

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP. HỒ CHÍ MINH**

ĐỖ THỊ NGA

**KHẢO SÁT NĂNG LỰC TRÍ TUỆ CỦA HỌC SINH
LỚP 5 TẠI THỊ XÃ ĐỒNG XOÀI – TỈNH BÌNH PHƯỚC
NĂM HỌC 2005 – 2006**

Chuyên ngành: Tâm lý học
Mã số: 60 31 80

LUẬN VĂN THẠC SĨ TÂM LÝ HỌC

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:
PGS.TS ĐOÀN VĂN ĐIỀU**

Thành phố Hồ Chí Minh - 2006

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin chân thành cảm ơn:

Trường CĐSP Bình Phước, Ban chủ nhiệm khoa, các thầy cô trong khoa Tâm lý – Giáo dục, Phòng KHCN – SĐH và các phòng ban của Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, đã trực tiếp giảng dạy, giúp đỡ tôi trong suốt khóa học.

Tôi xin chân thành cảm ơn PGS.TS Đoàn Văn Điều đã tận tâm chỉ dẫn tôi trong suốt thời gian thực hiện luận văn.

Tôi xin bày tỏ lòng cảm ơn tới bạn bè cùng lớp học, đồng nghiệp, người thân đã động viên, giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này.

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 9 năm 2006

Tác giả

Đỗ Thị Nga

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các số liệu và kết quả nghiên cứu nêu trong luận văn là trung thực, được các đồng tác giả cho phép sử dụng và chưa từng được công bố trong bất kỳ một công trình nào khác.

Tác giả
Đỗ Thị Nga

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CF	Tần số tích lũy (Cumulative frequency)
CFMP	Tần số tích lũy tính đến trung điểm của điểm số (Cumulative frequency to midpoint)
CPMP	Số phần trăm tích lũy đến trung điểm của điểm số.
δ	Độ lệch tiêu chuẩn (Std.Deviation)
ĐK	Độ khó
ĐPC	Độ phân cách
ĐTB	Điểm trung bình
F	Tần số
HS	Học sinh
N	Số mẫu xử lý
PR	Thứ hạng bách phân (Percentile rank)
r	Hệ số tương quan (Correlation Coefficient)
TH	Tiểu học
TNBT	Trắc nghiệm biên tập
SELĐ	Số em làm đúng
X	Chỉ số trung bình
XLTT	Xếp loại trí tuệ

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Ngày nay, với sự tiến bộ vượt bậc của khoa học – kỹ thuật, xã hội đòi hỏi ngày càng cao về trình độ và khả năng của con người. Trước tình hình đó, giáo dục Việt Nam đang đặt ra một yêu cầu quan trọng là nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài. Vì thế, có thể nói rằng phát triển trí tuệ và làm sao nâng cao năng lực trí tuệ cho con người là việc làm trọng yếu, vì trí tuệ con người là nguồn vốn quý nhất trong mọi nguồn vốn – là bộ phận trung tâm làm nên chất lượng và sức mạnh ngày càng tăng của cuộc sống con người và chính nguồn lực trí tuệ đã tạo ra tiềm lực phát triển của mỗi dân tộc, mỗi quốc gia và của cả nhân loại. Trí tuệ là tài sản vô giá mà mỗi quốc gia và toàn nhân loại đều phải quan tâm, chăm sóc, bồi dưỡng, phát triển và tìm cách phát huy có hiệu quả trên con đường phát triển ngày càng văn minh tiến bộ của mình. Do vậy, phát triển trí tuệ và làm sao nâng cao năng lực trí tuệ cho con người mà đặc biệt là học sinh nhỏ tuổi (tuổi TH) – chủ nhân tương lai của đất nước là vấn đề cấp thiết.

Năng lực trí tuệ là yếu tố quan trọng trong học tập. Do vậy, trong quá trình giảng dạy – giáo dục cần rèn luyện và phát triển được trí tuệ cho học sinh. Hay nói một cách tổng quát, giáo dục nhằm phát huy những mặt mạnh, khắc phục những mặt yếu của trí tuệ để đạt hiệu quả cao. Muốn biết được mặt mạnh, mặt yếu của trí tuệ cần phải có dụng cụ đo lường tương xứng. Do đó, đề tài “Khảo sát Năng lực trí tuệ của học sinh lớp 5 tại thị xã Đồng Xoài – tỉnh Bình Phước năm học 2005 – 2006” được thực hiện. Đề tài sẽ góp phần vào việc vạch ra những yếu tố của năng lực trí tuệ, tìm ra những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hình thành năng lực trí tuệ, cách rèn luyện, phát triển năng lực trí tuệ cho học sinh.

2. Mục đích nghiên cứu

1. Khảo sát năng lực trí tuệ của học sinh lớp 5 tại thị xã Đồng Xoài – tỉnh Bình Phước năm học 2005 – 2006.
2. Đề xuất những biện pháp rèn luyện phát huy trí tuệ cho học sinh.

3. Giả thuyết nghiên cứu

1. Sự phát triển trí tuệ của các em học sinh lớp 5 tại thị xã là bình thường so với các em học sinh cùng lớp ở các địa phương khác (bình thường có nghĩa là đa số học sinh có mức trí tuệ trung bình và trên trung bình).

2. Không có sự khác biệt về sự phát triển năng lực trí tuệ giữa học sinh nam và học sinh nữ lớp 5.

3. Không có sự khác biệt về sự phát triển năng lực trí tuệ giữa học sinh lớp 5 của các trường TH tại thị xã.

4. Nhiệm vụ

1. Biên tập và thử nghiệm trắc nghiệm trí tuệ trên một số học sinh lớp 5 tại thị xã. Tính các tham số câu và bài trắc nghiệm trí tuệ.

2. Khảo sát năng lực trí tuệ của học sinh lớp 5 tại thị xã (sử dụng TNBT và Test Raven).

3. Đề xuất biện pháp rèn luyện phát huy năng lực trí tuệ cho học sinh.

5. Đối tượng - khách thể

***Đối tượng:** Năng lực trí tuệ của học sinh lớp 5 tại thị xã (năng lực trí tuệ của học sinh lớp 5 mà đề tài khảo sát gồm những năng lực như sau:

-Năng lực tri giác khái quát

-Năng lực tư duy lôgic (khái quát hóa, trừu tượng hóa)

tư duy phân tích tổng hợp

-Năng lực phân tích vạch ra những mối liên hệ tồn tại giữa các sự vật – hiện tượng

-Năng lực từ vựng và ngôn ngữ.

-Năng lực tính toán và lý luận.

-Năng lực ghi nhớ và nhận biết.

-Kiến thức.

Khảo sát bằng
Test Raven

Khảo sát bằng
TNBT

***Khách thể:** Gồm 365 học sinh lớp 5 tại thị xã.

6. Giới hạn – phạm vi

Nghiên cứu chỉ tập trung chủ yếu là khảo sát năng lực trí tuệ của học sinh lớp 5 tại thị xã Đồng Xoài – tỉnh Bình Phước năm học 2005 – 2006.

7. Phương pháp

Trong đề tài có sử dụng những phương pháp chính:

1. Tham khảo tài liệu: Đọc tài liệu có liên quan đến việc biên tập, thử nghiệm, trắc nghiệm trí tuệ và những tài liệu có liên quan đến trí tuệ, năng lực trí tuệ, các vấn đề về trí tuệ, trí tuệ của học sinh TH...

2. Phương pháp điều tra bằng trắc nghiệm: Sử dụng 2 bài trắc nghiệm: TNBT (biên tập – thử nghiệm có nghĩa là dựa vào **Trắc nghiệm chỉ số thông minh** của tác giả Nguyễn Hạnh, NXB Trẻ 2004, bộ trắc nghiệm này dành cho học sinh lớp 5 gồm 98 câu, qua 3 lần thử nghiệm trên một số học sinh lớp 5 chọn được 30 câu có giá trị) và Test Raven điều tra trên 365 em học sinh lớp 5 tại thị xã. Tuân thủ các điều kiện không gian và thời gian, cách làm bài trắc nghiệm, phát cho mỗi học sinh 1 phiếu thông tin, yêu cầu các em điền đầy đủ, sau đó hướng dẫn các em cách làm 2 bài trắc nghiệm trên.

3. Phương pháp toán thống kê với sự trợ giúp của phần mềm Microsoft Excell để xử lý số liệu thu được. Ngoài ra còn dùng các số thống kê thông dụng trong trắc nghiệm và xây dựng chương trình máy tính để phân tích số liệu, tìm kiếm kết quả giúp cho việc nhận định các chỉ số bài trắc nghiệm.

8. Tiến độ thực hiện

-Tháng 10 – 11/2005: Hoàn thành đề cương – thử nghiệm.

-Tháng 12/2005: thu số liệu

-Tháng 01 – 02/2006: Xử lý số liệu – Viết cơ sở lý luận.

-Tháng 03 – 04/2006: Phân tích số liệu – Viết cơ sở lý luận

-Tháng 05 – 06/2006: Hoàn thành cơ sở lý luận

-Tháng 07 – 08/2006: Chỉnh sửa

-Tháng 09/2006: Nộp và chuẩn bị bảo vệ luận văn

NỘI DUNG

Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN

1.1. Những công trình nghiên cứu trí tuệ thế giới và Việt Nam

Chúng ta biết rằng thế kỷ 21 là thế kỷ của cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật hiện đại diễn ra như vũ bão, đã tạo nên những biến đổi sâu sắc làm thay đổi tận gốc các mặt của đời sống xã hội loài người. Với cuộc cách mạng này nguồn lực người trở thành nguồn lực chủ chốt, cốt lõi nhất, đóng vai trò quyết định thúc đẩy tiến trình phát triển của mỗi quốc gia. Nếu như nguồn lực con người là nguồn lực của mọi nguồn lực thì trí tuệ là bộ phận trung tâm làm nên chất lượng và sức mạnh ngày càng tăng của nguồn lực và tạo ra tiềm lực phát triển mạnh mẽ của mỗi dân tộc, của cả nhân loại. Do vậy, trí tuệ là tài sản vô giá mà mỗi quốc gia cần phải quan tâm, chăm sóc, bồi dưỡng, phát triển. Theo xu thế chung đó, các nhà tâm lý học ở nhiều nước rất quan tâm nghiên cứu sâu vào lĩnh vực này. Với những công trình nghiên cứu lớn đã đạt hiệu quả cao về mặt lý luận và phương pháp, chẳng hạn như:

Những công trình nghiên cứu của Piagiê và các nhà tâm lý học cùng xu hướng ngay từ những năm 1935-1959 đã nghiên cứu khảo sát sự hình thành và phát triển trí tuệ của trẻ em. Ông đã chỉ ra được những đặc trưng của sự hình thành và phát triển các cấu trúc trí tuệ ở trẻ em, qua các lứa tuổi khác nhau từ lúc mới sinh cho đến lúc trưởng thành dưới ảnh hưởng tự phát của các điều kiện xã hội [9, tr.10].

Một số nhà tâm lý học xô viết như: L.X.Vưgốttxki, A.N.Lêonchiep, P.Ia.Gapêrin và các nhà tâm lý học cùng quan điểm đã nghiên cứu quá trình hình thành hành động trí tuệ ở trẻ em, nhờ đó đã phát hiện ra cơ chế chuyển từ hành động vật chất từ bên ngoài vào thành hành động trí tuệ ở con người. Riêng đối với X.L.Rubinstêin, N.A.Menchinxcaia và các nhà tâm lý học khác ở Liên Xô trước đây đã tập trung nghiên cứu quá trình tư duy, đặc biệt là các thao tác cơ bản của nó như: phân tích tổng hợp, khái quát hóa, trừu tượng hóa và đã chỉ ra được quy luật, mức độ, đặc điểm của hoạt động trí tuệ ở con người.

Theo V.A.Cruchetxki, A.M. Machiuski đã nghiên cứu bản chất và sự phát triển các năng lực trí tuệ của học sinh trong dạy học và đã vạch ra được các đặc điểm và điều kiện để hình thành năng lực trí tuệ của học sinh thông qua các môn học khác nhau, đặc biệt là toán học.

Các nghiên cứu của L.V.Dancốp, Đ.B.Encônhin, J.S.Bruner đã nghiên cứu trí tuệ học sinh, đặc biệt đi sâu phân tích khả năng học tập của học sinh dưới ảnh hưởng của các kiểu dạy học khác nhau. Và đã đưa ra kết luận ngay từ tuổi nhỏ các em đã có khả năng lĩnh hội hệ thống các khái niệm khoa học đích thực, trong điều kiện tổ chức hoạt động học tập của các em theo một qui trình thích hợp.

Những công trình nghiên cứu của H.Valông về vấn đề xúc cảm, trong trí tuệ ở trẻ em và quá trình xã hội hóa các năng lực trí tuệ. Từ đó các nhà nghiên cứu khác về trí tuệ có thể căn cứ vào nghiên cứu của ông để phân tích các giai đoạn phát triển nhân cách nói chung, trí tuệ nói riêng.

Bên cạnh đó còn có rất nhiều công trình nghiên cứu của các nhà tâm lí học như: J.C.Raven, L.Terman, Đ.Wechler, H.J.Eysenck... các nhà tâm lí học này đặt sự phát triển trí tuệ vào một dạng hành động nhất định. Tạo ra những mô hình hoạt động, tình huống khác nhau để cá nhân bộc lộ năng lực trí tuệ của mình.

Ở nước ta có rất nhiều công trình nghiên cứu về trí tuệ của học sinh cũng như của con người nói chung như: công trình của Nguyễn Kế Hào đã nói về sự phát triển trí tuệ của trẻ em trước tuổi học. Tác giả Phạm Hoàng Gia đã nghiên cứu bản chất của trí thông minh và cơ sở lí luận của cách lĩnh hội khái niệm của học sinh...

