.

Ngoài ra chúng tôi quan sát thao tác đảo ngược trong quá trình trẻ làm các bài tập bảo toàn để có thể đưa ra kết luận về mức độ của thao tác này ở trẻ.

CÁC BÀI TẬP TRONG THỰC NGHIỆM PHÁT TRIỂN THAO TÁC TƯ DUY
(thực nghiệm cho trẻ hành động động theo quy trình của Galperin)

- Nội dung 1: Áp dụng quy trình các bước hình thành của Galperin với thao tác bảo toàn khối lượng.

Chuẩn bị: Ba cốc có gắn thẻ số 1, 2, 3. Trong đó cốc 1 và cốc 2 có hình dạng giống nhau, cốc thứ 3 hẹp và cao hơn cốc 1, 2. Một chai nước.

Các bước thực nghiệm được tiến hành như sau:

Bước 1: Yêu cầu trẻ tiến hành hành động đong nước (hành động xuôi và hành động ngược).

Trong bước này, chúng tôi chọn cách định hướng thứ hai là từng phần, toàn bộ, giáo viên hướng dẫn. Chúng tôi hướng dẫn trẻ đong nước vào hai cốc bằng nhau với lượng nước bằng nhau. Sau đó yêu cầu trẻ đổ 1 trong hai cốc vào cốc thứ 3 hẹp và cao hơn. Yêu cầu trẻ tiến hành hai lần, đong vào và lại đổ ngược trở lại. Tức là cho trẻ tiến hành hai hành động đong nước xuôi và ngược.

Bước 2: Cho trẻ mô tả khi hành động đổ nước.

Cô yêu cầu trẻ nói to, vừa làm vừa mô tả quá trình hành động đổ nước từ cốc thứ nhất (bằng cốc 2) sang cốc thứ 3 cao và hẹp hơn và quá trình đổ ngược lại từ cốc thứ 3 về cốc thứ nhất.

Bước 3: cho trẻ hành động đổ nước và mô tả hành động xuôi và ngược đó bằng cách nói thầm, mô tả mấp máy những gì trẻ làm.

Yêu cầu trẻ tiến hành nhiều lần và mô tả nhiều lần và mỗi lần làm trẻ mô tả nhanh hơn rút gọn không hành động nữa mà chỉ mô tả bằng ngôn ngữ quá trình trẻ làm.

Bước 4: Yêu cầu trẻ nhắm mắt mô tả quá trình hành động xuôi và ngược đó và nhận xét lượng nước sau khi đổ từ cốc 2 sang cốc 3 hẹp hơn và lượng nước của hai cốc 1 và 2 sau khi đổ từ cốc thứ 3 ngược lại cốc 2.

- Nội dung 2: Áp dụng quy trình các bước hình thành của Galperin với thao tác bảo toàn độ dài.

Chuẩn bị: Hai đoạn dây len đen và đỏ có chiều dài bằng nhau

Các bước thực nghiệm được tiến hành như sau:

Bước 1: Yêu cầu trẻ tiến hành hành động xếp sợi dây len sao cho bằng nhau,

sau đó yêu cầu trẻ thực hiện hành động xuôi: tạo hình gấp khúc một trong hai sợi dây len. Tiếp đó yêu cầu trẻ thực hiện hành động ngược: kéo sợi len thẳng sao cho trở về trạng thái ban đầu.

Trong bước này, chúng tôi chọn cách định hướng thứ hai là từng phần, toàn bộ, giáo viên hướng dẫn. Chúng tôi hướng dẫn trẻ tạo hình gấp khúc một trong hai sợi len. Sau đó yêu cầu trẻ kéo thẳng sợi len gấp khúc hoặc tạo gấp khúc sợi len còn lại. Yêu cầu trẻ tiến hành hai lần, tạo gấp khúc, kéo dẫn như lúc đầu. Tức là cho trẻ tiến hành hai hành động xuôi và ngược.

Bước 2: Cho trẻ mô tả khi hành động tạo đường gấp khúc.

Cô yêu cầu trẻ nói to, vừa làm vừa mô tả quá trình tạo đường gấp khúc và quá trình kéo dẫn sợi len trở lại thành đường thẳng như ban đầu.

Bước 3: Cho trẻ hành động tạo đường gấp khúc và mô tả hành động xuôi và ngược đó bằng cách nói thầm, mô tả mấp máy những gì trẻ làm.

Yêu cầu trẻ tiến hành nhiều lần và mô tả nhiều lần và mỗi lần làm trẻ mô tả nhanh hơn rút gọn không hành động nữa mà chỉ mô tả bằng ngôn ngữ quá trình trẻ làm.

Bước 4: Yêu cầu trẻ nhắm mắt mô tả quá trình hành động xuôi và ngược đó và nhận xét độ dài của hai sợi len trước và sau khi tạo đường gấp khúc 1 trong hai sợi len.

- Nội dung 3: Áp dụng quy trình các bước hình thành của Galperin với thao tác bảo toàn diện tích.

Chuẩn bị: Những chiếc bánh hình chữ nhật.

Các bước thực nghiệm được tiến hành như sau:

Bước 1: Yêu cầu trẻ tiến hành hành động chia bánh.

Trong bước này, chúng tôi đưa cho trẻ 3 chiếc bánh quy hình chữ nhật. Sau đó hướng dẫn trẻ chia bánh cho nghiệm viên 2 chiếc, trẻ 1 chiếc. Sau đó yêu cầu trẻ bẻ đôi chiếc bánh của trẻ. Tiếp tục yêu cầu trẻ thực hiện hành động ngược lại là ghép hai miếng bánh trẻ bẻ vào thành 1 chiếc như ban đầu.

Bước 2: Cho trẻ mô tả khi hành động khi bẻ bánh

Cô yêu cầu trẻ nói to, vừa làm vừa mô tả quá trình bẻ đôi chiếc bánh và quá trình ghép hai miếng bánh thành một chiếc bánh như ban đầu.

Bước 3: Cho trẻ hành động bẻ bánh và ghép bánh bằng cách nói thầm, mô tả mấp máy những gì trẻ làm.

Yêu cầu trẻ tiến hành nhiều lần và mô tả nhiều lần và mỗi lần làm trẻ mô tả nhanh hơn rút gọn không hành động nữa mà chỉ mô tả bằng ngôn ngữ quá trình trẻ làm.

Bước 4: Yêu cầu trẻ nhắm mắt mô tả quá trình hành động xuôi và ngược đó và nhận xét sự công bằng trong cách chia bánh trước và sau khi bẻ bánh.

- *Nội dung 4:* Áp dụng quy trình các bước hình thành của Galperin với thao tác đảo ngược.

Chuẩn bị: Ống hình trụ tròn có nắp đậy hai đầu, 3 quả bóng màu xanh, đỏ và vàng.

Các bước thực nghiệm được tiến hành như sau:

Bước 1: Yêu cầu trẻ tiến hành hành động thả lần lượt các quả bóng vào ống hình trụ.

Trong bước này, chúng tôi đưa cho trẻ ống hình trụ và 3 quả bóng. Sau đó hướng dẫn trẻ dựng ống hình trụ theo phương thẳng đứng. Tiếp đó hướng dẫn trẻ lần lượt cho những quả bóng vào hình trụ. Sau đó cho trẻ tiến hành thao tác ngược lại đổ những quả bóng ra.

Bước 2: Cho trẻ mô tả khi hành động khi cho bóng vào và cho ra khỏi hình trụ

Cô yêu cầu trẻ nói to, vừa làm vừa mô tả quá trình thả quả bóng màu gì vào trước, rồi đến quả bóng gì và cuối cùng quả màu gì. Sau đó mô tả tiếp đổ quả bóng màu gì ra trước.

Bước 3: Cho trẻ hành động thả bóng và đổ bóng bằng cách nói thầm, mô tả mấp máy những gì trẻ làm.

Yêu cầu trẻ tiến hành nhiều lần và mô tả nhiều lần và mỗi lần làm trẻ mô tả nhanh hơn rút gọn không hành động nữa mà chỉ mô tả bằng ngôn ngữ quá trình trẻ làm.

Bước 4: Yêu cầu trẻ nhắm mắt mô tả quá trình hành động xuôi và ngược đó và nhận xét thứ tự quả bóng theo màu khi thả vào và đổ ra.

Phụ lục 2**Bảng 1. Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác bảo toàn với các nhóm địa bàn**

		BAOTOAN	
		Giả định cân bằng phương sai	Giả định không cân bằng phương sai
Kiểm định Levene về cân bằng phương sai	F	4.326	
	Sig.	.039	
Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình	t	-1.103	-1.115
	df	198	197.978
	Sig. (2 phía)	.271	.266
	Sai khác về giá trị trung bình	-.097	-.097
	Độ lệch của sai khác	.088	.087
	Khoảng tin cậy sai khác 95%	Giới hạn trên	-.271
Giới hạn dưới		.076	.075

Bảng 2. Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác bảo toàn với các nhóm dân tộc

		BAOTOAN	
		Giả định cân bằng phương sai	Giả định không cân bằng phương sai
Kiểm định Levene về cân bằng phương sai	F	.379	
	Sig.	.539	
Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình	t	.125	.124
	df	198	189.948
	Sig. (2 phía)	.901	.901
	Sai khác về giá trị trung bình	.011	.011
	Độ lệch của sai khác	.088	.089
	Khoảng tin cậy sai khác 95%	Giới hạn trên	-.163
Giới hạn dưới		.185	.186

Bảng 3. Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác bảo toàn với giới tính

		BAOTOAN	
		Giả định cân bằng phương sai	Giả định không cân bằng phương sai
Kiểm định Levene về cân bằng phương sai	F	1.429	
	Sig.	.233	
Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình	t	-.794	-.791
	df	198	189.982
	Sig. (2 phía)	.428	.430
	Sai khác về giá trị trung bình	.011	.011
	Độ lệch của sai khác	.088	.089
	Khoảng tin cậy sai khác 95%	Giới hạn trên	-.244
Giới hạn dưới		.104	.105

Bảng 4. Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác đảo ngược với các nhóm địa bàn

		DAONGUOC	
		Giả định cân bằng phương sai	Giả định không cân bằng phương sai
Kiểm định Levene về cân bằng phương sai	F	20.465	
	Sig.	.000	
Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình	t	-3.042	-3.083
	df	198	197.441
	Sig. (2 phía)	.003	.002
	Sai khác về giá trị trung bình	-.305	-.305
	Độ lệch của sai khác	.100	.099
	Khoảng tin cậy sai khác 95%	Giới hạn trên	-.504
Giới hạn dưới		-.107	-.110

Bảng 5. Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác đảo ngược qua quan sát với các nhóm dân tộc

		DAONGUOC	
		Giả định cân bằng phương sai	Giả định không cân bằng phương sai
Kiểm định Levene về cân bằng phương sai	F	8.386	
	Sig.	.004	
Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình	t	1.573	1.559
	df	198	184.328
	Sig. (2 phía)	.117	.121
	Sai khác về giá trị trung bình	.160	.160
	Độ lệch của sai khác	.102	.103
	Khoảng tin cậy sai khác 95%	Giới hạn trên	-.041
Giới hạn dưới		.362	.363

Bảng 6: Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác bảo toàn với giới tính

		DAONGUOC	
		Giả định cân bằng phương sai	Giả định không cân bằng phương sai
Kiểm định Levene về cân bằng phương sai	F	2.932	
	Sig.	.088	
Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình	T	-1.218	-1.212
	Df	198	188.226
	Sig. (2 phía)	.225	.227
	Sai khác về giá trị trung bình	-.125	-.125
	Độ lệch của sai khác	.102	.103
	Khoảng tin cậy sai khác 95%	Giới hạn trên	-.327
Giới hạn dưới		.077	.078

Bảng 7. Hệ số tương quan Pearson giữa thao tác bảo toàn và đảo ngược
Tương quan

Baotoan_QS	Hệ số tương quan Pearson	1	.280**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	200	200
Daonguoc_QS	Hệ số tương quan Pearson	.280**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	200	200

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Bảng 8. Hệ số tương quan giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc

HD	Hệ số tương quan Pearson	1	.855**	.850**	.805**
	Sig. (2-phía)		.000	.000	.000
	N	200	200	200	200
NN	Hệ số tương quan Pearson	.855**	1	.936**	.762**
	Sig. (2-phía)	.000		.000	.000
	N	200	200	200	200
BT	Hệ số tương quan Pearson	.850**	.936**	1	.755**
	Sig. (2-phía)	.000	.000		.000
	N	200	200	200	200
TUDUY	Hệ số tương quan Pearson	.805**	.762**	.755**	1
	Sig. (2-phía)	.000	.000	.000	
	N	200	200	200	200

** . Hệ số tương quan có ý nghĩa ở mức 0.01 (2-phía)

Bảng 9. Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác bảo toàn với địa bàn

		Kiểm định Levene về cân bằng phương sai		Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 phía)	Sai khác về giá trị trung bình	Độ lệch của sai khác	Khoảng tin cậy sai khác 95%	
									Giới hạn trên	Giới hạn dưới
DT_HD	Giả định cân bằng phương sai	31.65	.000	-2.732	191	.007	-.166	.061	-.286	-.046
	Giả định không cân bằng phương sai			-2.827	166.3	.005	-.166	.059	-.283	-.050
KL_HD	Giả định cân bằng phương sai	9.502	.002	-1.749	180	.082	-.168	.096	-.358	-.022
	Giả định không cân bằng phương sai			-1.761	175.7	.080	-.168	.096	-.357	-.020
DD_HD	Giả định cân bằng phương sai	1.740	.189	-2.095	167	.038	-.247	.118	-.479	-.014
	Giả định không cân bằng phương sai			-2.092	164.5	.038	-.247	.118	-.479	-.014
KG_HD	Giả định cân bằng phương sai	.985	.322	-.471	167	.639	-.057	.121	-.297	-.183
	Giả định không cân bằng phương sai			-.471	166.7	.638	-.057	.121	-.297	-.182
SL_HD	Giả định cân bằng phương sai	1.206	.274	-.656	144	.513	-.096	.146	-.385	-.193
	Giả định không cân bằng phương sai			-.656	143.5	.513	-.096	.146	-.385	-.193

Bảng 10. Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác bảo toàn với dân tộc

		Kiểm định Levene về cân bằng phương sai		Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 phía)	Sai khác về giá trị trung bình	Độ lệch của sai khác	Khoảng tin cậy sai khác 95%	
									Giới hạn trên	Giới hạn dưới
DT_HD	Giả định cân bằng phương sai	3.704	.056	-1.006	191	.316	-.062	.062	- .184	.060
	Giả định không cân bằng phương sai			-1.016	190.8	.311	-.062	.061	- .183	.059
KL_HD	Giả định cân bằng phương sai	1.028	.312	.035	180	.972	.003	.097	- .189	.195
	Giả định không cân bằng phương sai			.035	179.8	.972	.003	.096	- .187	.194
DD_HD	Giả định cân bằng phương sai	.886	.348	1.418	167	.158	.169	.119	- .066	.404
	Giả định không cân bằng phương sai			1.410	157.8	.160	.169	.120	- .068	.405
KG_HD	Giả định cân bằng phương sai	.803	.371	.209	167	.834	.026	.122	- .215	.266
	Giả định không cân bằng phương sai			.211	164.8	.833	.026	.121	- .214	.265
SL_HD	Giả định cân bằng phương sai	1.429	.234	.720	144	.473	.106	.147	- .184	.396
	Giả định không cân bằng phương sai			.724	141.1	.471	.106	.146	- .183	.394