Gần đây có những công trình nghiên cứu phát hiện bồi dưỡng học sinh có năng khiếu do Viện Khoa học Giáo dục đảm nhiệm đã quy tụ được nhiều kinh nghiệm tuyển chọn và bồi dưỡng học sinh có năng khiếu của Việt Nam. Điều này chứng tỏ Đảng và Nhà nước ta rất quan tâm đến lĩnh vực trí tuệ và đã tạo điều kiện thu hút được nhiều nhân tài cũng như cán bộ nghiên cứu có uy tín trong nước. Khai thác có hiệu quả được nhiều thành tựu về trí tuệ trẻ em trên thế giới. Như tác giả Hồ Ngọc Đại đã nghiên cứu

một số trắc nghiệm tâm lí điển hình nhằm giúp học sinh bộc lộ nhiều khía cạnh khác nhau trong sự phát triển trí tuệ học sinh.

Hiện nay các trắc nghiệm đo lường trí tuệ đã được chọn lọc ứng dụng rộng rãi ở Việt Nam bởi nhiều nhà tâm lí học và giáo dục học có tên tuổi như: Trần Trọng Thủy, Nguyễn Khắc Viện, Trần Thị Cẩm, Dương Thiệu Tống, Trần Bá Hoàn...

Các tác giả nghiên cứu trí tuệ của trẻ từ 13-15 tuổi trong các gia đình từ 1-5 con năm 1998 như: Hà Nhật Thăng, Phan Trọng Ngọ, Dương Thiệu Hoa, Nguyễn Thị Mùi, Nguyễn Thị Lan Anh và cộng sự.

Trần Trọng Thủy cũng đã thực hiện nhiều công trình nghiên cứu về trình độ trí tuệ của học sinh, đặc biệt là học sinh TH. Bên cạnh đó, ở trường Đại học Sư phạm Hà Nội 1 cũng có những công trình nghiên cứu về các biểu hiện trí tuệ của học sinh TH và các nghiên cứu đánh giá sự phát triển trí tuệ của học sinh nông thôn của tác giả Tạ Thúy Lan, Trần Thị Lan, Vũ Thị Lan Anh...

Cùng với những tác giả trên có tác giả Nguyễn Như Mai (1986) với nghiên cứu “Thử dùng phương pháp dùng tranh để tìm hiểu sự phát triển trí tuệ của học sinh cấp 2,3...”. Bên cạnh đó, còn có tác giả Nguyễn Huy Vân (1986) với nghiên cứu “Tìm hiểu sự phát triển trí tuệ của học sinh cấp 3 bằng trắc nghiệm Raven...”. Năm 1990, tác giả Phạm Thị Thanh (Đại học Sư phạm Hà Nội 1) nghiên cứu sự phát triển trí tuệ của học sinh bằng test Gille...

Có rất nhiều tác giả nghiên cứu về trí tuệ từ năm 1990 đến nay như: tác giả Đoàn Văn Điều, Lý Minh Tiên... (ĐHSP –TPHCM), Trương Công Thanh, Nguyễn Công Khanh, Nguyễn Huy Tú, Đỗ Hồng Anh... (viện KHGD), Nguyễn Quang Uẩn, Đỗ Thị Hiền... (ĐHSP - Hà Nội 1), Nguyễn Như Chiến (Học viện CSND), Huỳnh Văn Sơn (CĐSP- Thể dục-TPHCM)...

1.2. Khái niệm trí tuệ

Thuật ngữ “trí tuệ” và những thuật ngữ gần gũi với nó như “trí”, “trí khôn”, “trí thông minh”, “trí lực”, “trí năng”... là những thuật ngữ được sử dụng rộng rãi trong giao

tiếp hàng ngày cũng như trong khoa học, nhưng lại chưa bao giờ định nghĩa một cách rõ ràng và thống nhất.

Từ thời xưa, “trí” theo Mạnh Tử, có mầm mống bẩm sinh là cái “Ta sẵn có đó vậy, nguồn gốc của trí là lòng”. Như vậy, trí không những là trí thông minh mà còn là tâm trí, là tấm lòng biết cân nhắc, biết suy xét; theo tiếng Việt thì có nghĩa là vừa khôn, vừa ngoan. Theo Tuân Tử thì “cái biết trong người gọi là tri, tri mà hợp với cái gì ở bên ngoài gọi là trí”. Như vậy, nguồn gốc của trí tuệ lại là sự phù hợp giữa nội tâm và hiện thực bên ngoài, là lý trí thực hành, quan niệm này bây giờ đang thịnh hành trong nền kinh tế tri thức như hiện nay [14, tr.179-180].

Thuật ngữ “trí tuệ” được dùng để mô tả cấu trúc hoạt động trí óc, nhằm đảm bảo sự thích ứng của chủ thể với những thay đổi của điều kiện sống [14, tr.10].

Theo tác giả Nguyễn Khắc Viện “trí khôn”, “trí thông minh” cũng là trí tuệ, trí khôn được hiểu về phương diện phát sinh, phát triển ở trẻ ấu thơ. Hay nói cách khác trí khôn dùng để chỉ quá trình hình thành trí tuệ của trẻ em ở những thời kỳ ấu thơ. Khi trí khôn đạt tới mức có tư duy trừu tượng thì gọi là trí tuệ. Khi trí tuệ phát triển ở mức cao có phẩm chất tư duy tích cực, độc lập, linh hoạt sáng tạo trước những vấn đề lí luận, thực tiễn có liên quan đến trình độ học vấn, văn hóa của mỗi người, khi đó trí tuệ còn được gọi là trí thông minh. Còn thuật ngữ “trí lực” cũng là trí tuệ nhưng nói về năng lực hoạt động trí tuệ của cá nhân trong hoàn cảnh nhất định.

Như vậy, thuật ngữ “trí khôn”, “trí thông minh”, “trí lực”, “trí tuệ”... có nhiều điểm trùng nhau, nhưng không đồng nhất với nhau. Vì vậy, trong giới hạn đề tài này chỉ sử dụng thuật ngữ “trí tuệ”.

Khi nói đến trí tuệ có rất nhiều định nghĩa về nó, vì có nhiều nhà tâm lý học nghiên cứu, mỗi người lại đưa ra một định nghĩa khác nhau. Nhưng nhìn chung lại có thể chia ra 3 loại định nghĩa khác nhau dựa trên 3 quan niệm về trí tuệ.

-Quan niệm thứ 1: coi trí tuệ là năng lực nhận thức, liên quan đến vấn đề học tập của mỗi cá nhân.

-Quan niệm thứ 2: coi trí tuệ là năng lực tư duy trừu tượng.

-Quan niệm thứ 3: coi trí tuệ là năng lực thích ứng của cá nhân.

Đối với quan niệm thứ nhất các nhà tâm lý học nghiên cứu mối quan hệ giữa học tập và trí tuệ của học sinh. Nhưng mối quan hệ này không đồng nhất với nhau. Trên thực tế, phần lớn học sinh có chỉ số IQ cao thì đạt kết quả học tập cũng cao, song cũng có một số học sinh khác có chỉ số IQ cao nhưng kết quả học tập lại thấp hoặc ngược lại [13,tr.25].

Theo công trình nghiên cứu của A.Binet vào năm 1905 cho rằng quan hệ giữa trí tuệ và năng lực học tập không phải là quan hệ tương ứng 1:1, ông cho rằng những học sinh học kém có thể do khả năng trí tuệ và cũng do lười học hay do nguyên nhân khác.

Quan niệm thứ 2 coi trí tuệ là năng lực tư duy trừu tượng, có các nhà tâm lý học như: L.Terman, X.L.Rubinstêin... Theo Rubinstêin hạt nhân của trí tuệ là các thao tác tư duy, phân tích tổng hợp, khái quát hóa... như vậy theo quan niệm này chức năng của trí tuệ là sử dụng có hiệu quả các khái niệm và tượng trưng. Quan niệm này đã thu hẹp cả khái niệm lẫn phạm vi thể hiện của trí tuệ.

Quan niệm thứ ba coi trí tuệ là năng lực thích ứng của cá nhân với môi trường loại quan niệm này được hiểu rộng rãi hơn và được nhiều nhà nghiên cứu tán thành nhất. Theo quan niệm này có các nhà tâm lý học như: V.V.Stern, Đ. Wechler, P. K. Anokhin... các ông cho rằng trí tuệ được thể hiện trong mối quan hệ giữa chủ thể và môi trường và cũng không thể định nghĩa trí tuệ bên ngoài sự tác động qua lại giữa cá nhân và môi trường. Tuy nhiên sự tác động qua lại đó phải được xem xét như là một sự thích ứng tích cực, có hiệu quả nhằm cải tạo môi trường cho phù hợp với mục đích của con người, chứ không phải là sự thích ứng thụ động đơn giản.

Và điều này cũng hoàn toàn dễ hiểu tại sao rất khó đưa ra một định nghĩa cho khái niệm “trí tuệ”, tuy nhiên có thể nhận xét chung như sau:

-Trí tuệ và các khái niệm tương đương như trí, trí thông minh... đều thuộc phạm trù tư duy, thuộc lĩnh vực nhận thức.

-Trí tuệ là một năng lực chung của nhân cách được hình thành thông qua hoạt động có mục đích, có tương tác với môi trường xung quanh theo hướng thích nghi tích cực để đạt mục đích, gắn bó với hai lĩnh vực khác của nhân cách là cảm xúc và tâm vận động.

-Trí tuệ được phát triển trong một quá trình từ thấp lên cao. Mức độ tăng giá trị và tính mới mẻ của sự khái quát và của công cụ sử dụng, tính chủ động của hoạt động tư duy có thể coi là các tiêu chí về chất lượng, hiệu quả của trí tuệ.

-Việc nghiên cứu trí tuệ phải lấy khái niệm hoạt động có đối tượng làm khái niệm then chốt, coi con người được làm chủ, làm chủ được và tự làm chủ là tư tưởng trung tâm, sử dụng phương pháp luận dựa vào hành động làm đơn vị của đời sống tâm lý con người, rất chú trọng đến sản phẩm và ngày nay còn nhấn mạnh tính hiệu quả.

Như vậy có thể coi trí tuệ là năng lực tư duy, được hình thành thông qua hoạt động có mục đích, có tương tác với môi trường xung quanh với tinh thần tự chủ, năng động cao, có chất lượng và hiệu quả, có tính mới mẻ và sáng tạo, phục vụ mục đích hoạt động, đồng thời tạo được tiến bộ trong năng lực trí tuệ và nhân cách con người [14, tr.181].

Các quan điểm trên đây về trí tuệ không loại trừ lẫn nhau. Mỗi quan điểm đều xuất phát từ một dấu hiệu nào đó được cho là quan trọng nhất, sự khác biệt giữa các quan niệm chỉ là ở chỗ khía cạnh nào được nhấn mạnh và nghiên cứu sâu hơn. Rõ ràng là không một định nghĩa nào trong các định nghĩa trên chứa đựng được hết bản chất của các hiện tượng phức tạp như trí tuệ của con người. Vì vậy, muốn hiểu về trí tuệ chúng ta phải có cách nhìn tổng quát và toàn vẹn vấn đề, trước hết là cần tính đến những đặc trưng của nó:

1. Trí tuệ là yếu tố tâm lý có tính độc lập tương đối với các yếu tố tâm lý khác của cá nhân.
2. Trí tuệ có chức năng đáp ứng mối quan hệ tác động qua lại giữa chủ thể với môi trường sống, tạo ra sự thích ứng tích cực của cá nhân.
3. Trí tuệ được hình thành và biểu hiện trong hoạt động của chủ thể.
4. Sự phát triển của trí tuệ chịu ảnh hưởng của yếu tố sinh học của cơ thể và chịu sự chế ước của các yếu tố văn hóa – xã hội [26, tr.43].

Như vậy, từ những định nghĩa về trí tuệ ở trên, ta có thể hiểu trí tuệ như sau: trí tuệ (hay trí thông minh) là có trí lực tốt, hiểu nhanh, tiếp thu nhanh, học tập tốt, nhanh trí, khôn khéo trong cách ứng đáp, đối phó [2, tr.8].

1.3. Một số quan điểm về cấu trúc trí tuệ

Để hiểu rõ về trí tuệ, trước hết ta cần tìm hiểu một số quan điểm về cấu trúc trí tuệ, vì suy cho cùng bản chất của trí tuệ thể hiện trong cấu trúc của nó, tức là ta phải vạch ra được mối quan hệ giữa các yếu tố cấu tạo nên trí tuệ [13, tr.13].

Hiện nay có rất nhiều quan điểm về cấu trúc trí tuệ. Song nhìn chung, ta có thể xếp vào hai loại quan điểm:

- Loại quan điểm thứ nhất là quan điểm về cấu trúc trí tuệ đa nhân tố.
- Loại quan điểm thứ hai là quan điểm về cấu trúc trí tuệ hai thành phần.

Theo quan điểm thứ nhất, có các nhà tâm lý học như: A.Binet, E.Thorndike, H.J.Esensenck, J.P.Guiford, L.A.Venghe... Theo L.L.Thurstone và L.A.Binet cho rằng trí tuệ bao gồm các năng lực chú ý, tưởng tượng, phán đoán và suy lý. Còn J.P.Guiford quan niệm rằng trí tuệ gồm 120 yếu tố được hình thành từ ba bình diện: khả năng nhận thức, những sản phẩm của nhận thức ở những dạng khác nhau, các thao tác trí tuệ.

Còn theo cấu trúc trí tuệ của L.L.Thurstone thì trí tuệ cá nhân gồm bảy nhân tố: 1. sự lĩnh hội ngôn ngữ (Verbal – comprehension –V), 2. sự hoạt bát ngôn ngữ (word – fluency –w) , 3. khả năng thao tác bằng con số (Number-N) , 4. khả năng tưởng tượng không gian (Space-S), 5. trí nhớ (Memory-M), 6. khả năng tri giác (Perceptual –P), 6. khả năng suy luận (Reasoning –R) [25, tr.10].