Bảng 11. Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác bảo toàn với giới tính

		Kiểm định Levene về cân bằng phương sai		Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 phía)	Sai khác về giá trị trung bình	Độ lệch của sai khác	Khoảng tin cậy sai khác 95%	
									Giới hạn trên	Giới hạn dưới
DT_HD	Giả định cân bằng phương sai	.842	.360	-.444	191	.657	-.028	.062	-.150	.095
	Giả định không cân bằng phương sai			-.439	174.3	.661	-.028	.063	-.152	.096
KL_HD	Giả định cân bằng phương sai	.028	.866	-.468	180	.640	-.046	.097	-.238	.147
	Giả định không cân bằng phương sai			-.471	176.4	.638	-.046	.097	-.237	.146
DD_HD	Giả định cân bằng phương sai	2.839	.094	-.491	167	.624	-.059	.119	-.294	.177
	Giả định không cân bằng phương sai			-.486	155.6	.627	-.059	.121	-.297	.179
KG_HD	Giả định cân bằng phương sai	.779	.379	.692	167	.490	.084	.122	-.156	.325
	Giả định không cân bằng phương sai			.695	165.2	.488	.084	.121	-.155	.324
SL_HD	Giả định cân bằng phương sai	.053	.819	.930	144	.354	.136	.146	-.153	.426
	Giả định không cân bằng phương sai			.931	140.8	.353	.136	.146	-.153	.425

Bảng 12. Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác đảo ngược qua hành động với các nhóm địa bàn

		Kiểm định Levene về cân bằng phương sai		Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 phía)	Sai khác về giá trị trung bình	Độ lệch của sai khác	Khoảng tin cậy sai khác 95%	
									Giới hạn trên	Giới hạn dưới
Thuan_HD	Giả định cân bằng phương sai	5.414	.021	-	135	.047	-.287	.143	-	-
	Giả định không cân bằng phương sai			-	131.8	.047	-.287	.144	-	-
Nghich_HD	Giả định cân bằng phương sai	3.454	.065	-	166	.003	-.344	.113	-	-
	Giả định không cân bằng phương sai			-	165.9	.003	-.344	.113	-	-

Bảng 13. Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác đảo ngược qua hành động với các nhóm dân tộc

		Kiểm định Levene về cân bằng phương sai		Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 phía)	Sai khác về giá trị trung bình	Độ lệch của sai khác	Khoảng tin cậy sai khác 95%	
									Giới hạn trên	Giới hạn dưới
Thuan_HD	Giả định cân bằng phương sai	.868	.353	-.018	135	.986	-.003	.146	-	.286
	Giả định không cân bằng phương sai			-.018	132.5	.986	-.003	.145	-	.285
Nghich_HD	Giả định cân bằng phương sai	.030	.862	.152	166	.879	.018	.117	-	.248
	Giả định không cân bằng phương sai			.152	159.4	.879	.018	.117	-	.248

Bảng 14. Kiểm định Independent Samples T- Test giữa thao tác đảo ngược qua hành động với các nhóm giới tính

		Kiểm định Levene về cân bằng phương sai		Kiểm định t về cân bằng giá trị trung bình						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 phía)	Sai khác về giá trị trung bình	Độ lệch của sai khác	Khoảng tin cậy sai khác 95%	
									Giới hạn trên	Giới hạn dưới
Thuan_HD	Giả định cân bằng phương sai	.606	.438	-	135	.286	-.156	.146	-	.132
	Giả định không cân bằng phương sai			-	123.8	.289	-.156	.147	-	.134
Nghich_HD	Giả định cân bằng phương sai	.027	.870	.772	166	.441	.090	.116	-	.320
	Giả định không cân bằng phương sai			.770	157.0	.443	.090	.117	-	.321

Bảng 15. Kiểm định Paired-Samples T-Test với thao tác bảo toàn diện tích

Paired Differences		Pair 1	
		DT_TN_L2 - DT_TN_L1	
Mean		.343	
Std. Deviation		.684	
Std. Error Mean		.116	
95% Confidence Interval of the Difference		Lower	.108
		Upper	.578
T		2.967	
Df		34	
Sig. (2-tailed)		.005	

Bảng 16. Kiểm định Paired-Samples T-Test với thao tác bảo toàn khối lượng

Paired Differences		Pair 1	
		KL_TN_L2 - KL_TN_L1	
Mean		.400	
Std. Deviation		1.090	

	Std. Error Mean		.184
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	.026
		Upper	.774
	T		2.171
	Df		34
	Sig. (2-tailed)		.037

Bảng 17. Kiểm định Paired-Samples T-Test với thao tác bảo toàn độ dài

			Pair 1
			DD_TN_L2 - DD_TN_L1
Paired Differences	Mean		.429
	Std. Deviation		1.145
	Std. Error Mean		.194
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	.035
		Upper	.822
	T		2.214
	Df		34
	Sig. (2-tailed)		.034

Bảng 18. Kiểm định Paired-Samples T-Test với thao tác đảo ngược

			Pair 1
			DAONGUOC_TN_L2 - DAONGUOC_TN_L1
Paired Differences	Mean		.429
	Std. Deviation		1.220
	Std. Error Mean		.206
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	.010
		Upper	.848
	T		2.079
	Df		34
	Sig. (2-tailed)		.045

Phụ lục 3**Phiếu 1: PHIẾU ĐÁNH GIÁ CỦA GIÁO VIÊN VỀ TRẺ THAM GIA THỰC NGHIỆM QUAN SÁT**

Họ tên học sinh: Năm sinh:.....

Lớp:..... Trường:

Giới tính: Dân tộc:

Thầy/ Cô hãy đánh giá mức độ đạt được của trẻ ở những đặc điểm tâm lý sau đây (Mức 1: Tốt, Mức 2: Bình thường, Mức 3: Chưa tốt)

Tiêu chí đánh giá	Chỉ số	Mức độ		
		1	2	3
Khả năng hành động	Sự phối hợp vận động, khéo léo của tay			
	Trẻ có thể kiểm soát và phối hợp vận động thô			
	Trẻ có thể kiểm soát và phối hợp vận động tinh			
Ngôn ngữ	Nghe hiểu và thực hiện được các chỉ dẫn liên quan đến 2, 3 hành động;			
	Giải thích được mối quan hệ nguyên nhân - kết quả đơn giản trong cuộc sống hằng ngày.			
	Nghe hiểu lời nói, sử dụng lời nói để bày tỏ ý kiến, sử dụng trong giao tiếp			
Vốn biểu tượng của trẻ	Biểu tượng số và đo. Trẻ biết cách đo độ dài và nói kết quả đo.			
	Xác định được vị trí của một vật so với một vật khác			
	Phân loại được một số đồ dùng thông thường theo chất liệu và công dụng. Loại được một đối tượng không cùng nhóm với các đối tượng còn lại.			

Phụ lục 4**Thống kê mô tả các thao tác tư duy qua quan sát theo địa bàn, dân tộc, giới tính, nghề nghiệp****Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
DT_QS * Diaban	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
DT_QS * Dantoc	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
DT_QS * Gioitinh	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
DT_QS * Nghenghiiep	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
KL_QS * Diaban	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
KL_QS * Dantoc	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
KL_QS * Gioitinh	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
KL_QS * Nghenghiiep	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
DD_QS * Diaban	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
DD_QS * Dantoc	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
DD_QS * Gioitinh	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
DD_QS * Nghenghiiep	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
KG_QS * Diaban	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
KG_QS * Dantoc	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
KG_QS * Gioitinh	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
KG_QS * Nghenghiiep	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
SL_QS * Diaban	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
SL_QS * Dantoc	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
SL_QS * Gioitinh	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
SL_QS * Nghenghiiep	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
Thuan_QS * Diaban	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
Thuan_QS * Dantoc	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
Thuan_QS * Gioitinh	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
Thuan_QS * Nghenghiiep	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
Nghich_QS * Diaban	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
Nghich_QS * Dantoc	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
Nghich_QS * Gioitinh	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%
Nghich_QS * Nghenghiiep	200	100.0%	0	.0%	200	100.0%

DT_QS * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
DT_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	4	3	7
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	15	4	19
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	88	86	174
Total		107	93	200

DT_QS * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
DT_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	2	5	7
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	7	12	19
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	96	78	174
Total		105	95	200

DT_QS * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
DT_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	4	3	7
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	11	8	19
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	77	97	174
Total		92	108	200

DT_QS * Nghenghiep Crosstabulation

Count		Nghenghiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
DT_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	6	1	0	7
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	12	6	1	19
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	45	56	73	174
Total		63	63	74	200

KL_QS * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
KL_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	13	6	19
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	26	19	45
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	68	68	136
Total		107	93	200

KL_QS * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
KL_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	7	12	19
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	21	24	45
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	77	59	136
Total		105	95	200

KL_QS * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
KL_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	10	9	19
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	22	23	45
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	60	76	136
Total		92	108	200

KL_QS * Nghenghiiep Crosstabulation

Count		Nghenghiiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
KL_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	12	5	2	19
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	18	12	15	45
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	33	46	57	136
Total		63	63	74	200

DD_QS * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
DD_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	24	7	31
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	25	22	47
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	58	64	122
Total		107	93	200

DD_QS * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
DD_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	13	18	31
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	19	28	47
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	73	49	122
Total		105	95	200

DD_QS * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
DD_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	14	17	31
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	21	26	47
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	57	65	122
Total		92	108	200

DD_QS * Nghenghiiep Crosstabulation

Count		Nghenghiiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
DD_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	16	6	9	31
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	15	20	12	47
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	32	37	53	122
Total		63	63	74	200

KG_QS * Diaban Crosstabulation

Count KG_QS		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	24	7	31
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	25	22	47
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	58	64	122
Total		107	93	200

KG_QS * Dantoc Crosstabulation

Count KG_QS		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	13	18	31
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	27	20	47
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	65	57	122
Total		105	95	200

KG_QS * Gioitinh Crosstabulation

Count KG_QS		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	14	17	31
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	22	25	47
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	56	66	122
Total		92	108	200

KG_QS * Nghenghiep Crosstabulation

Count KG_QS		Nghenghiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	16	6	9	31

	Muc 2: Thao tac chua on dinh	16	19	12	47
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	31	38	53	122
Total		63	63	74	200

SL_QS * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
SL_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	34	20	54
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	21	24	45
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	52	49	101
Total		107	93	200

SL_QS * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
SL_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	23	31	54
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	18	27	45
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	64	37	101
Total		105	95	200

SL_QS * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
SL_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	26	28	54
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	16	29	45
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	50	51	101
Total		92	108	200

SL_QS * Nghenghiep Crosstabulation

Count	Nghenghiep		Total

SL_QS		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	27	13	14	54
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	15	17	13	45
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	21	33	47	101
Total		63	63	74	200

Thuan_QS * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
Thuan_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	39	24	63
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	31	18	49
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	37	51	88
Total		107	93	200

Thuan_QS * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
Thuan_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	30	33	63
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	24	25	49
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	51	37	88
Total		105	95	200

Thuan_QS * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
Thuan_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	32	31	63
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	25	24	49
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	35	53	88
Total		92	108	200

Thuan_QS * Nghenghiep Crosstabulation

Count		Nghenghiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
Thuan_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	27	16	20	63
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	17	17	15	49
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	19	30	39	88
Total		63	63	74	200

Nghich_QS * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
Nghich_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	21	11	32
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	27	13	40
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	59	69	128
Total		107	93	200

Nghich_QS * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
Nghich_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	13	19	32
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	21	19	40
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	71	57	128
Total		105	95	200

Nghich_QS * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
Nghich_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	17	15	32
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	17	23	40
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	58	70	128
Total		92	108	200

Nghich_QS * Nghenghiep Crosstabulation

Count		Nghenghiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
Nghich_QS	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	20	7	5	32
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	13	12	15	40
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	30	44	54	128
Total		63	63	74	200

Thống kê mô tả các thao tác tư duy qua thực nghiệm hành động theo địa bàn, dân tộc, giới tính, nghề nghiệp

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
DT_HD * Diaban	193	96.5%	7	3.5%	200	100.0%
DT_HD * Dantoc	193	96.5%	7	3.5%	200	100.0%
DT_HD * Gioitinh	193	96.5%	7	3.5%	200	100.0%
DT_HD * Nghenghiep	193	96.5%	7	3.5%	200	100.0%
KL_HD * Diaban	182	91.0%	18	9.0%	200	100.0%
KL_HD * Dantoc	182	91.0%	18	9.0%	200	100.0%
KL_HD * Gioitinh	182	91.0%	18	9.0%	200	100.0%
KL_HD * Nghenghiep	182	91.0%	18	9.0%	200	100.0%
DD_HD * Diaban	169	84.5%	31	15.5%	200	100.0%
DD_HD * Dantoc	169	84.5%	31	15.5%	200	100.0%
DD_HD * Gioitinh	169	84.5%	31	15.5%	200	100.0%
DD_HD * Nghenghiep	169	84.5%	31	15.5%	200	100.0%
KG_HD * Diaban	169	84.5%	31	15.5%	200	100.0%
KG_HD * Dantoc	169	84.5%	31	15.5%	200	100.0%
KG_HD * Gioitinh	169	84.5%	31	15.5%	200	100.0%
KG_HD * Nghenghiep	169	84.5%	31	15.5%	200	100.0%
SL_HD * Diaban	146	73.0%	54	27.0%	200	100.0%
SL_HD * Dantoc	146	73.0%	54	27.0%	200	100.0%
SL_HD * Gioitinh	146	73.0%	54	27.0%	200	100.0%
SL_HD * Nghenghiep	146	73.0%	54	27.0%	200	100.0%

30PL

Thuan_HD * Diaban	137	68.5%	63	31.5%	200	100.0%
Thuan_HD * Dantoc	137	68.5%	63	31.5%	200	100.0%
Thuan_HD * Gioitinh	137	68.5%	63	31.5%	200	100.0%
Thuan_HD * Nghenghiep	137	68.5%	63	31.5%	200	100.0%
Nghich_HD * Diaban	168	84.0%	32	16.0%	200	100.0%
Nghich_HD * Dantoc	168	84.0%	32	16.0%	200	100.0%
Nghich_HD * Gioitinh	168	84.0%	32	16.0%	200	100.0%
Nghich_HD * Nghenghiep	168	84.0%	32	16.0%	200	100.0%

DT_HD * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
DT_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	4	1	5
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	16	4	20
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	83	85	168
Total		103	90	193

DT_HD * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
DT_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	3	2	5
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	13	7	20
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	87	81	168
Total		103	90	193

DT_HD * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
DT_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	3	2	5
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	9	11	20
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	76	92	168
Total		88	105	193

DT_HD * Nghenghiep Crosstabulation

Count		Nghenghiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
DT_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	5	0	0	5
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	8	9	3	20
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	44	53	71	168
Total		57	62	74	193

KL_HD * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
KL_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	12	4	16
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	26	24	50
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	56	60	116
Total		94	88	182

KL_HD * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
KL_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	11	5	16
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	22	28	50
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	65	51	116
Total		98	84	182

KL_HD * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
KL_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	6	10	16
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	27	23	50
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	49	67	116
Total		82	100	182