Với cấu trúc này ông đã bao hàm được trong trí tuệ các yếu tố về ngôn ngữ, tri thức, các chức năng phản ánh của cá nhân (tri giác, trí nhớ, tưởng tượng...). Tuy nhiên, ông đã bỏ qua nhiều yếu tố trong cấu trúc trí tuệ như khả năng phân tích bằng tư duy, khả năng khái quát hóa... 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 trí tuệ như phân tích, tổng hợp, khái quát suy luận...

Cấu trúc trí tuệ theo quan điểm của L.A.Venghe có nhiều đặc điểm cần chú ý: theo ông có 5 yếu tố để xét đoán trí tuệ là:

- Thao tác đồng nhất hóa
- Thao tác đối chiếu với vật làm mẫu
- Thao tác mô hình hóa có tính trực giác
- Thao tác tư duy hình ảnh
- Thao tác tư duy logic [2, tr.10].

Cấu trúc trí tuệ theo quan điểm của Robert Sternberg (1984) gồm ba loại năng lực khác nhau:

◆Trí tuệ phân tích (Analytical or componential) là loại trí tuệ giống với loại trí tuệ được thừa nhận trong các lý thuyết truyền thống về trí tuệ. Nó phản ánh chủ yếu năng lực suy luận ngôn ngữ của chúng ta, năng lực này giúp cho hoạt động ở nhà trường. Người có loại trí tuệ này sẽ làm tốt các trắc nghiệm đòi hỏi phân tích một vấn đề thành các thành tố của nó.

◆ Trí tuệ sáng tạo (Creative or Experiential Intelligence) là năng lực kết hợp những kinh nghiệm khác nhau theo những cách thức sáng tạo để giải quyết những vấn đề mới. Loại trí tuệ này phản ánh sự sáng tạo, được thể hiện như ở các nghệ sĩ, các nhà sáng tác âm nhạc hay các nhà khoa học. Theo Robert Sternberg, những thiên tài sáng tạo như Leonardo da Vinci và Albert Einstein đã có những trình độ đặc biệt cao về loại trí tuệ này.

◆ Trí tuệ ngữ cảnh (Contextual Intelligence) là năng lực hoạt động trong các tình huống xã hội thực tiễn, hàng ngày. Nó phản ánh sự “lỏi đời” (Street Smarts), ví như loại trí tuệ này thường không được các điểm cao nhất trong các trắc nghiệm tiêu chuẩn hóa, và họ cũng không phải là những người sáng tạo ở mức cần thiết. Robert Sternberg cho rằng trí tuệ ngữ cảnh là “tất cả những gì cực kì quan trọng mà bạn không hề được dạy ở nhà trường”.

Thuyết 3 nhân tố thừa nhận rằng chúng ta có thể hoạt động được trong những hoàn cảnh khác với nhà trường. Hơn nữa, chúng ta có thể xuất sắc trong một loại trí tuệ này

mà không xuất sắc trong 2 loại kia. Ông tin tưởng rằng mỗi loại trí tuệ trên đều có thể được tăng cường nhờ sự luyện tập đặc biệt và ông đang soạn thảo những cách trắc nghiệm và tăng cường mỗi trí tuệ đó (Robert Sternberg, 1986). Dù rằng lý thuyết của Robert Sternberg đã vượt ra ngoài các lý thuyết truyền thống bằng sự thừa nhận trí tuệ sáng tạo về thực hành, cũng như trí tuệ nhà trường, còn cần phải nghiên cứu nhiều hơn để xác định những giá trị của nó (Lester M. Sdorow, 1993) [13, tr.9].

Quan điểm của Howard Gardner về cấu trúc trí tuệ như sau:

Theo Howard Gardner có 7 kiểu trí tuệ khác nhau, mỗi một kiểu được phát triển đến một mức độ khác nhau trong mỗi con người. Đó là:

-**Trí tuệ ngôn ngữ** (Linguistic Intelligence) đó là năng lực diễn tả ngôn ngữ dễ dàng bằng cách nói hay viết. Các nhà thơ, nhà văn, nhà báo là những thí dụ rõ nhất về loại trí tuệ ngôn ngữ. Họ rất nhạy cảm với âm thanh, nhịp điệu và nghĩa của từ, nhạy cảm với những chức năng khác nhau của ngôn ngữ. Trí tuệ ngôn ngữ nằm ở phần não trái: thùy trán trái kiểm soát các khả năng nói, còn thùy trán dương trái điều khiển sự hiểu biết ngôn ngữ.

-**Trí tuệ logic – toán học** (Logical – Mathematical Intelligence) là năng lực tính toán phức tạp và lý luận sâu sắc. Tiêu biểu là các nhà toán học và các nhà khoa học nói chung. Những nhà khoa học lớn có tài nhìn thấu suốt vấn đề phức tạp và cảm nhận được giải pháp trước khi đưa ra bằng chứng. Trí tuệ này nằm trong bán cầu não trái, nhưng không có liên hệ chuyên biệt với một vùng nào cả. Cho nên, nó dễ bị ảnh hưởng do sự suy thoái toàn bộ hơn là do các tổn thương, tai biến của não. Trường hợp những người chậm phát triển trí tuệ lại có thể thực hiện các phép toán với tốc độ cực nhanh (Idiots Savants) đã chứng tỏ sự tự trị của loại trí tuệ này.

-**Trí tuệ âm nhạc** (Musical Intelligence), đó là năng lực tạo ra và thưởng thức các nhịp điệu, cung bậc (của nốt nhạc), âm sắc, biết thưởng thức các dạng biểu cảm của âm nhạc. Loại trí tuệ này độc lập rõ hơn các loại khác. Một người tầm thường về âm nhạc có thể đặc biệt xuất sắc ở các lĩnh vực khác. Một số trẻ tự kỷ lại có khả năng chơi tốt một nhạc cụ nào đó. Tiêu biểu cho loại trí tuệ này là các nhà soạn nhạc, các nghệ sĩ biểu

diễn viôlông. Có lẽ đây là loại trí tuệ phát triển sớm nhất ở trẻ con. Loại trí tuệ này chủ yếu nằm ở bán cầu não phải, nhưng khu trú kém chính xác hơn ngôn ngữ và có thể mất đi do những tổn thương ở não.

-Trí tuệ không gian (Spatial Intelligence) bao gồm các khả năng tiếp nhận thế giới thị giác – không gian một cách chính xác và khả năng thực hiện những biến đổi đối với các sự tri giác ban đầu của mình. Nó cho phép tưởng tượng hình dạng của các sự vật với góc nhìn khác với người khác. Loại trí tuệ này cần thiết cho việc định hướng và trí nhớ thị giác của chúng ta, đặc biệt là sự định hướng trừu tượng trong không gian và thời gian. Người có loại trí tuệ này có thể diễn tả tư tưởng và dự định của mình dưới dạng kí họa. Điển hình cho loại trí tuệ này là các nhà hàng hải, các kỳ thủ, họa sĩ và các nhà điêu khắc. Loại trí tuệ này chủ yếu nằm ở sau bán cầu não phải. Sự tổn thương của vùng não này có thể làm cho người bệnh không nhận ra được người thân và nơi chốn rất quen thuộc trước đây.

-Trí tuệ vận động – cơ thể (Body-Kinesthetic Intelligence) gồm các thành tố cơ bản là các năng lực kiểm soát các vận động của cơ thể mình và cầm nắm các đối tượng một cách khéo léo. Ở đây cơ thể tham gia trực tiếp vào việc giải quyết các vấn đề, thường nhanh hơn cả trí óc, nhất là trong các tình huống nguy hiểm và trong khi chơi thể thao. Điển hình cho loại trí tuệ này là các nghệ sĩ múa, các nhà thể dục dụng cụ, các nghệ sĩ kịch câm. Loại trí tuệ này nằm ở trung khu vận động của bán cầu não trái (đối với phần cơ thể bên phải) và của bán cầu não phải (đối với phần cơ thể bên trái). Các tổn thương não bộ thường chỉ ảnh hưởng đến sự chỉ huy một phần cơ thể.

-Trí tuệ về bản thân (Intrapersonal Intelligence) bao gồm các năng lực đánh giá các cảm xúc của bản thân mình, năng lực phân biệt giữa các cảm xúc ấy và đưa chúng vào hướng dẫn hành vi; sự hiểu biết về những điểm mạnh và điểm yếu của bản thân mình, về những thèm muốn và trí thông minh của mình. Người có trí tuệ loại này là người hiểu biết bản thân mình một cách cặn kẽ và chính xác. Tuy nhiên, loại trí tuệ này có ở mọi người với các mức độ khác nhau. Thùy trán là trung tâm của loại trí tuệ này. Tổn

thương ở phần dưới thùy trán dẫn đến sự kích thích hay hưng phấn, tổn thương ở phần trên thì tạo ra thờ ơ và vô cảm.

-Trí tuệ về người khác (Interpersonal Intelligence) bao gồm những năng lực nhận thức rõ ràng và đáp ứng lại các tâm trạng, khí chất, động cơ và các thèm muốn của người khác một cách thích hợp. Người có loại trí tuệ này có khả năng xâm nhập vào tư tưởng của người khác, có khả năng khích lệ và nâng đỡ người khác. Tiêu biểu cho loại trí tuệ này là những nhà trị liệu, người bán hàng, các linh mục, nhà sư phạm... Thùy trán cũng có vai trò quan trọng đối với loại trí tuệ này. Các tổn thương ở thùy trán có thể làm mất khả năng thấu hiểu người khác và làm thay đổi hoàn toàn nhân cách. Sự lão suy có thể làm mất đi tất cả mọi khả năng xã hội của con người.

Mặc dù Howard Gardner minh họa các loại trí tuệ cá nhân với sự mô tả những người nổi tiếng, điều quan trọng cần nhớ rằng mỗi con người chúng ta về lý thuyết đều chứa đựng cùng loại trí thông minh, mặc dù bảy loại trí tuệ được trình bày riêng biệt.

Gardner cho rằng những trí tuệ riêng biệt này không hoạt động độc lập. Thông thường, bất kỳ hoạt động xoay quanh một số loại trí tuệ đều cùng nhau hoạt động. Mô hình trí tuệ của Gardner dẫn đến nhiều tiến bộ trong hiểu biết của chúng ta về bản chất trí tuệ. Ví dụ, kết quả tự nhiên của một mô hình là sự phát triển những mục trắc nghiệm trong đó có hơn một câu trả lời đúng, tạo ra cơ hội chứng minh suy nghĩ sáng tạo. Theo những tiếp cận này, nhiều loại trí tuệ khác nhau sẽ tạo ra những câu trả lời khác nhau nhưng có giá trị tương đương đối với cùng một câu hỏi.

Thuyết đa trí tuệ đã gây ra một tiếng vang trong giới sư phạm ở Mỹ. Một số nhà giảng dạy và nghiên cứu sư phạm chấp nhận một phần lý thuyết của Gardner. Chính Gardner cũng đã không giấu giếm rằng quan niệm của mình không giải thích được tất cả.

Một số loại trí tuệ của Gardner được đo bằng các trắc nghiệm trí tuệ truyền thống – đó là trí tuệ ngôn ngữ, trí tuệ logic – toán, trí tuệ không gian. Còn các loại khác đều không được đánh giá bằng trắc nghiệm trí tuệ truyền thống. Cho đến nay, tác giả vẫn chưa làm sáng tỏ được tính ổn định và tính ứng nghiệm của việc thực hiện các trắc

nghiệm về những lĩnh vực trí tuệ mới này (Ulric Neisser et al, 1996). Mặt khác, những sự phê phán như của Sandra Scarr (1985) chẳng hạn, đã phản bác lại Gardner. Những phê phán này cho rằng Gardner thực tế đang nói về các tài năng (talants), chứ không phải về các trí tuệ [13, tr.11-12].

Theo quan điểm thứ hai: cấu trúc trí tuệ hai thành phần trí tuệ chia ra hai yếu tố: theo C.Spearman (1863 – 1945), trong cấu trúc của trí tuệ ở mọi cá nhân đều có một nhân tố chung – nhân tố G (General) giữ vai trò chủ đạo và liên quan đến các yếu tố sinh học, đồng thời cũng có một nhân tố riêng khác – nhân tố S (Special) bao gồm yếu tố tâm lý xã hội. Giữa hai nhân tố này không có sự phụ thuộc vào nhau.

Như vậy, theo Spearman, mỗi cá nhân có một khả năng trí tuệ tổng quát, định hướng chung cho các hoạt động của họ và khả năng riêng, đảm bảo cho sự thành công của các hoạt động riêng. Mặc dù lý thuyết của Spearman ít có giá trị thực tiễn nhưng ông đã mở ra hướng mới trong nghiên cứu trí tuệ, đặc biệt là trong lĩnh vực soạn thảo các trắc nghiệm đo lường nó: phương pháp phân tích nhân tố.

Theo N.A.Menchikhaia và E.N. Cabanova – Menle thì trí tuệ là cấu trúc 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: là nguyên liệu, điều kiện, phương tiện của hoạt động trí tuệ được biểu hiện ở số lượng khái niệm khoa học, cách kết hợp và độ bền của nó.

Thủ thuật trí tuệ: là hệ thống các thao tác được hình thành một cách đặc biệt để giải quyết nhiệm vụ theo một kiểu nhất định.

Đóng góp của ông là chỉ ra nhiệm vụ phát triển trí tuệ cho trẻ em, không chỉ tăng số lượng tri thức hoặc chỉ nhằm vào các thủ thuật trí tuệ mà phải quan tâm phát triển cả hai thành phần đó, tuy nhiên lý thuyết này vẫn còn nhiều hạn chế, nhất là chỉ đề cập đến các thao tác trí óc, còn hàng loạt các thao tác khác chưa được đề cập [2, tr.11-12].