KL_HD * Gioitinh Crosstabulation

Count KL_HD		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	6	10	16
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	27	23	50
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	49	67	116

KL_HD * Nghenghiiep Crosstabulation

Count KL_HD		Nghenghiiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	9	2	5	16
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	16	18	16	50
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	27	38	51	116
Total		52	58	72	182

DD_HD * Diaban Crosstabulation

Count DD_HD		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	18	12	30
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	25	18	43
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	40	56	96
Total		83	86	169

DD_HD * Dantoc Crosstabulation

Count DD_HD		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	14	16	30
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	21	22	43
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	57	39	96
Total		92	77	169

DD_HD * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
DD_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	17	13	30
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	16	27	43
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	45	51	96
Total		78	91	169

DD_HD * Nghenghiiep Crosstabulation

Count		Nghenghiiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
DD_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	14	10	6	30
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	12	12	19	43
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	21	35	40	96
Total		47	57	65	169

KG_HD * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
KG_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	14	18	32
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	25	14	39
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	44	54	98
Total		83	86	169

KG_HD * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
KG_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	19	13	32
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	17	22	39
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	56	42	98
Total		92	77	169

KG_HD * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
KG_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	13	19	32
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	18	21	39
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	47	51	98
Total		78	91	169

KG_HD * Nghenghiep Crosstabulation

Count		Nghenghiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
KG_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	10	9	13	32
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	14	14	11	39
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	23	34	41	98
Total		47	57	65	169

SL_HD * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
SL_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	24	19	43
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	11	14	25
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	38	40	78
Total		73	73	146

SL_HD * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
SL_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	24	19	43
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	9	16	25
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	47	31	78
Total		80	66	146

SL_HD * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
SL_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	18	25	43
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	10	15	25
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	39	39	78
Total		67	79	146

SL_HD * Nghenghiep Crosstabulation

Count		Nghenghiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
SL_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	14	14	15	43
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	8	10	7	25
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	15	25	38	78
Total		37	49	60	146

Thuan_HD * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
Thuan_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	22	12	34
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	12	13	25
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	34	44	78
Total		68	69	137

Thuan_HD * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
Thuan_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	20	14	34
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	11	14	25
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	44	34	78

Thuan_HD * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
Thuan_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	20	14	34
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	11	14	25
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	44	34	78
Total		75	62	137

Thuan_HD * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
Thuan_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	17	17	34
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	12	13	25
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	31	47	78
Total		60	77	137

Thuan_HD * Nghenghiep Crosstabulation

Count		Nghenghiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
Thuan_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	13	11	10	34
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	7	9	9	25
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	16	27	35	78
Total		36	47	54	137

Nghich_HD * Diaban Crosstabulation

Count		Diaban		Total
		Thanh Thi	Nong Thon	
Nghich_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	15	11	26
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	30	7	37
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	41	64	105
Total		86	82	168

Nghich_HD * Dantoc Crosstabulation

Count		Dantoc		Total
		Thai	Kinh	
Nghich_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	14	12	26
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	20	17	37
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	58	47	105
Total		92	76	168

Nghich_HD * Gioitinh Crosstabulation

Count		Gioitinh		Total
		Nam	Nu	
Nghich_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	12	14	26
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	12	25	37
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	51	54	105
Total		75	93	168

Nghich_HD * Nghenghiiep Crosstabulation

Count		Nghenghiiep			Total
		Can Bo	Tu Do	Buon Ban	
Nghich_HD	Muc 1: Thao tac on dinh, chac chan	10	8	8	26
	Muc 2: Thao tac chua on dinh	11	12	14	37
	Muc 3: Chua co thao tac tu duy	22	36	47	105
Total		43	56	69	168

BẢNG Independent Samples Test

THEO ĐỊA BÀN

Group Statistics

	Diaban	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BAOTOAN	Thanh Thi	107	2.64	.662	.064
	Nong Thon	93	2.74	.569	.059
DAONGUOC	Thanh Thi	107	2.46	.768	.074
	Nong Thon	93	2.76	.632	.066

Independent Samples Test

		BAOTOAN		DAONGUOC		
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed	Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
Levene's Test for Equality of Variances	F	4.326		20.465		
	Sig.	.039		.000		
t-test for Equality of Means	T	-1.103	-1.115	-3.042	-3.083	
	Df	198	197.978	198	197.441	
	Sig. (2-tailed)	.271	.266	.003	.002	
	Mean Difference	-.097	-.097	-.305	-.305	
	Std. Error Difference	.088	.087	.100	.099	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.271	-.269	-.504	-.501
		Upper	.076	.075	-.107	-.110

THEO DÂN TỘC

Group Statistics

	Dantoc	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BAOTOAN	Thai	105	2.70	.590	.058
	Kinh	95	2.68	.657	.067
DAONGUOC	Thai	105	2.68	.658	.064
	Kinh	95	2.52	.784	.080

Independent Samples Test

		BAOTOAN		DAONGUOC	
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed	Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.379		8.386	
	Sig.	.539		.004	
t-test for Equality of Means	T	.125	.124	1.573	1.559
	Df	198	189.948	198	184.328
	Sig. (2-tailed)	.901	.901	.117	.121

39PL

Mean Difference		.011	.011	.160	.160
Std. Error Difference		.088	.089	.102	.103
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.163	-.164	-.041	-.043
	Upper	.185	.186	.362	.363

THEO GIỚI TÍNH

Group Statistics

	Gioitinh	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BAOTOAN	Nam	92	2.65	.637	.066
	Nu	108	2.72	.609	.059
DAONGUOC	Nam	92	2.53	.748	.078
	Nu	108	2.66	.699	.067

Independent Samples Test

		BAOTOAN		DAONGUOC		
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed	Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
Levene's Test for Equality of Variances	F	1.429		2.932		
	Sig.	.233		.088		
t-test for Equality of Means	T	-.794	-.791	-1.218	-1.212	
	Df	198	189.982	198	188.226	
	Sig. (2-tailed)	.428	.430	.225	.227	
	Mean Difference		-.070	-.070	-.125	-.125
	Std. Error Difference		.088	.089	.102	.103
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-.244	-.245	-.327	-.328
		Upper	.104	.105	.077	.078

THEO ĐỊA BÀN

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DT_HD	Diaban				
	Thanh Thi	103	2.77	.509	.050
KL_HD	Nong Thon	90	2.93	.292	.031
	Thanh Thi	94	2.47	.714	.074
DD_HD	Nong Thon	88	2.64	.571	.061
	Thanh Thi	83	2.27	.798	.088
KG_HD	Nong Thon	86	2.51	.732	.079
	Thanh Thi	83	2.36	.758	.083
SL_HD	Nong Thon	86	2.42	.818	.088
	Thanh Thi	73	2.19	.908	.106
Thuán_HD	Nong Thon	73	2.29	.858	.100
	Thanh Thi	68	2.18	.897	.109
Nghich_HD	Nong Thon	69	2.46	.778	.094
	Thanh Thi	86	2.30	.753	.081
	Nong Thon	82	2.65	.709	.078
	Thanh Thi				

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
DT_HD	Equal variances assumed	31.656	.000	-2.732	191	.007	-.166	.061	-.286	-.046
	Equal variances not assumed			-2.827	166.370	.005	-.166	.059	-.283	-.050
KL_HD	Equal variances assumed	9.502	.002	-1.749	180	.082	-.168	.096	-.358	.022
	Equal variances not assumed			-1.761	175.779	.080	-.168	.096	-.357	.020

41PL

DD_HD	Equal variances assumed	1.740	.189	-2.095	167	.038	-.247	.118	-.479	-.014
	Equal variances not assumed			-2.092	164.557	.038	-.247	.118	-.479	-.014
KG_HD	Equal variances assumed	.985	.322	-.471	167	.639	-.057	.121	-.297	.183
	Equal variances not assumed			-.471	166.727	.638	-.057	.121	-.297	.182
SL_HD	Equal variances assumed	1.206	.274	-.656	144	.513	-.096	.146	-.385	.193
	Equal variances not assumed			-.656	143.540	.513	-.096	.146	-.385	.193
Thuan_HD	Equal variances assumed	5.414	.021	-2.004	135	.047	-.287	.143	-.571	-.004
	Equal variances not assumed			-2.002	131.805	.047	-.287	.144	-.571	-.003
Nghich_HD	Equal variances assumed	3.454	.065	-3.046	166	.003	-.344	.113	-.567	-.121
	Equal variances not assumed			-3.050	165.979	.003	-.344	.113	-.567	-.121

THEO DÂN TỘC

Group Statistics

	Dantoc	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DT_HD	Thai	103	2.82	.459	.045
	Kinh	90	2.88	.392	.041
KL_HD	Thai	98	2.55	.690	.070
	Kinh	84	2.55	.609	.066
DD_HD	Thai	92	2.47	.748	.078
	Kinh	77	2.30	.796	.091
KG_HD	Thai	92	2.40	.813	.085
	Kinh	77	2.38	.762	.087
SL_HD	Thai	80	2.29	.903	.101
	Kinh	66	2.18	.858	.106
Thuan_HD	Thai	75	2.32	.872	.101
	Kinh	62	2.32	.825	.105
Nghich_HD	Thai	92	2.48	.748	.078
	Kinh	76	2.46	.756	.087

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
DT_HD	Equal variances assumed	3.704	.056	1.006	191	.316	-.062	.062	-.184	.060
	Equal variances not assumed			1.016	190.899	.311	-.062	.061	-.183	.059

KL_HD	Equal variances assumed	1.028	.312	.035	180	.972	.003	.097	-.189	.195
	Equal variances not assumed			.035	179.840	.972	.003	.096	-.187	.194
DD_HD	Equal variances assumed	.886	.348	1.418	167	.158	.169	.119	-.066	.404
	Equal variances not assumed			1.410	157.854	.160	.169	.120	-.068	.405
KG_HD	Equal variances assumed	.803	.371	.209	167	.834	.026	.122	-.215	.266
	Equal variances not assumed			.211	164.852	.833	.026	.121	-.214	.265
SL_HD	Equal variances assumed	1.429	.234	.720	144	.473	.106	.147	-.184	.396
	Equal variances not assumed			.724	141.121	.471	.106	.146	-.183	.394
Thuan_HD	Equal variances assumed	.868	.353	-.018	135	.986	-.003	.146	-.292	.286
	Equal variances not assumed			-.018	132.528	.986	-.003	.145	-.290	.285
Nghich_HD	Equal variances assumed	.030	.862	.152	166	.879	.018	.117	-.212	.248

	Equal variances not assumed			.152	159.43 7	.879	.018	.117	-.213	.248
--	--------------------------------------	--	--	------	-------------	------	------	------	-------	------

THEO GIỚI TÍNH

Group Statistics

	Gioitinh	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DT_HD	Nam	88	2.83	.460	.049
	Nu	105	2.86	.403	.039
KL_HD	Nam	82	2.52	.633	.070
	Nu	100	2.57	.671	.067
DD_HD	Nam	78	2.36	.821	.093
	Nu	91	2.42	.731	.077
KG_HD	Nam	78	2.44	.766	.087
	Nu	91	2.35	.808	.085
SL_HD	Nam	67	2.31	.874	.107
	Nu	79	2.18	.888	.100
Thuan_HD	Nam	60	2.23	.871	.112
	Nu	77	2.39	.830	.095
Nghich_HD	Nam	75	2.52	.760	.088
	Nu	93	2.43	.743	.077

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
DT_HD	Equal variances assumed	.842	.360	-.444	191	.657	-.028	.062	-.150	.095

45PL

	Equal variances not assumed			-.439	174.338	.661	-.028	.063	-.152	.096
KL_HD	Equal variances assumed	.028	.866	-.468	180	.640	-.046	.097	-.238	.147
	Equal variances not assumed			-.471	176.429	.638	-.046	.097	-.237	.146
DD_HD	Equal variances assumed	2.839	.094	-.491	167	.624	-.059	.119	-.294	.177
	Equal variances not assumed			-.486	155.690	.627	-.059	.121	-.297	.179
KG_HD	Equal variances assumed	.779	.379	.692	167	.490	.084	.122	-.156	.325
	Equal variances not assumed			.695	165.283	.488	.084	.121	-.155	.324
SL_HD	Equal variances assumed	.053	.819	.930	144	.354	.136	.146	-.153	.426
	Equal variances not assumed			.931	140.825	.353	.136	.146	-.153	.425
Thuan_HD	Equal variances assumed	.606	.438	-1.070	135	.286	-.156	.146	-.445	.132
	Equal variances not assumed			-1.064	123.875	.289	-.156	.147	-.447	.134
Nghich_HD	Equal variances assumed	.027	.870	.772	166	.441	.090	.116	-.140	.320

	Equal variances not assumed			.770	157.033	.443	.090	.117	-.141	.321
--	-----------------------------	--	--	------	---------	------	------	------	-------	------

MÔ HÌNH HỒI QUY

Correlations

		TUDUY	HD	NN	BT
TUDUY	Pearson Correlation	1	.805**	.762**	.755**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	200	200	200	200
HD	Pearson Correlation	.805**	1	.855**	.850**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	200	200	200	200
NN	Pearson Correlation	.762**	.855**	1	.936**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	200	200	200	200
BT	Pearson Correlation	.755**	.850**	.936**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	200	200	200	200

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	BT, HD, NN ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TUDUY

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Durbin-Watson
1	.818 ^a	.669	.664	.346	.669	132.261	3	196	.000	1.905

a. Predictors: (Constant), BT, HD, NN

b. Dependent Variable: TUDUY

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	47.521	3	15.840	132.261	.000 ^a
	Residual	23.474	196	.120		
	Total	70.995	199			