1.4. Vai trò của trí tuệ

Từ thời xa xưa, khi con người chưa hiểu biết mấy về trí tuệ của mình, nhưng trí tuệ luôn luôn giữ một vai trò rất quan trọng mãi cho đến ngày nay. Nhờ trí tuệ và hành vi trí tuệ giúp con người tồn tại và phát triển.

Hành vi trí tuệ luôn luôn được định hướng nhằm thực hiện những nhiệm vụ hoặc giải quyết những vấn đề gặp phải trong cuộc sống hoặc tạo ra những sản phẩm có ý nghĩa đối với cá nhân và xã hội. Từ cách nhìn theo quan điểm tiến hóa, hành vi trí tuệ giải quyết những vấn đề thích ứng, làm tăng sống sót và tăng khả năng sinh sản. Từ quan điểm đo lường tâm lý truyền thống, mọi người sử dụng trí tuệ của mình để làm thỏa mãn những mong muốn và tránh những gì sợ hãi. Từ quan điểm nhận thức, trí tuệ được dùng để am hiểu về thế giới. Tức là sử dụng các kỹ năng nhận thức để giải quyết vấn đề hoặc đạt các mục tiêu mong muốn.

Trí tuệ cho phép con người nhận thức về thế giới sâu sắc, đầy đủ và toàn diện sẽ giúp cho việc nhận thức thế giới tự nhiên và xã hội với những qui luật tồn tại của nó. Không có trí tuệ con người không thể hiểu và nắm bắt các qui luật tự nhiên và xã hội. Muốn sáng tạo phải dựa trên cơ sở trí tuệ, mà không có sáng tạo thì loài người không thể tạo ra những cái mới, không thể cải tạo thế giới khách quan để làm cho đời sống con người ngày càng thích ứng với tự nhiên và xã hội.

Trí tuệ đóng vai trò vô cùng cần thiết không thể thiếu của mỗi quốc gia, nguồn lực trí tuệ trở thành nguồn lực chủ chốt cốt lõi đóng vai trò quyết định thúc đẩy tiến trình phát triển của đất nước. Trí tuệ là bộ phận trung tâm làm nên chất lượng và sức mạnh ngày càng tăng của nguồn lực con người, trí tuệ tạo ra sức mạnh và tiềm lực phát triển mạnh mẽ của dân tộc và của cả nhân loại. Trí tuệ là tài sản vô giá mà mỗi quốc gia và toàn nhân loại đều phải quan tâm, chăm sóc, bồi dưỡng, phát triển, phải tìm cách phát huy có hiệu quả trên con đường phát triển ngày càng văn minh, tiến bộ của mình. Do vậy cần phải đầu tư phát triển trí tuệ là công việc cơ bản nhất, cần thiết nhất cho sự phát triển theo chiều sâu, lâu dài và bền vững.

Đặc biệt là xã hội ngày nay càng phát triển thì vai trò trí tuệ càng quan trọng. Các nhà tương lai học đều tiên đoán “thế kỷ XXI sẽ là thế kỷ của trí tuệ”. Các nhà kinh tế

học hiện đại cũng đều khẳng định nguồn lực kinh tế cơ bản trong nền kinh tế mới của quốc gia sẽ không còn là vấn đề tài nguyên thiên nhiên hoặc lao động nữa mà sẽ là trí tuệ.

Vai trò của con người nói chung và trí tuệ nói riêng đối với đất nước đang trong thời kỳ công nghiệp hóa hiện đại hóa đã được Đảng ta xác định trong văn kiện Đại hội lần thứ VIII đã khẳng định:

- Lấy việc phát huy nguồn lực con người và trí tuệ của con người làm yếu tố cơ bản cho sự phát triển nhanh chóng và bền vững.
- Nâng cao dân trí, bồi dưỡng và phát huy nguồn lực to lớn của con người Việt Nam là nhân tố quyết định thắng lợi của công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa.
- Phát triển trí tuệ con người Việt Nam thể hiện trong các lĩnh vực khoa học và công nghệ, giáo dục, và đào tạo nhằm nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài.
- Khơi dậy trong nhân dân lòng yêu nước, ý chí quật cường, phát huy tài trí con người Việt Nam, quyết tâm đưa nước nhà khỏi nghèo nàn, lạc hậu bằng khoa học và công nghệ.

Sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở nước ta là hoàn toàn mới mẻ chưa có trong tiền lệ, nên vai trò của trí tuệ là hết sức quan trọng. Trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa, trí tuệ trong sự hài hòa với đạo đức, trong sự tác động với môi trường, phải đóng vai trò là cơ sở của sáng tạo, là nguồn gốc của sức mạnh sáng tạo, là hạt nhân của tiến bộ con người. Đất nước đi vào công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong khung cảnh mới của thời đại kinh tế tri thức thì vai trò của trí tuệ càng được nhấn mạnh.

Giờ đây trí tuệ mang một ý nghĩa mới, trong lịch sử trí tuệ luôn là một nhân tố tạo ra tăng trưởng kinh tế. Ngày nay, cách mạng công nghiệp, cách mạng năng suất, cách mạng quản lý, cách mạng thông tin... là nền tảng tạo nên sự thay đổi ý nghĩa của trí tuệ. Trí tuệ và tri thức có một mối quan hệ mật thiết làm cơ sở định hướng cho sự tăng trưởng.

Vì vậy, định hướng phát triển trí tuệ con người Việt Nam không thể tách rời xu hướng của thời đại. Trước hết, cần coi trọng đồng thời cải biến quan niệm về hệ thống tri thức trong giáo dục và mở rộng ra là sự phát triển trí tuệ thông qua giáo dục. Giáo dục

góp phần quyết định vào việc phổ biến và truyền thụ, học tập và lĩnh hội tri thức, ứng dụng và sáng tạo tri thức. Đương nhiên phải khắc phục tình trạng nhồi nhét tri thức để thi cử như hiện nay, song quan trọng hơn là phải tiến đến chỗ làm cho tri thức không chỉ có giá trị dữ liệu mà phải tạo ra giá trị mới, giá trị trí tuệ. Cũng do đó, phạm trù trí tuệ với tri thức theo quan niệm mới phải biến thành trí lực, thành năng lực thích ứng trước mọi biến đổi, năng lực giải quyết vấn đề một cách phù hợp năng động và sáng tạo. Trí tuệ không còn nằm trong cái đầu mà phải thành năng lực thực tiễn. Đó là những năng lực trí tuệ được phát triển trong sự phát triển nhân cách một cách toàn diện, hài hòa cân đối, thích ứng với đà phát triển của khoa học – công nghệ và sự phát triển xã hội nhân văn. Đó là những năng lực trí tuệ được phát triển cao, phù hợp với những yêu cầu phát triển. Việc tìm kiếm những mô hình giáo dục thích ứng với các mô hình phát triển trí tuệ là một hướng tư duy sáng tạo quan trọng của giáo dục [10, tr.183].

1.5. Đặc điểm phát triển trí tuệ của học sinh bậc TH

Đặc điểm phát triển trí tuệ học sinh TH theo quan điểm của H.Valông: thời kỳ TH là giai đoạn đến trường, đặc trưng của giai đoạn này là sự phong phú và hướng ra bên ngoài, ra xã hội với các mối quan hệ. Tư duy của các em đã mang tính khách quan hơn. Nhờ tính khách quan này mà trí tuệ các em phát triển, hiểu biết của các em đã đi sâu vào các thuộc tính của sự vật hiện tượng và biết cách sử dụng chúng một cách có hiệu quả hơn [14, tr.3].

Còn theo quan điểm của G.Piagiê trí tuệ của học sinh TH trong giai đoạn thao tác cụ thể, giai đoạn này chia thành hai thời kỳ nhỏ. Thời kỳ này trẻ em xuất hiện khả năng phân biệt cái bất biến và cái biến đổi. Tức là trẻ có khả năng bảo tồn một số thuộc tính của vật. Nhờ khả năng này, trẻ hình thành các thao tác trí tuệ: phân loại, phân hạng và hình thành cái khái niệm bảo tồn, trọng lượng và khối lượng... Trong thời kỳ tiếp theo, ngoài những thành tựu trên, trẻ đạt được những khái niệm không gian và thời gian... [14, tr.125].

Theo các nhà tâm lý học, hoạt động trẻ em TH trí tuệ chủ yếu dừng ở hình tượng trực quan, tức là những hình tượng trực quan thường là cơ sở cho những phán đoán của

học sinh về những dấu hiệu và những thuộc tính của các sự vật hiện tượng. Đồng thời, những phán đoán đó lại là kết quả phân tích bài học, là kết quả so sánh trong tư duy về các phần riêng rẽ của bài, là kết quả tách ra những yếu tố chủ yếu của các phần đó, thống nhất chúng thành một bức tranh hoàn chỉnh, và cuối cùng là kết quả khái quát những cái riêng thành một phán đoán mới nào đó, bây giờ đã tách khỏi những nguồn trực tiếp của nó và trở thành một tri thức trừu tượng. Kết quả của chính hoạt động trí tuệ phân tích tổng hợp này là phán đoán trừu tượng và tri thức khái quát. Sự hình thành phân loại những sự vật, hiện tượng nhất định sẽ phát triển ở học sinh TH những hình thức hoạt động trí tuệ mới mẻ và phức tạp, hoạt động trí tuệ này dần dần tách khỏi hoạt động tri giác và trở thành quá trình làm việc với tài liệu học tập tương đối độc lập, thành quá trình có những biện pháp và phương thức đặc biệt của nó. Đến cuối bậc TH, phần lớn học sinh đã biết dùng trí tuệ của mình khái quát trong bình diện những biểu tượng đã tích lũy trước đây thông qua sự phân tích và tổng hợp bằng trí tuệ. Những giải thích đầy đủ của giáo viên và những bài văn - truyện của sách giáo khoa trong nhiều trường hợp cũng đủ để học sinh nắm vững khái niệm mà không cần vận dụng vật thật một cách trực tiếp. Số lượng các phán đoán tăng lên, trong đó những yếu tố trực quan được rút xuống mức tối thiểu, còn các đối tượng ít nhiều được đặc trưng theo những mối liên hệ ít nhiều về bản chất [15, tr.102].

*Về các nguồn dự trữ của sự phát triển trí tuệ của học sinh TH. Hiện nay các giáo viên và các bậc làm cha mẹ thường có những nhận xét rằng trẻ thường không thỏa mãn với sự ngắm nhìn đơn thuần các đồ vật. Các em cần phải hiểu tại sao các đồ vật lại như vậy, chúng được tạo ra như thế nào, vì sao người ta làm ra chúng. Ở trẻ mẫu giáo cũng có khi lại là những “người hay hỏi tại sao”, song thường thường chúng thỏa mãn với những câu trả lời bất kỳ đối với những câu hỏi của chúng.

Với những học sinh TH hiện nay thì tình hình có khác. Nhờ toàn bộ chế độ sinh hoạt, nhờ những hiểu biết thu nhận được qua quá trình học tập, từ sách báo, đài phát thanh, vô tuyến truyền hình và những người lớn, trẻ nhiều khi tỏ ra không hài lòng với những điều giải thích ngẫu nhiên và hời hợt mà nó đòi hỏi cách giải thích phù hợp với hệ

thống khá phát triển của những biểu tượng về thế giới xung quanh. Đứa trẻ hiện nay đòi hỏi giải thích cao hơn đứa trẻ cùng tuổi trước đây. Rõ ràng nhà trường không thể bàng quan được mà cần phải nắm bắt được đặc điểm phát triển trí tuệ của trẻ hiện nay. Nhà trường cần phải phát triển những mầm mống suy luận của trẻ và giải thích đến mức cần thiết cho trẻ biết những nguyên nhân và điều kiện tồn tại của nhiều đối tượng xung quanh. Do đó cùng với tư duy hình tượng cụ thể, cần phải dần dần giáo dục cho học sinh TH những biện pháp tư duy trừu tượng đơn giản để tìm ra nguyên nhân và lí giải về các sự vật hiện tượng đang đòi hỏi giải thích nhằm thúc đẩy sự phát triển trí tuệ ở các em.

Khả năng trí tuệ thực sự của trẻ ngày càng rộng hơn và phong phú hơn so với điều mà ta vẫn tưởng trước đây. Những cơ sở thực nghiệm chuyên biệt của các nhà khoa học tâm lý đang nghiên cứu những khả năng trí tuệ của trẻ để làm sáng tỏ những điều kiện thuận lợi nhất cho sự hình thành tư duy của trẻ ở lứa tuổi này [13, tr.102].

Theo V.A.Cruchetxki đặc điểm trí tuệ của các em TH nổi bật ở chỗ: các em xác định mối quan hệ từ nguyên nhân đến kết quả dễ hơn là từ kết quả suy ra nguyên nhân. Điều đó cũng dễ hiểu: khi suy luận từ nguyên nhân đến kết quả, mối liên hệ trực tiếp được xác lập; khi suy luận từ sự kiện dẫn đến nguyên nhân gây ra nó, thì mối liên hệ này không được phát hiện trực tiếp bởi vì sự kiện đó có thể là kết quả của nhiều nguyên nhân khác nhau mà những nguyên nhân này cần được phân tích riêng. Quy luật hoạt động trí tuệ này cũng là đặc điểm trí tuệ của học sinh các lớp trên, nhưng các em này tìm ra được một số nguyên nhân, sau khi phân tích tình huống, ngừng lại ở một nguyên nhân đã tìm được, còn các em TH ngay khi có những tri thức tương ứng, cũng thường chỉ nêu một nguyên nhân. Để phát triển tư duy nhân – quả cần phải cố gắng làm cho học sinh TH không những chỉ học thuộc các mối liên hệ, quan hệ phụ thuộc nhân – quả mà còn phải hiểu chúng, ý thức được mối quan hệ bên trong giữa các hiện tượng. Đặc điểm của sự phát triển trí tuệ của học sinh TH không có ý nghĩa tuyệt đối mà chỉ có ý nghĩa tương đối, ít nhiều là kết quả của trình độ dạy học hiện tại ở trường TH và quan trọng hơn là sự phát triển trí tuệ của con người được hình thành và phát triển nhanh trong vòng 6 năm đầu và gần đạt trưởng thành trong khoảng bậc TH đầu trung học cơ sở. Do vậy, những năm đầu

đời (từ 12 tuổi trở xuống) có tầm quan trọng quyết định đối với tương lai phát triển trí tuệ của cá nhân. Điều này gián tiếp nói tới vai trò chủ đạo của giáo dục nhà trường và gia đình đối với sự phát triển trí tuệ của trẻ em trong giai đoạn học đường [14, tr.134].