a. Predictors: (Constant), BT, HD, NN

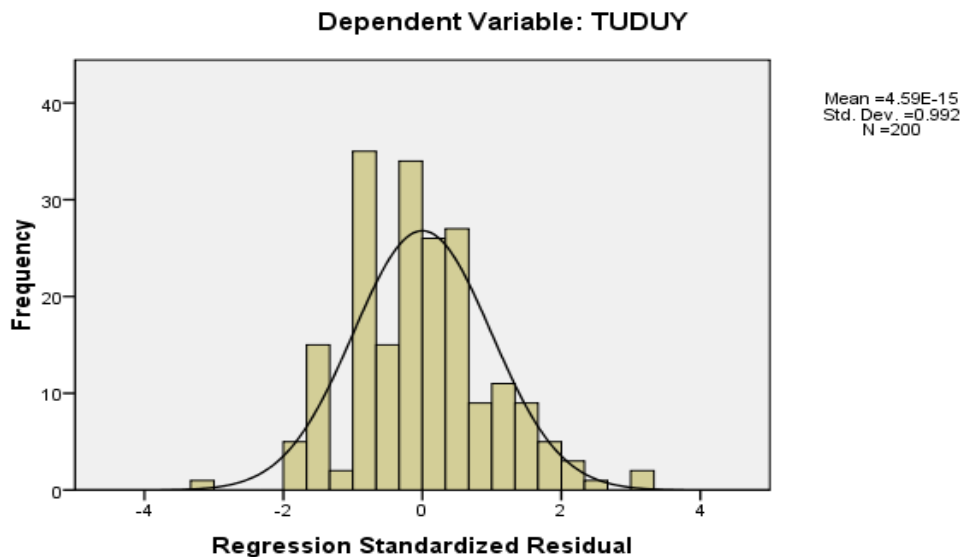
b. Dependent Variable: TUDUY

Coefficients^a

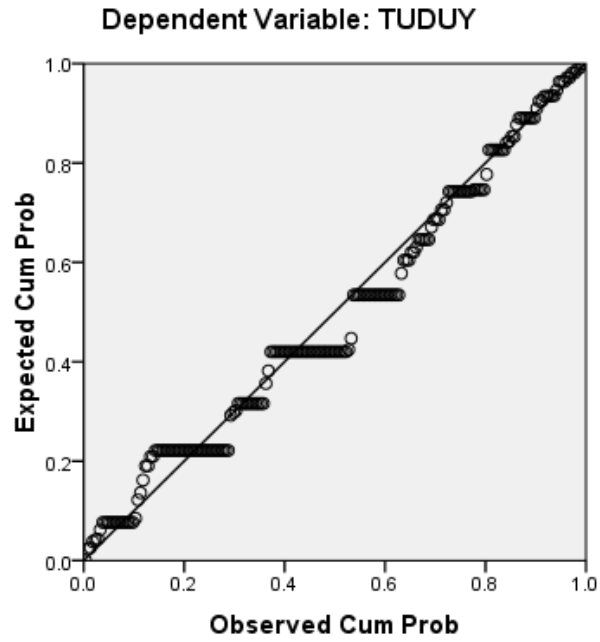
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.608	.111		5.460	.000		
	HD	.587	.088	.548	6.657	.000	.249	4.012
	NN	.185	.124	.183	1.491	.013	.111	8.977
	BT	.114	.118	.118	.973	.033	.115	8.705

a. Dependent Variable: TUDUY

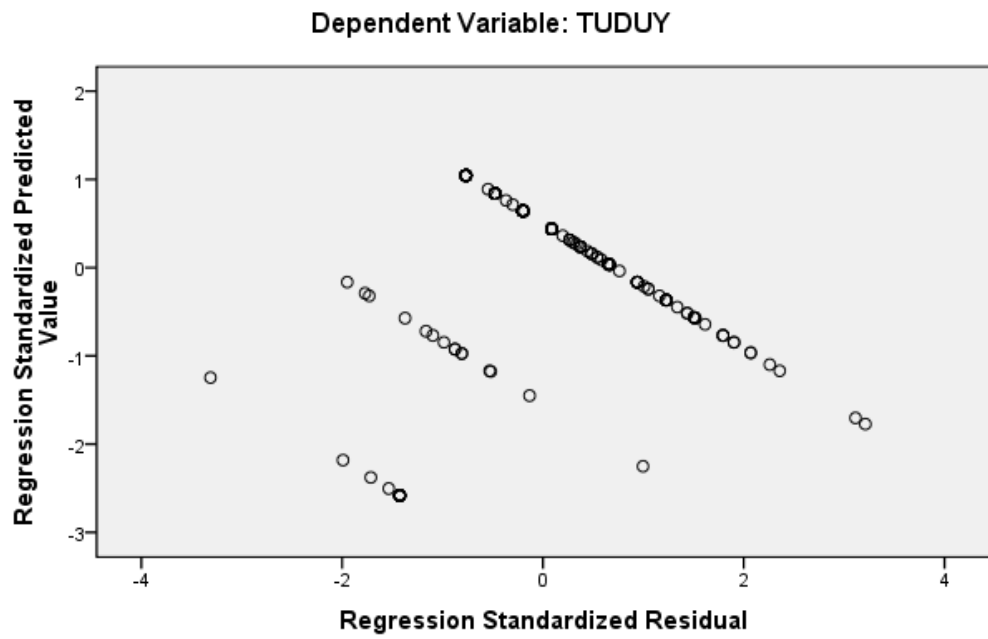
Histogram



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Scatterplot



TƯƠNG QUAN

Correlations

		BAOTOAN	DAONGUOC
BAOTOAN	Pearson Correlation	1	.741**
	Sig. (2-tailed)		.000
DAONGUOC	N	200	200
	Pearson Correlation	.741**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	200	200

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Phụ lục 5**BÀI TẬP ĐÁNH GIÁ SAU THỰC NGHIỆM**

Để đánh giá mức độ thao tác tư duy của trẻ sau khi thực nghiệm chúng tôi sử dụng các bài tập đo để đánh giá trẻ. Các bài tập này là những bài tập trong lần thực nghiệm quan sát những chưa sử dụng trong thực nghiệm hành động và thực nghiệm. Đồng thời chúng tôi thiết kế thêm các bài tập với vật liệu khác nhằm đánh giá mức độ thao tác tư duy ở trẻ. Ngoài ra chúng tôi quan sát trẻ trong các tình huống khác nhau, trong giờ học để có thêm cứ liệu đánh giá trẻ một cách chính xác, khách quan nhất.

Hệ thống bài tập đánh giá trẻ sau thực nghiệm gồm những bài tập sau:

Bài tập đánh giá thao tác bảo toàn:

- Bảo toàn khối lượng

Bài tập 1: Thử nghiệm bảo toàn khối lượng cát với những chiếc cốc có hình dạng khác nhau.

Chuẩn bị: Ba cốc 1, 2, 3. Cốc 1 và 2 giống nhau, cốc thứ 3 hẹp và cao hơn. Một lọ cát; Một chiếc bàn, hai chiếc ghế.

Tiến hành:

Cô đổ cát vào cốc thứ nhất và cốc thứ hai sao cho lượng cát trong hai cốc bằng nhau và hỏi trẻ công nhận sự bằng nhau đó. Tiếp theo cô đổ cát từ cốc thứ nhất sang cốc thứ ba và hỏi trẻ cát ở hai cốc này thế nào?; Có bằng nhau không? Cốc nào nhiều hơn? Tại sao?. Nghiệm viên tiến hành hỏi lại nhiều lần để xem mức độ chắc chắn của câu trả lời của trẻ.

Bài tập 2: Thử nghiệm bảo toàn khối lượng đất sét

Chuẩn bị: hai miếng đất sét có cùng màu sắc và hình dạng

Tiến hành: Để hai miếng đất sét có cùng hình dạng, màu sắc và lượng đất sét. Hỏi trẻ xem lượng đất sét có bằng nhau không. Sau khi trẻ xác định sự bằng nhau, nghiệm viên ấn dẹt hoặc lăn dài một trong hai miếng đất sét và hỏi trẻ nhận xét khối lượng đất sét của hai miếng đất sét. Yêu cầu trẻ giải thích

- Bảo toàn độ dài

Bài tập 3: Bảo toàn độ dài hai que tính (hai chiếc bút hoặc hai vật có chiều dài bằng nhau)

Chuẩn bị: 2 que tính màu xanh và đỏ.

Tiến hành: Cô ngồi đối diện trẻ, sau đó đặt hai que tính (chiếc bút) cạnh nhau

sao cho điểm đầu và cuối hai vật bằng nhau. Hỏi trẻ để trẻ xác nhận sự bằng nhau. Sau đó cô đẩy một trong hai que tính (chiếc bút) lên hoặc xuống và hỏi lại trẻ: Con xem chiều dài của hai que tính này thế nào? Tại sao?. Nghiệm viên tiến hành hỏi lại nhiều lần để xem mức độ chắc chắn của câu trả lời của trẻ. Có thể thực hiện thêm các bài tập với vật liệu khác, hoặc đẩy sang ngang để đánh giá mức độ thao tác tư duy của trẻ.

Bài tập 4: Bảo toàn độ dài những chiếc dây len (hoặc dây đồng hoặc xếp hình, ...)

Trắc nghiệm với dây len cũng làm tương tự như với cái thước, nhưng không đẩy lên, đẩy xuống mà cô gấp khúc một trong hai dây len rồi hỏi trẻ đoạn đường đi trên dây đỏ có bằng đoạn đường đi trên dây đen (đã bị gấp khúc) không? Tại sao? Kéo dây len lại thì thế nào?

Sau khi chúng tôi tiến hành cả hai trắc nghiệm trên và căn cứ câu trả lời của trẻ mới kết luận về mức độ bảo toàn độ dài ở trẻ.

- Bảo toàn diện tích

Bài tập 5: Trắc nghiệm bảo toàn diện tích miếng đất nặn

Chuẩn bị: 3 miếng đất nặn hình chữ nhật

Tiến hành: Nghiệm viên chia cho mình 2 miếng, trẻ 1 miếng. Sau đó hỏi trẻ chia như thế đã đều và bằng nhau không? Sau khi trẻ nói không bằng nhau (vì một bên 2 chiếc, 1 bên 1 chiếc) nghiệm viên lấy miếng đất nặn của trẻ bẻ làm hai phần bằng nhau. Sau đó hỏi lại trẻ đất nặn của trẻ và của nghiệm viên đã bằng nhau chưa? Tại sao?

Bài tập 6: Trắc nghiệm bảo toàn diện tích giấy

Chuẩn bị: 3 tờ giấy màu hình chữ nhật

Tiến hành: Nghiệm viên chia cho mình 2 tờ giấy màu, trẻ 1 tờ giấy màu. Sau đó hỏi trẻ chia như thế đã đều và bằng nhau không? Sau khi trẻ nói không bằng nhau (vì một bên 2 chiếc, 1 bên 1 chiếc) nghiệm viên lấy tờ giấy màu của trẻ cắt làm hai phần bằng nhau. Sau đó hỏi lại trẻ giấy của trẻ và của nghiệm viên đã bằng nhau chưa? Tại sao?

Bài tập đánh giá thao tác đảo ngược:

Bài tập 7: Chiếc hộp xoay ngược

Chuẩn bị: Ba chiếc hộp màu xanh, đỏ và vàng. 1 ống vuông hình trụ có nắp ở hai đầu có thể để vừa 3 chiếc hộp

Tiến hành: Cô ngồi đối diện trẻ, sau đó đặt ống hình trụ nằm ngang và lần

lượt cho từng hộp theo thứ tự xanh, đỏ, vàng. Cô vừa hành động vừa nói để trẻ nghe và quan sát. Hỏi trẻ thứ tự của 3 hộp màu từ trái qua phải. Sau đó cô xoay 180 độ ống hình trụ và hỏi lại trẻ thứ tự 3 hộp màu từ trái qua phải.

Bài tập 8: con chữ lộn ngược

Chuẩn bị: Các chữ cái b, k, q, d, e, c và các chữ ngược của những chữ trên và một số chữ gần giống chữ ngược của các chữ trên để tạo phương án nhiễu cho trẻ.

Cách tiến hành: xếp các chữ cái trên và các chữ ngược của chúng trên mặt bàn sao cho chữ và chữ ngược của nó không gần nhau. Yêu cầu trẻ chọn chữ ngược của các chữ trên và giải thích tại sao.

Những bài tập trắc nghiệm trên được tiến hành đánh giá mức độ thao tác tư duy của 35 trẻ tham gia thực nghiệm tác động sau khi thực nghiệm 3 tuần. Chúng tôi cũng sử dụng các bài tập này đánh giá 35 trẻ ở nhóm đối chứng để so sánh với những trẻ tham gia trắc nghiệm và so sánh với kết quả thực trạng. Nhằm khẳng định mức độ ổn định của thực trạng và hiệu quả của biện pháp tác động.

Phụ lục 6
PHIẾU HỎI
DÀNH CHO CÁN BỘ QUẢN LÝ, GIÁO VIÊN MẦM NON

Để làm rõ hơn công trình nghiên cứu Thao tác tư duy của trẻ người Thái 5-6 tuổi trên địa bàn tỉnh Sơn La, anh/chị vui lòng trả lời các câu hỏi dưới đây. Ý kiến của anh/chị sẽ góp phần quý báu vào kết quả nghiên cứu của chúng tôi và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

Câu 1: Anh/chị đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố sau tới thao tác tư duy của trẻ Mầm non? (Đánh dấu x vào ô lựa chọn)

Các yếu tố	Mức độ ảnh hưởng		
	Ít ảnh hưởng	Bình thường	Ảnh hưởng
Yếu tố tâm lý cá nhân trẻ			
Dân tộc			
Môi trường giáo dục trẻ			
Địa bàn cư trú			
Nghề nghiệp của cha mẹ trẻ			
Yếu tố khác			

Câu 2: Anh/chị có kiến nghị, đề xuất gì nhằm nâng cao khả năng tư duy cho trẻ Mầm non?

Với nhà trường:

.....
.....
.....
.....

Với giáo viên

.....
.....
.....
.....

Với cha, mẹ trẻ

.....
.....
.....
.....

Xin vui lòng cho biết một số thông tin:

Họ và tên:(có thể ghi hoặc không)

Chức vụ:

Đơn vị công tác:

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác của anh/chị!

Phục lục 7**Phiếu 1: PHIẾU QUAN SÁT TRẮC NGHIỆM THAO TÁC TƯ DUY DÀNH CHO TRẺ MẪU GIÁO 5 – 6 TUỔI**

Họ và tên: Sinh ngày:
 Trường: Giới tính:
 Họ tên bố: Nghề nghiệp:
 Họ tên mẹ: Nghề nghiệp:

Loại BT		Có gợi ý	Không gợi ý	Bảo toàn	Không BT
Số lượng					
Khối lượng	Cốc nước				
	Đất sét				
Độ dài					
Không gian					
Thể tích					

Phiếu 2: PHIẾU QUAN SÁT KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM TÁC ĐỘNG

Loại thực nghiệm:.....

Họ và tên: Sinh ngày:
 Trường: Giới tính:

Cách: 1

Các bước thực nghiệm	Không mô tả được	Mô tả ở mức TB		Mô tả tốt		Thời gian
		có gợi ý	Không gợi ý	có gợi ý	Không gợi ý	
Bước 1						
Bước 2						
Bước 3						
Bước 4						
Bước 5						
Kết quả						

Cách 2 (với những trẻ khó khăn ở cách 1 – chỉ thực hiện hành động và mô tả xuôi)

Các bước thực nghiệm	Không mô tả được	Mô tả ở mức TB		Mô tả tốt		Thời gian
		có gợi ý	Không gợi ý	có gợi ý	Không gợi ý	
Bước 1						
Bước 2						
Bước 3						
Bước 4						
Bước 5						
Kết quả						

Cách 2 (thực hiện hành động, mô tả xuôi và ngược)

Các bước thực nghiệm	Không mô tả được	Mô tả ở mức TB		Mô tả tốt		Thời gian
		có gợi ý	Không gợi ý	có gợi ý	Không gợi ý	
Bước 1						
Bước 2						
Bước 3						
Bước 4						
Bước 5						
Kết quả						

**PHIẾU QUAN SÁT TRẮC NGHIỆM KHẢ NĂNG BẢO TOÀN DÀNH CHO
TRẺ MẪU GIÁO 5 – 6 TUỔI**

Họ và tên: Sinh ngày:
 Trường: Giới tính:
 Họ tên bố: Nghề nghiệp:.....
 Họ tên mẹ:..... Nghề nghiệp:

Loại BT	Thực nghiệm	Mức độ bảo toàn				Ghi chú
		I	II	III	IV	
Số lượng	Bông hoa					
Khối lượng	Nước					
	Đất sét					
Độ dài	Giấy len gấp khúc					
	Giấy len					
	Thước					
Thể tích	Cái bánh					
Không gian	Quả núi					
	ảnh từ vị trí của trẻ					
	ảnh từ vị trí đối diện					
	ảnh từ vị trí bên trái					