Chương 2:

MỘT SỐ ĐỊNH HƯỚNG CƠ BẢN VỀ GIÁO DỤC TRÍ TUỆ

2.1. Một số định hướng cơ bản về giáo dục trí tuệ

Quá trình xây dựng chiến lược phát triển trí tuệ con người Việt Nam nhằm đáp ứng yêu cầu của thời đại mới, thời đại công nghiệp hóa, hiện đại hóa phải gắn liền với việc xây dựng những chiến lược phát triển thuộc các lĩnh vực khác nhau theo hệ thống cấp độ khác nhau bởi vì sự phát triển trí tuệ con người nằm trong mối quan hệ tổng hòa của tất cả những mối quan hệ trong xã hội. Để xây dựng chiến lược phát triển trí tuệ, chúng ta cần xây dựng những chiến lược phát triển thuộc các lĩnh vực khác nhau là:

-Chiến lược phát triển kinh tế xã hội của đất nước trong vòng ít nhất là 20 năm.

-Chiến lược phát triển toàn diện nhân cách con người Việt Nam.

-Chiến lược phát triển giáo dục Việt Nam cùng những chiến lược có mối liên hệ gần gũi khác như: chiến lược bảo vệ và chăm sóc trẻ em Việt Nam. Ngoài ra, còn phải xem xét xác định những xu thế về giáo dục nói riêng và phát triển con người nói chung trên thế giới trong thế kỷ 21, trước hết là những vấn đề nổi tiếng có liên quan đến giáo dục:

Xã hội trong thế kỷ 21 sẽ là một xã hội có sự “thống trị” của tri thức, một xã hội học tập suốt đời và mọi người phải được tạo cơ hội để thực hiện yêu cầu bình đẳng trong học tập (vừa là để thích ứng với biến đổi nhanh của khoa học công nghệ và để dễ dàng tìm kiếm việc làm, vừa góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống của một đời người). Quan điểm về giáo dục suốt đời do UNESCO đề ra từ năm 1972 và cho đến nay nó vẫn ngày càng trở thành một quan điểm chủ đạo của nền giáo dục đầu thế kỷ 21, đặc biệt trong nền giáo dục phục vụ sự phát triển kinh tế tri thức như hiện nay.

Trí tuệ của con người, của mọi người, trong đó có những trí tuệ lớn là tài sản của đất nước, là nguyên khí của quốc gia, tốc độ phát triển của một quốc gia sẽ phụ thuộc rất nhiều vào việc phát triển nguồn lực trí tuệ của nước đó. Phát triển nguồn nhân lực trên cơ sở nâng cao mặt bằng dân trí phải là một trong những ưu tiên trọng điểm của các chính sách phát triển quốc gia (hội nghị quốc tế lần thứ 2 về giáo dục, Washington – tháng 12/1998).

Giáo dục và kinh tế ngày càng gắn bó chặt chẽ với nhau, sự phát triển kinh tế trong tương lai đòi hỏi những thay đổi rất lớn trong cả quan niệm lẫn cách làm của nền giáo dục truyền thống mà về cơ bản vẫn tồn tại trong rất nhiều nước đang phát triển, đặc biệt là khi công nghệ tin học đang ngày càng có một ý nghĩa cực kỳ quan trọng trong hầu hết các lĩnh vực của xã hội. Do đó một đất nước muốn phát triển thì cần phải nâng cao trí tuệ của con người.

Sự hình thành và phát triển trí tuệ của con người chịu sự tác động của rất nhiều yếu tố, một số ít yếu tố có thể kể ngay được là:

-Bẩm sinh di truyền.

-Hoàn cảnh tự nhiên và môi trường sống, môi trường giáo dục gia đình.

-Hoạt động của cá nhân bao gồm cả hoạt động học tập, lao động, sáng tạo lẫn hoạt động giao tiếp xã hội và cả việc tự học tập, tự giáo dục, tự ứng xử của cá nhân.

-Giáo dục luôn có vai trò chủ đạo trong việc hình thành và phát triển trí tuệ cho con người. Điều đó có nghĩa là để phát triển trí tuệ cho con người không có con đường nào khác, đó là con đường học tập.

Phát triển trí tuệ xét về mặt cá nhân và mặt xã hội là việc của cả một đời người, có cả một thời gian dài và một không gian rộng, đó là kết quả của giáo dục và tự giáo dục, không chỉ là được tiến hành trong nhà trường mà còn ngoài nhà trường, không chỉ trong thời gian đi học mà còn cả những thời gian khác. Tuy nhiên, việc học tập ở nhà trường, đặc biệt là ở trường phổ thông (ngay từ bậc TH), có một ý nghĩa rất lớn và có liên quan mật thiết đến việc hình thành một nền tảng cơ bản chuẩn bị các năng lực quan trọng nhất cho sự phát triển trí tuệ. Từ đó, một trong những yếu tố cốt lõi của chiến lược phát triển

trí tuệ là nghiên cứu và xây dựng nội dung, phương pháp giáo dục trí tuệ trong nhà trường phổ thông [7, tr190-191].

2.2. Một số định hướng về lựa chọn nội dung giáo dục trí tuệ

Trước khi bàn đến việc lựa chọn nội dung giáo dục trí tuệ cần phải xem xét tới việc xác định mục tiêu phấn đấu để đạt được của hệ thống giáo dục quốc dân nói chung và của nhà trường phổ thông nói riêng.

Để có thể thực hiện được mục tiêu giáo dục đến những năm cuối thập kỷ này, phải tính đến thực trạng giáo dục của thời điểm hiện nay, đặc biệt là những khó khăn, những bức xúc lớn. Sự nghiệp giáo dục nước ta trong hàng chục năm tới phải tập trung vào việc giải quyết những mâu thuẫn lớn, đó là những mâu thuẫn sau:

-Nền giáo dục nước ta, đặc biệt là giáo dục phổ thông, về mặt nào đó vẫn còn là một nền giáo dục nặng về lý thuyết, nặng về thi cử, thiếu kiến thức thực hành, thực tế. Do đó, mục đích và động cơ học tập của người học phần lớn vẫn là cố gắng vượt qua các kỳ thi, đặc biệt là thi tuyển với yêu cầu cao, thậm chí rất cao về mặt lý thuyết mà không có một chút kiến thức thực tiễn. Trong thực tế, nền giáo dục nước ta chưa thực sự là một nền giáo dục nhằm mục đích góp phần phát triển toàn diện nhân cách con người.

-Nền giáo dục nước ta là một nền giáo dục chạy theo thành tích đã gây nên những lãng phí quá lớn: lãng phí thời gian học tập của học sinh, tiền bạc của phụ huynh, công sức của thầy cô và nguồn lực của xã hội... dẫn đến hạn chế sự phát triển trí tuệ của các em, là nguyên nhân dẫn đến việc suy thoái đạo đức của học sinh và giáo viên.

-Nước ta có một hệ thống giáo dục ít liên thông, phát triển không cân đối, chưa đa dạng, lại chưa được kiểm soát về chất lượng, có sự chênh lệch ngày càng rõ giữa các vùng, các miền, về quy mô và chất lượng giáo dục. Do đó, trí tuệ của học sinh phát triển một cách khập khễnh.

-Mục tiêu chương trình sách giáo khoa phương pháp dạy và học đã không còn thích hợp. Đặc biệt là chương trình đổi mới sách giáo khoa hiện nay vẫn đang còn nhiều bất cập từ nội dung đến phương pháp... Do vậy, nó không còn thích hợp không chỉ đối với

những đòi hỏi mới của sự phát triển xã hội, sự phát triển con người Việt Nam mà còn không theo kịp với xu thế tiến bộ về giáo dục của toàn thế giới.

-Các điều kiện để đảm bảo chất lượng giáo dục của nước ta còn thấp: số lượng, sự cân đối và chất lượng đội ngũ giáo viên, trường lớp thiết bị dạy học, năng lực quản lý giáo dục, cơ chế quản lý còn yếu kém...

Xu thế chung của thế giới ngày nay trong việc lựa chọn, xây dựng nội dung giáo dục trí tuệ cũng đã có những thay đổi quan trọng: xác định các lĩnh vực tri thức cần phải trang bị, thiết kế hệ thống môn học, giáo trình đạt tiêu chuẩn, chọn lựa tri thức nào cần cho sự phát triển trí tuệ, cách xây dựng chương trình và viết sách giáo khoa... Chẳng hạn, có thể đại trà hóa phương pháp học tập cá thể một cách tích cực sáng tạo, hứng thú tạo điều kiện cho mọi người có thể học tập suốt đời một cách chủ động. Trong thời đại thông tin và kinh tế tri thức thì phải coi trọng tất cả những bộ môn trong chương trình học, trong đó có bộ môn tin học và công nghệ thông tin, từ đó cần làm cho mọi người được tiếp cận với máy tính.

2.3. Các yêu cầu cần đảm bảo khi xây dựng nội dung giáo dục trí tuệ

• Cần nhận thức đúng chức năng của giáo dục trí tuệ trong thời đại hiện nay:

-Giáo dục trí tuệ là quá trình tác động có hệ thống và định hướng đến sự phát triển của hệ thống tri thức, kỹ năng, óc xét đoán, khả năng ứng dụng, khả năng phát hiện vấn đề và giải quyết vấn đề một cách sáng tạo của con người nhằm chuẩn bị cho họ hoạt động có hiệu quả trong học tập, lao động và cuộc sống.

-Cần đặc biệt nhấn mạnh đến việc hình thành và phát triển những năng lực quan trọng như: năng lực hành động, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thích ứng, thích nghi, năng lực sáng tạo, năng lực quan sát, năng lực nhạy cảm với cái mới... Tất cả những năng lực này chỉ có giáo dục trí tuệ cung cấp.

• Cần chú ý đến nội dung kiến thức trong giáo dục trí tuệ:

Nội dung kiến thức trong giáo dục trí tuệ nói một cách khái quát là bao gồm:

-Hệ thống kiến thức về thế giới bao gồm thế giới tự nhiên, xã hội, tư duy... và hệ thống những kinh nghiệm để nhận thức về thế giới.

-Hệ thống những kinh nghiệm, cách thức hoạt động (bao gồm cách thức hoạt động, phương pháp, kĩ năng, kĩ xảo...) để tái tạo thế giới một cách sáng tạo.

-Hệ thống những kinh nghiệm hoạt động sáng tạo giải quyết các vấn đề mới xuất hiện để phát triển thế giới.

-Hệ thống những kinh nghiệm về thái độ, chuẩn mực ứng xử với thế giới tự nhiên và đối với con người (bao gồm thế giới quan, chuẩn mực đạo đức, chuẩn mực thẩm mỹ...).

-Nội dung giáo dục trí tuệ ở phổ thông cần phải đảm bảo cho học sinh phát triển toàn diện nhân cách và tích cực tham gia một cách chủ động, sáng tạo với mọi hoạt động của xã hội nhằm đào tạo vươn tới những con người với trí tuệ đạt hiệu quả tối ưu.

***Những yêu cầu đặt ra cho nội dung giáo dục trí tuệ là:**

-Nội dung phải đảm bảo được mục tiêu đào tạo con người phổ thông toàn diện, đáp ứng giai đoạn xây dựng đất nước công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đảm bảo cho việc đào tạo mẫu người tương ứng và thích hợp cho việc tham gia xây dựng đất nước ngày một tiến bộ hơn.

-Nội dung phải vừa cơ bản, tinh giản, thiết thực, vừa là nội dung có tính chất “chìa khóa” để tạo điều kiện cho người học chiếm lĩnh được nội dung tri thức khác.

-Nội dung phải bảo đảm được sự cân đối của các mối quan hệ nhân văn – khoa học – kỹ thuật, giữa truyền thống và hiện đại, giữa cá nhân và cộng đồng, giữa dân tộc và quốc tế.

-Nội dung phải bảo đảm được sự cân đối giữa hai dòng tri thức văn hóa – khoa học kỹ thuật – công nghệ – hướng nghiệp. Tạo điều kiện cho người học nhanh chóng tiếp cận với nghề nghiệp (cần chú ý công tác hướng nghiệp ở bậc phổ thông một cách đúng mức).

-Nội dung cần đảm bảo cho việc hội nhập vào xã hội thông tin, xây dựng đất nước trong giai đoạn mới.

-Nội dung phải đủ mềm dẻo (có phần cứng và phần mềm, tức là lý thuyết phải đi đôi với thực hành một cách phù hợp), tăng cường yêu cầu thực hành liên hệ, vận dụng kiến thức và kỹ năng để giải quyết các vấn đề thực tiễn, đặc biệt chú ý đến năng lực khai thác thông tin và xử lý thông tin để biến các nguồn thông tin thành tri thức.

-Nội dung cần phải phản ánh được chiều sâu của chất lượng, thể hiện qua bốn trụ cột của giáo dục trong thế kỷ 21, đó là: học để biết, học để làm, học để cùng chung sống, học để làm người.

-Nội dung tạo điều kiện cho người học có thể học tập suốt đời, cho việc hòa nhập vào xã hội, hội nhập vào cộng đồng khu vực và quốc tế.

-Nội dung phải góp phần tạo điều kiện cho hoạt động tự học và tự đánh giá của mỗi người học.

-Nội dung phải góp phần thực hiện nguyên tắc phân hóa trong dạy học, nhằm làm cho người học phát triển theo đúng các tiềm năng vốn có, các thiên hướng, khả năng, nguyện vọng riêng, kịp thời phát hiện những tài năng, chống cào bằng đồng loạt.

-Nội dung cũng phải góp phần giúp cho người học hiểu thêm về địa phương và cộng đồng nơi mình và gia đình đang sinh sống và hoạt động.

Từ những yêu cầu cần phải đảm bảo về nội dung giáo dục trí tuệ ở trên, ta có thể rút ra các tiêu chuẩn của kiến thức được lựa chọn để giáo dục trí tuệ như sau:

-Tiêu chuẩn thứ nhất: Nội dung góp phần thực hiện có hiệu quả các mục tiêu giáo dục nói chung, các mục tiêu môn học nói riêng và tất cả các mặt.

-Tiêu chuẩn thứ hai: Cần thiết, có ích đối với người học, mang tính tổng hợp cao (đặc biệt là ở các lớp TH), có tần số xuất hiện và sử dụng nhiều trong đời sống cộng đồng dân tộc quốc tế, có liên quan tới nhiều lĩnh vực học tập, môn học khác nhau.

-Tiêu chuẩn thứ ba: Đáng tin cậy, có căn cứ khoa học, có giá trị cơ bản và cập nhật.

-Tiêu chuẩn thứ tư: có tác dụng gây hứng thú và thiết thực đối với học sinh, có tính thực hành và ứng dụng cao.

-Tiêu chuẩn thứ năm: Có tác dụng hình thành những phương pháp, cách thức học tập và nghiên cứu (bao gồm những kiến thức thuần túy về phương pháp).

-Tiêu chuẩn thứ sáu: Có tác dụng góp phần phát triển những năng lực sáng tạo, giúp người học giải quyết những vấn đề nảy sinh trong học tập và trong thực tiễn đời sống.

-Tiêu chuẩn thứ bảy: Nội dung phải là cơ sở để tiếp tục “học tập suốt đời”.

-Tiêu chuẩn thứ tám: Hướng tới đáp ứng những đòi hỏi, những nhu cầu cần thiết cho nghề nghiệp cho học sinh sau này.

Trên đây là những chuẩn mực cần đặc biệt lưu ý phải thực hiện với những yêu cầu cụ thể về kiến thức, kỹ năng, thái độ, là chuẩn mực chung để biên soạn sách giáo khoa, để giảng dạy và đánh giá. Ngoài ra, cần có các biện pháp cụ thể để góp phần khắc phục tình trạng có sự chênh lệch đáng kể giữa các vùng miền trên đất nước ta [7].

2.4. Những định hướng về phương pháp dạy học nhằm phát triển trí tuệ cho học sinh

Phương pháp dạy học cần chuyển dần sang hướng tích cực, độc lập, sáng tạo nhằm giúp cho học sinh học tập một cách tích cực, độc lập, sáng tạo. Giúp cho các em chủ động, thích nghi và năng động để giải quyết những vấn đề đặt ra trước hết là trong học tập, ứng dụng được trong cuộc sống.

Cần lựa chọn hệ phương pháp dạy học nhằm tích cực hóa hoạt động học tập của học sinh. Để làm được điều này thì cần phải giải quyết ba mâu thuẫn như sau:

-Cần phải dạy tất cả nhưng lại không thể học được tất cả.

-Mâu thuẫn này nói chung trong mọi khoa học, nếu tìm cách truyền thụ tri thức một cách đơn giản, nhanh chóng thì sẽ phản bội lại con đường tìm kiếm chân lý của khoa học.

-Trong khoa học, cái đơn giản nhất, cái tinh túy nhất, cái tổng quát nhất (định nghĩa, định lý, quy tắc...) không phải là cái có thể nắm bắt ngay được. Mỗi khái niệm là kết quả của một quá trình tinh lọc lâu dài qua quan sát thực nghiệm, trừu tượng hóa, khái quát hóa, tổng hợp hóa, động hình hóa.

Hệ thống các phương pháp dạy học tích cực cần phải có ba tiêu chuẩn chủ yếu: hoạt động, tự do, tự giáo dục. Phương pháp này đòi hỏi nhiều thời gian, không phải học sinh nào cũng sẵn sàng và tự giác, cho nên cần chú ý đặc biệt khi vận dụng nó.

Để vận dụng được hệ phương pháp dạy học tích cực, đòi hỏi một số điều kiện, trong đó quan trọng nhất là nhận thức và trình độ của giáo viên, cụ thể:

Với phương pháp này, vai trò của giáo viên không hề giảm nhẹ, trái lại nó đòi hỏi ở giáo viên có nhận thức đúng về tầm quan trọng của yêu cầu đổi mới phương pháp giáo dục, có trình độ lành nghề, óc sáng tạo, tính quả quyết, để đóng vai trò khởi xướng, động viên, xúc tác, giúp đỡ, hướng dẫn, cố vấn cho học sinh. Theo yêu cầu này, giáo viên phải được đào tạo chu đáo, đạt chuẩn để thích ứng với nhiệm vụ đa dạng, vừa có trình độ chuyên môn sâu, rộng, vừa có trình độ sư phạm lành nghề, biết ứng xử tinh tế, biết sử dụng thành thạo các phương tiện nghe nhìn, có thể định hướng phát triển cho học sinh, đảm bảo sự tự do tìm hiểu kiến thức của học sinh trong học tập.

Chương trình sách giáo khoa phải giảm bớt thông tin học thuộc lòng, tăng cường các bài tập nhận thức để học sinh giải, giảm bớt những câu trả lời sẵn, thay bằng những hướng dẫn tìm tòi tra cứu, giảm bớt phần tóm tắt bài học làm sẵn cho học sinh, tăng cường những gợi ý, những câu hỏi để học sinh tự tóm tắt, tự nghiên cứu bài học.

Hệ phương pháp dạy học tích cực yêu cầu cần có đủ những phương tiện thiết bị học tập cần thiết để học sinh thao tác trực tiếp. Hình thức tổ chức lớp phải thay đổi linh hoạt, khi học tập cá nhân, khi trao đổi nhóm, khi làm việc tập thể cả lớp. Điều đó đòi hỏi phải thay đổi các hình thức học tập tránh đơn điệu như hiện nay.

Phương pháp trong hệ phương pháp dạy học tích cực không phải chỉ là vấn đề kỹ thuật. Mỗi phương pháp đều chịu sự chỉ đạo của một lý thuyết xác định nhằm phát huy trí tuệ học sinh. Không nên tuyệt đối hóa tác dụng của một phương pháp dạy học nào đó mà cần phối hợp sử dụng hợp lý các phương pháp dạy học khác nhau. Tuy nhiên, nên hết sức coi trọng phương pháp giải quyết vấn đề. “Giải quyết vấn đề” không chỉ thuộc phạm trù phương pháp mà còn là mục tiêu, nội dung xuất phát từ yêu cầu hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề của con người, là một trong những năng lực có ý nghĩa quan

trọng bậc nhất mà giải quyết vấn đề đã trở thành một xu thế dạy học từ nhiều năm nay trên thế giới và ngày càng được áp dụng rộng rãi.

Để phát triển trí tuệ cho học sinh, chúng ta cần đổi mới phương pháp dạy học nhưng việc làm này lại là một việc làm có nhiều khó khăn, cần có những giải pháp để khắc phục những khó khăn đó. Có thể nêu một số giải pháp như sau:

Cần thống nhất về quan điểm quy trình giữa các tổ chức có trách nhiệm như: các cơ quan nghiên cứu, chỉ đạo, quản lý từ trung ương đến địa phương, tránh “trống đánh xuôi, kèn thổi ngược”, “đầu voi đuôi chuột”, cần phải thể chế hóa các quan điểm, các quy trình bằng những quan điểm cụ thể cần thiết.

Cần biên soạn chương trình sách giáo khoa, tài liệu tham khảo, các thiết bị dạy học, phần mềm máy tính nói chung cho giáo viên các cấp đến từng bộ môn nhằm cụ thể hóa các quan điểm và quy trình đã thống nhất.

Cần tiến hành đổi mới đồng bộ từ cách biên soạn chương trình học, chương trình nội dung sách giáo khoa, tăng cường thiết bị dạy học, cách đánh giá thành quả học tập, rèn luyện, thi cử.

Để khắc phục được những khó khăn nhằm phát triển trí tuệ cho học sinh đòi hỏi việc làm này phải bắt đầu từ các lớp đầu TH (đối với người học), từ các trường sư phạm (đối với giáo viên).

Ngoài ra, cần xác định những định hướng về việc tạo ra một môi trường xã hội thuận lợi để cho người học phát triển trí tuệ của mình, cho việc đề cao giá trị của trí tuệ, xác định những định hướng về việc cung cấp các phương tiện dạy và học hiện đại, đáp ứng các yêu cầu giáo dục nói chung và phát triển trí tuệ nói riêng [7].

2.5. Tăng cường dạy học để phát triển trí tuệ cho học sinh

Vấn đề tăng cường việc dạy học để phát triển trí tuệ cho học sinh TH được các nhà tâm lý học – giáo dục học quan tâm nghiên cứu. Bao gồm:

***Hệ thống thực nghiệm dạy học của Dancóp:**

Từ quan điểm về sự phát triển tâm lý của Vygotski: “Dạy học cần phải được xây dựng không phải trên cơ sở kết cấu tâm lý đã hoàn thiện, mà cần hướng vào các chức năng tâm lý đang phát triển ở trẻ em”, Dancốp đã xây dựng thực nghiệm dạy học nhằm phát triển trí tuệ cho học sinh. Những nét chủ yếu trong hướng nghiên cứu của Dancốp là:

-Tôn trọng vốn sống của trẻ khi dạy học. Làm như vậy sẽ kích thích được lòng ham muốn học tập, sự tìm tòi và khả năng tự học của các em: giúp hệ thống hóa, chính xác hóa, khoa học hóa vốn kinh nghiệm của trẻ và tạo điều kiện cho chúng học tập một cách thoải mái.

-Xây dựng nội dung dạy học ở mức độ khó cao và nhịp độ học nhanh. Điều này sẽ góp phần thúc đẩy trẻ phải huy động tối đa năng lực trí tuệ trong khi học tập.

-Nâng cao tỉ trọng tri thức lý luận khái quát trong tài liệu học tập. Theo ông, chỉ có nâng cao tri thức lý luận khái quát thì việc dạy học mới xây dựng được cơ sở tin cậy cho việc hình thành kỹ năng, kỹ xảo. Chẳng hạn: ông đã dạy cho học sinh nắm khá vững các quy tắc, định luật của phép tính, các biểu thức chứa chữ để khái quát hóa các quy tắc và định luật đó qua những phép tính bằng số cụ thể.

-Làm cho học sinh có ý thức về toàn bộ quá trình học tập và tự giác đi học.

Những đặc trưng nêu trên nói lên tính toàn diện và tác động lẫn nhau để kích thích tính độc lập, sáng tạo của học sinh. Mặt khác, cách dạy này góp phần xây dựng động cơ đích thực, phát triển nhu cầu nhận thức, khả năng khái quát của học sinh.

***Hệ thống thực nghiệm của V.V.Đavưđốp:**

Xuất phát từ quan niệm của A.N.Lêônchiép: sự phát triển tâm lý của trẻ là quá trình để tiếp thu chiếm lĩnh các thành tựu văn hóa của thế hệ trước. Do đó, muốn hình thành và phát triển trí tuệ cho học sinh phải phát triển tư duy lý luận dựa trên cơ sở khái quát hóa nội dung dạy học. Thực nghiệm dạy học của V.V.Đavưđốp có 4 nguyên tắc cơ bản sau:

-Khái niệm khoa học cung cấp cho học sinh phải là những khái niệm có sẵn. Ngay từ các lớp đầu bậc TH đã dạy các khái niệm cơ bản nhất, cốt lõi nhất, những khái niệm hạt nhân chứ không phải là khái niệm đơn giản nhất, dễ hiểu nhất.

-Cho học sinh phát hiện mối liên hệ xuất phát và bản chất của khái niệm. Chính những mối liên hệ này giúp cho các em xác định nội dung và cấu trúc của khái niệm.

-Hồi phục mối liên hệ ấy bằng mô hình ký hiệu. Điều đó cho phép học sinh nắm được các mối liên hệ ấy dưới dạng thuần khiết.

-Giúp học sinh kịp thời chuyển dần từ các hành động trực tiếp với sự vật sang hành động trí tuệ.

*Những nguyên tắc chỉ đạo trên đây đã quán triệt trong quá trình hình thành khái niệm khoa học cho học sinh TH:

Quá trình hình thành khái niệm khoa học không dựa trên quan sát, so sánh những tính chất bề ngoài của sự vật, hiện tượng mà trên cơ sở tổ chức hoạt động với đối tượng để phát hiện ra những mối liên hệ bản chất của đối tượng đó.

Dạy cho học sinh nắm được cái chung, cái tổng quát trừu tượng trước khi nắm cái cụ thể, cái riêng lẻ.

*Bằng thực nghiệm dạy học theo phương hướng của V.V.Đavưđốp đã cho thấy khó lường hết khả năng trí tuệ của học sinh. Đ.B.Encônhin, V.V.Đavưđốp đã viết: “Tiềm năng trí tuệ của con người hiện đại thật là lớn lao, đến mức khó đánh giá hết và phát hiện được khả năng đó phần lớn tùy thuộc vào cách nghiên cứu và khám phá bí mật của việc học” [1].

Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong phần kết quả này, tác giả trình bày những phần sau:

- Mô tả công cụ nghiên cứu.
- Kết quả chung của hai bài trắc nghiệm.
- Kết quả thu được từ bài TNBT và test Raven bao gồm:
 - ✓ Hệ số tin cậy
 - ✓ Độ khó
 - ✓ Độ phân cách
 - ✓ Kết quả so sánh:
 - Giới tính
 - Gia đình
 - Giữa các trường
- Tìm sự tương quan giữa TNBT và test Raven bao gồm:
 - Tương quan giữa bốn lĩnh vực với 5 sét

3.1. Mô tả công cụ nghiên cứu

Đề tài gồm 2 loại trắc nghiệm:

➤Trắc nghiệm đo năng lực trí tuệ do tác giả biên tập dựa vào trắc nghiệm đo chỉ số thông minh lứa tuổi 11 – 12 của Nguyễn Hạnh, nhà xuất bản Trẻ, năm 2004. Bộ trắc nghiệm này gồm 4 lĩnh vực:

- Thứ nhất: lĩnh vực từ vựng và ngôn ngữ 30 câu (6 phần).
- Thứ hai: lĩnh vực tính toán và lý luận 42 câu (6 phần).
- Thứ ba: lĩnh vực ghi nhớ và nhận biết 6 câu.
- Thứ tư: lĩnh vực kiến thức 20 câu.

Tổng cộng 98 câu.

Sau ba lần thử nghiệm những câu này trên học sinh lớp 5 tại thị xã Đồng Xoài. Tác giả tính được các thông số cần thiết như độ khó, độ phân cách... Dựa vào những

thông số phù hợp, tác giả chọn ra 30 câu đưa vào bài trắc nghiệm thứ nhất. Trong 30 câu này, gồm có:

- 5 câu thuộc lĩnh vực từ vựng và ngôn ngữ
- 9 câu thuộc lĩnh vực tính toán lý luận
- 5 câu thuộc lĩnh vực ghi nhớ và nhận biết
- 11 câu thuộc lĩnh vực kiến thức, hiểu biết

Bài trắc nghiệm thứ nhất này gồm 40 câu, trong đó 30 câu được chọn từ cách chọn trên cộng thêm 10 câu lấy từ bộ trắc nghiệm năng lực trí tuệ do William Bernard và Jules Leopold xây dựng, 10 câu này cũng đo về khả năng hiểu biết vì hai tác giả này cho rằng mức am hiểu phát triển song song với mức trí tuệ một cách mật thiết.

► **Test Raven:**

Sở dĩ tác giả dùng test Khuôn hình tiếp diễn của Raven vì:

- Tính khách quan và khả năng loại trừ cao các khác biệt về văn hóa – xã hội của các khách thể nghiên cứu ở các quốc gia, dân tộc, ở cùng một quốc gia, dân tộc.
- Kỹ thuật thiết bị làm test đơn giản.
- Tốn ít thời giờ và có thể nghiên cứu trên nhiều khách thể cùng lúc.
- Nhiều nước đã sử dụng có hiệu quả.

Test Raven được phổ biến và sử dụng rộng rãi ở Việt Nam trong thời gian hơn 10 năm trở lại đây. Điều này được chứng minh bằng các nghiên cứu đề tài trọng điểm cấp bộ (do PGS. Trần Trọng Thủy làm chủ nhiệm), các luận văn thạc sĩ nghiên cứu về trí tuệ (Lưu Thị Trí, Nguyễn Thị Hạp, Vũ Quỳnh Châu...) mà trong đó công cụ nghiên cứu là test Raven. Ngoài những lợi thế kể trên, khách quan mà nói, test Raven có rất nhiều lợi thế để các tác giả nghiên cứu khai thác được những vấn đề về trí tuệ của khách thể nghiên cứu, đó là vật liệu cấu tạo test là các hình ảnh (phi ngôn ngữ), chỉ định đọc kết quả của test tương đối chặt chẽ, phần nào cho phép loại trừ các trường hợp ghi kết quả vào phiếu một cách ngẫu nhiên... số liệu thu được từ test cho phép chuyển đổi thành chỉ số đánh giá

trí tuệ IQ. Có thể nói, test Raven là công cụ sắc bén cho việc đánh giá mức độ phát triển trí tuệ.

Test khuôn hình tiếp diễn chuẩn do J.C.Raven (người Anh) xây dựng. Test này lần đầu tiên được mô tả vào năm 1936. Test này thuộc loại test phi ngôn ngữ, nó được dùng để đo các năng lực tư duy trên bình diện rộng nhất. Những năng lực đó là: Năng lực hệ thống hóa, năng lực tư duy logic và năng lực vạch ra những mối liên hệ tồn tại giữa các sự vật và hiện tượng. Trắc nghiệm cho phép làm giảm ở một mức độ nào đó ảnh hưởng của trình độ học vấn và kinh nghiệm sống của người được nghiên cứu.

Test khuôn hình tiếp diễn của Raven được xây dựng trên cơ sở 2 thuyết:

- Thuyết tri giác hình thể của tâm lý học Ghetxtan. Theo thuyết này mà Raven sử dụng thì mỗi bài tập có thể xem như là một chỉnh thể nhất định, bao gồm một loạt các thành phần có liên hệ với nhau. Khi tri giác bài tập sẽ diễn ra một sự đánh giá toàn bộ đối với bài tập, rồi sau đó nảy sinh sự tri giác có tính chất phân tích. Cuối cùng các yếu tố được tách ra lại được đưa vào một hình ảnh hoàn chỉnh, điều này góp phần phát hiện những chi tiết còn thiếu của hình vẽ.

- Thuyết “tân phát sinh” của Spearman. Thuyết này bao gồm các qui luật tân phát sinh. Qui luật thứ nhất được thể hiện trong cái gọi là sự nắm bắt toàn bộ, hoàn chỉnh của khuôn hình. Qui luật thứ hai là vạch ra những mối liên hệ giữa các thành phần. Qui luật thứ ba là trên cơ sở của nguyên tắc về mối liên hệ giữa các thành phần và cái toàn thể đã được xác lập, sẽ diễn ra sự phục hồi thành phần còn thiếu của khuôn hình.

***Dụng cụ :**

1. Quyển test gồm 60 bài tập
2. Tờ ghi
3. Bảng khóa chấm điểm
4. Bút

*** Nội dung trắc nghiệm:**

⊕ Quyển test gồm 60 bài tập, chia làm 5 loại (A, B, C, D, E), mỗi loại gồm 12 bài tập. Mỗi loại đều được bắt đầu từ bài tập dễ và được kết thúc bằng bài tập phức tạp nhất. Các bài tập từ loại này đến loại kia cũng phức tạp dần dần như vậy.

⊕ Năm loại bài tập trong test được cấu tạo theo những nguyên tắc sau:

- Loại A: Tính liên tục trọn vẹn của cấu trúc.
- Loại B: Sự giống nhau, sự tương đồng giữa các khuôn hình
- Loại C: Tính tiếp diễn logic của sự biến đổi cấu trúc.
- Loại D: Sự thay đổi logic vị trí của các hình.
- Loại E: Phân tích cấu trúc các bộ phận trắc nghiệm dùng cho trẻ em từ 8 tuổi trở

lên và người lớn.

⊕ Có thể sử dụng test này cho cá nhân và nhóm.

⊕ Thời gian trắc nghiệm là 60 phút [10,tr40]

3.2. Kết quả chung

3.2.1. Mẫu nghiên cứu

Tác giả điều tra trên 365 em học sinh lớp 5, thuộc 5 trường TH tại thị xã Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

Chọn mẫu nghiên cứu:

Mẫu 365 em theo trường, theo giới tính:

Mẫu nghiên cứu đề tài										
Trường TH	Tân Thành A		Tân Đồng		Tân Phú		Tân Bình		Tân Xuân A	
Tổng số HS lớp 5	91		103		279		177		235	
Chọn mẫu	50		60		106		72		77	
Giới tính	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ
	24	26	32	28	52	54	42	30	40	37

Mẫu 365 em theo gia đình:

Gia đình	Trí thức	Công nhân	Nghề tự do	Nông dân	Tổng
n	77	14	132	142	365

3.2.2. ĐTB của học sinh được đánh giá chung qua hai bài trắc nghiệm

Bảng 3.1: ĐTB của bài TNBT theo từng trường TH

Trường	n	ĐTB bài TNBT	Độ lệch tiêu chuẩn
Tân thành A	50	21,34	3,89
Tân Bình	72	20,90	5,58
Tân Đồng	60	21,67	4,16
Tân Phú	106	23,78	4,55
Tân Xuân A	77	22,96	4,65
Tổng	365	22,36	4,87

Bảng 3.2: ĐTB của test Raven theo từng trường TH

Trường	n	ĐTB bài test Raven	Độ lệch tiêu chuẩn
Tân thành A	50	28,84	3,74
Tân Bình	72	29,18	11,06
Tân Đồng	60	27,17	5,05
Tân Phú	106	30,55	6,55
Tân Xuân A	77	29,74	9,67
Tổng	365	29,32	8,06

Qua kết quả bảng 3.1, 3.2 cho thấy ĐTB bài TNBT của học sinh trường Tân Phú cao nhất (23,78), kế đến là học sinh trường Tân Xuân A (22,96), học sinh trường Tân Đồng (21,67), học sinh trường Tân Thành A (21,34) và ĐTB thấp nhất là học sinh trường Tân Bình (20,90).

ĐTB test Raven học sinh trường Tân Phú cũng có ĐTB cao nhất (30,55), kế đến là học sinh trường Tân Xuân A (29,74), học sinh trường Tân Bình (29,18), học sinh trường Tân Thành A (28,84) và ĐTB thấp nhất là học sinh trường Tân Đồng (27,17).

3.3. Kết quả thu được từ bài TNBT

3.3.1. Hệ số tin cậy của bài TNBT

$$R_{TC} = 0,707$$

Hệ số tin cậy của bài TNBT là khá cao.

3.3.2. Độ khó của từng câu trắc nghiệm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Độ khó	0,737	0,74	0,932	0,627	0,389	0,619	0,904	0,907	0,923	0,31

Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Độ khó	0,553	0,427	0,808	0,66	0,34	0,285	0,323	0,307	0,836	0,225

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Độ khó	0,485	0,208	0,299	0,46	0,529	0,485	0,586	0,597	0,523	0,542

Câu	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Độ khó	0,641	0,627	0,816	0,512	0,551	0,397	0,704	0,392	0,236	0,915

-Độ khó vừa phải của câu trắc nghiệm là **0,625**

-Độ khó của câu trắc nghiệm > độ khó vừa phải, thì ta kết luận rằng câu trắc nghiệm ấy là dễ so với trình độ học sinh làm trắc nghiệm.

-Độ khó của câu trắc nghiệm < độ khó vừa phải, thì ta kết luận rằng câu trắc nghiệm ấy là khó so với trình độ học sinh làm trắc nghiệm.

-Độ khó của câu trắc nghiệm xấp xỉ với độ khó vừa phải thì ta kết luận rằng câu trắc nghiệm ấy là vừa sức với trình độ học sinh làm trắc nghiệm.

Như vậy trong bài trắc nghiệm này có:

-Câu dễ: 1, 2, 3, 7, 8, 9, 13, 19, 33, 37, 40.

-Câu khó: 5, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 36, 38, 39.

-Câu vừa sức: 4, 6, 14, 31, 32.

3.3.3. Độ phân cách của từng câu trắc nghiệm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Độ phân cách	0,37	0,401	0,133	0,222	0,229	0,333	0,205	0,104	0,113	0,212

Trung bình	0,737	0,74	0,932	0,627	0,389	0,619	0,904	0,907	0,923	0,31
------------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Độ phân cách	0,304	0,239	0,247	0,443	0,089	0,112	0,432	0,202	0,257	0,334
Trung bình	0,553	0,427	0,808	0,66	0,34	0,285	0,323	0,307	0,836	0,225

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Độ phân cách	0,337	0,154	0,283	0,346	0,567	0,447	0,436	0,384	0,405	0,386
Trung bình	0,485	0,208	0,299	0,46	0,529	0,485	0,586	0,597	0,523	0,542

Câu	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Độ phân cách	0,353	0,424	0,399	0,546	0,254	0,088	0,484	0,209	0,013	0,204
Trung bình	0,641	0,627	0,816	0,512	0,551	0,397	0,704	0,392	0,236	0,915

Các mức độ của độ phân cách:

-Độ phân cách $\geq 0,40$: Câu trắc nghiệm có độ phân cách rất tốt.

- $0,30 \leq$ độ phân cách $\leq 0,39$: Câu trắc nghiệm có độ phân cách tốt.

- $0,20 \leq$ độ phân cách $\leq 0,29$: Câu trắc nghiệm có độ phân cách trung bình.

-Độ phân cách $\leq 0,19$: Câu trắc nghiệm có độ phân cách kém.

Như vậy, bài TNBT có:

-Câu có độ phân cách rất tốt: 2, 14, 17, 25, 26, 27, 29, 32, 34, 37

-Câu có độ phân cách tốt: 1, 6, 11, 20, 21, 24, 28, 30, 31, 33

-Câu có độ phân cách trung bình: 4, 5, 7, 10, 12, 13, 18, 19, 23, 35, 38, 40

-Câu có độ phân cách kém: 3, 8, 9, 16, 22, 36, 39

3.3.4. Kết quả tổng quát của bài TNBT

Bảng 3.3: Bảng tổng quát về kết quả của bài TNBT

Câu	Số em làm đúng	ĐTB	Độ phân cách
1	269/365	0,737	0,370
2	270/365	0,74	0,401
3	340/365	0,932	0,133
4	229/365	0,627	0,222
5	142/365	0,389	0,229

6	226/365	0,619	0,333
7	330/365	0,904	0,205
8	331/365	0,907	0,104
9	337/365	0,923	0,113
10	113/365	0,31	0,212
11	202/365	0,553	0,304
12	156/365	0,427	0,239
13	295/365	0,808	0,247
14	241/365	0,66	0,443
15	124/365	0,34	0,089
16	104/365	0,285	0,112
17	118/365	0,323	0,432
18	112/365	0,307	0,202
19	305/365	0,836	0,257
20	82/365	0,225	0,334
21	177/365	0,485	0,337
22	76/365	0,208	0,154
23	109/365	0,299	0,283
24	168/365	0,46	0,346
25	193/365	0,529	0,567
26	177/365	0,485	0,447
27	214/365	0,586	0,436
28	218/365	0,597	0,384
29	191/365	0,523	0,405
30	198/365	0,542	0,386
31	234/365	0,641	0,353
32	229/365	0,627	0,424
33	298/365	0,816	0,399
34	187/365	0,512	0,546
35	201/365	0,551	0,254
36	145/365	0,397	0,088
37	257/365	0,704	0,484
38	143/365	0,392	0,209
39	86/365	0,236	0,013
40	334/365	0,915	0,204

Qua bảng 3.3 cho thấy học sinh làm tốt câu 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 37, 40. Học sinh làm chưa tốt các câu 16, 20, 22, 23, 39

Bảng 3.4: ĐTB điều hòa các lĩnh vực của bài TNBT

Các lĩnh vực	ĐTB	ĐTB điều hòa	Thứ bậc
Lĩnh vực từ vựng – ngôn ngữ (câu 1 – 5)	3,42/5	0,684	1
Lĩnh vực tính toán – lý luận (câu 6 – 14)	6,11/9	0,679	2
Lĩnh vực ghi nhớ – nhận biết (câu 15 – 19)	2,09/5	0,418	4
Lĩnh vực kiến thức – hiểu biết (câu 20 – 40)	10,73/21	0,510	3

Qua kết quả bảng 3.4 cho thấy các em học sinh làm tốt nhất là lĩnh vực từ vựng ngôn ngữ (xếp thứ 1), lĩnh vực tính toán – lý luận (xếp thứ 2) lĩnh vực kiến thức – hiểu biết (xếp thứ 3), cuối cùng là lĩnh vực ghi nhớ – nhận biết (xếp thứ 4).

Theo thang bách phân của Raven

Mức trí tuệ (loại)	Đánh giá kết quả	Nhận xét
Loại 1	Rất tốt	Nếu tổng số điểm của cá nhân nằm trong khoảng ≥ 95 độ bách phân
Loại 2	Tốt	Nếu kết quả là ≥ 75 độ bách phân đến 95 độ bách phân
Loại 3	Trên trung bình	Nếu kết quả trong khoảng ≥ 50 độ bách phân đến 75 độ bách phân.
Loại 4	Trung bình	Nếu kết quả ≥ 25 đến 50 độ bách phân
Loại 5	Dưới trung bình	Nếu kết quả thấp hơn trung bình cộng đối với lứa tuổi đó ≥ 10 đến 25 độ bách phân
Loại 6	Yếu	Nếu kết quả ≥ 5 đến 10 độ bách phân
Loại 7	Rất yếu	Nếu kết quả ≤ 5 độ bách phân

Bảng 3.5: Trí tuệ của học sinh được xếp theo bài TNBT

Điểm thô	Điểm z	F	CF	Độ bách phân	XLTT
33	2,185	4	365	99	Loại 1
32	1,979	3	361	98	18 em

31	1,774	6	358	97	4,93%
30	1,569	15	352	94	Loại 2 88 em 24,10%
29	1,363	10	337	91	
28	1,158	17	327	87	
27	0,953	13	310	83	
26	0,745	33	297	77	
25	0,542	24	264	69	Loại 3 89 em 24,40%
24	0,337	30	240	62	
23	1,132	35	210	53	
22	-0,074	18	175	45	Loại 4 76 em 20,82%
21	-0,278	33	157	38	
20	-0,484	25	124	31	
19	-0,689	19	99	25	
18	-0,895	22	80	19	Loại 5 61 em 16,71%
17	-0,100	20	58	13	
16	-1,306	7	38	9	Loại 6 15 em 4,10%
15	-1,510	8	31	7	
14	-1,716	7	23	5	
13	-1,921	4	16	4	Loại 7 18 em 4,93%
12	-2,127	7	12	2	
11	-2,332	1	5	1	
10	-2,537	1	4	0	
9	-2,742	1	3	0	
8	-2,947	1	2	0	
7	-3,153	1	1	0	

Qua kết quả bảng 3.5 ta thấy:

Trí tuệ học sinh TH lớp 5 tại thị xã Đồng Xoài chủ yếu xếp vào loại 2 – 3 (trên 24%), tức là vào loại tốt và trên trung bình. Còn trí tuệ loại 1 chiếm tỉ lệ rất thấp (khoảng 3 – 4%). Riêng trí tuệ loại 7 (loại rất yếu) vẫn chiếm tỉ lệ (từ 4 – 6%) cao hơn trí tuệ loại 1. Nguyên nhân: do các em còn nhỏ, ít tiếp xúc mở rộng tầm nhận thức (nhà ở vùng sâu, vùng xa...). Trong tương lai với sự cải thiện môi trường văn hóa, nâng cao chất lượng cuộc sống, chất lượng học tập, có lẽ sự phát triển trí tuệ các em sẽ tốt hơn.

3.3.5. Kết quả so sánh trí tuệ học sinh theo giới tính từ TNBT

Bảng 3.6: Bảng ĐTB theo giới tính của TNBT

Giới tính	Trắc nghiệm	
	ĐTB	Độ lệch
Nam	21,95	5,29
Nữ	22,81	4,34
Tổng	22,36	4,87

Qua bảng 3.6 cho thấy học sinh nữ làm bài TNBT có ĐTB lớn hơn học sinh nam (22,81 > 21,95). Độ lệch tiêu chuẩn của điểm số ở học sinh nam lớn hơn học sinh nữ (5,29 > 4,34).

Kiểm tra bằng kiểm nghiệm F cho thấy: $F_{\text{quan sát}} < F_{\text{tối hạn}}$, từ đó cho phép kết luận học sinh nữ làm bài TNBT tốt hơn học sinh nam.

Bảng 3.7: Bảng ĐTB điều hòa của nam và nữ thuộc các lĩnh vực khác nhau

Lĩnh vực	ĐTB			ĐTB		
	Nam	ĐTB điều hòa	Thứ bậc	Nữ	ĐTB điều hòa	Thứ bậc
Từ vựng – ngôn ngữ	3,305/5	0,661	2	3,554/5	0,711	1
Tính toán – lý luận	6,053/9	0,672	1	6,177/9	0,686	2
Ghi nhớ – nhận biết	2,153/5	0,431	4	2,023/5	0,405	4
Kiến thức – hiểu biết	10,437/21	0,497	3	11,051/21	0,526	3

*Lĩnh vực từ vựng ngôn ngữ:

Qua kết quả bảng 3.7 và kiểm nghiệm F: $F_{\text{quan sát}} < F_{\text{tới hạn}}$ điều này kết luận rằng học sinh nữ làm tốt những câu thuộc từ vựng ngôn ngữ hơn học sinh nam, chứng tỏ các em nữ chiếm ưu thế hơn về mặt từ vựng – ngôn ngữ.

*Lĩnh vực tính toán – lý luận:

Qua kết quả bảng 3.7 và kiểm nghiệm F:

$F_{\text{quan sát}} < F_{\text{tới hạn}}$ điều này kết luận rằng học sinh nam làm tốt những câu thuộc lĩnh vực tính toán – lý luận hơn học sinh nữ.

*Lĩnh vực ghi nhớ – nhận biết, kiến thức – hiểu biết:

Cũng qua kết quả bảng 3.7 và kiểm nghiệm F: cho thấy hai lĩnh vực này giữa nam và nữ khả năng làm là ngang nhau.

Dựa vào thang bách phân của Raven, ta xếp loại trí tuệ của học sinh nam và học sinh nữ như sau:

Bảng 3.8: Bảng xếp loại trí tuệ theo nam và nữ theo TNBT

Nam				Nữ			
Điểm thô	CF	ĐBP	XLTT	Điểm thô	CF	ĐBP	XLTT
33	190	99	Loại 1 7 em 3,68%	32	175	99	Loại 1 13 em 7,43%
32	186	98		31	173	98	
31	185	97		30	169	95	
30	183	94	Loại 2 47 em 24,74%	29	162	91	Loại 2 34 em 19,43%
29	175	91		28	157	87	
28	170	87		27	148	83	
27	162	83		26	144	78	
26	153	76	Loại 3 33 em 18,86%	25	128	69	Loại 3 33 em 18,86%
25	136	69		24	113	59	
24	127	64	Loại 3 37 em 19,47%	23	95	49	Loại 4 55 em 31,43%
23	115	56		22	76	41	
22	99	49		21	69	35	
21	88	42	Loại 4 47 em 24,74%	20	53	27	Loại 4 55 em 31,43%
20	71	34		19	40	19	
19	59	29		18	28	13	
18	52	24		17	19	9	
17	39	17	Loại 5	16	12	6	Loại 6 12 em

			31 em				6,86%
16	26	12	16,31%	15	10	5	Loại 7 7 em 3,99%
15	21	10	Loại 6	14	7	3	
14	16	8	11 em	13	3	1	
13	13	6	5,79	12	2	1	
12	10	4		11	1	0	
10	4	2	Loại 7				
9	3	1	10 em				
8	2	1	5,27%				
7	1	0					

Qua kết quả bảng 3.8, cho thấy học sinh nữ được xếp vào trí tuệ loại 1 nhiều hơn học sinh nam (nữ 7,43%; nam 3,68%), riêng trí tuệ loại 2 và loại 4 học sinh nam là 47 (24,74%), học sinh nữ là 55 (31,43%). Trí tuệ xếp loại yếu ở học sinh nam nhiều hơn học sinh nữ (nam 5,27%; nữ 3,99%).

Như vậy đối với bài TNBT, mức trí tuệ loại 1, loại 4, loại 6 học sinh nữ có tỉ lệ % cao hơn học sinh nam. Đối với mức trí tuệ loại 2, 3, 5, 7 học sinh nam có tỉ lệ cao hơn học sinh nữ.

3.3.6. Kết quả so sánh trí tuệ học sinh theo gia đình

Bảng 3.9: Bảng ĐTB điều hòa từng lĩnh vực thuộc các gia đình khác nhau

Gia đình	Tri thức		Công nhân		Nghề tự do		Nông dân	
	ĐTB điều hòa	Thứ bậc	ĐTB điều hòa	Thứ bậc	ĐTB điều hòa	Thứ bậc	ĐTB điều hòa	Thứ bậc
Lĩnh vực								
Từ vựng – ngôn ngữ	0,748	1	0,743	1	0,606	1	0,718	2
Tính toán – lý luận	0,734	2	0,658	2	0,594	2	0,730	1
Ghi nhớ – nhận biết	0,491	4	0,442	4	0,348	4	0,440	4
Kiến thức - hiểu biết	0,598	3	0,527	3	0,399	3	0,566	3

Qua kết quả bảng 3.9 cho thấy, học sinh gia đình trí thức, công nhân, nghề tự do đều làm tốt nhất là lĩnh vực từ vựng ngôn ngữ (xếp thứ 1), lĩnh vực tính toán – lý luận (xếp thứ 2), lĩnh vực kiến thức – hiểu biết (xếp thứ 3), lĩnh vực ghi nhớ – nhận biết (xếp

thứ 4). Riêng đối với học sinh gia đình nông dân làm tốt nhất là lĩnh vực tính toán – lý luận (xếp thứ 1), lĩnh vực từ vựng ngôn ngữ (xếp thứ 2), lĩnh vực kiến thức – hiểu biết (xếp thứ 3), lĩnh vực ghi nhớ – nhận biết (xếp thứ 4).

Bảng 3.10: Xếp loại trí tuệ của học sinh theo gia đình

Gia đình	n	Loại 1	Loại 2	Loại 3	Loại 4	Loại 5	Loại 6	Loại 7
Trí thức	77	4	14	19	24	11	0	5
Công nhân	14	1	3	4	2	2	2	0
Nghề tự do	132	6	33	20	42	19	7	5
Nông dân	142	7	24	33	44	26	1	7

Qua kết quả bảng 3.10, cho thấy học sinh thuộc gia đình trí thức, trí tuệ loại 1 là 4 em (5,2%), học sinh gia đình công nhân là 1 em (7%), học sinh nghề tự do là 6 em (4,5%), học sinh gia đình nông dân là 7 em (4,9%). Trí tuệ loại 2 học sinh gia đình trí thức với số em là 14 (18%), học sinh gia đình công nhân là 3 em (21%), học sinh gia đình nghề tự do 33 em (25%), học sinh gia đình nông dân 24 em (17%). Trí tuệ loại 3, 4, 5 học sinh gia đình trí thức, công nhân, nghề tự do, nông dân chiếm tỉ lệ từ 20 – 30%. Riêng trí tuệ loại 6, học sinh gia đình trí thức không có em nào, kể đến là học sinh gia đình nông dân 1 em (0,7%), học sinh gia đình công nhân là 2 em (1,4%), học sinh gia đình nghề tự do chiếm số lượng nhiều nhất là 7 em (5,3%). Trí tuệ loại 7 học sinh gia đình trí thức, nghề tự do và nông dân có số em xấp xỉ bằng nhau từ 5 đến 7 em (3 – 5%), học sinh gia đình công nhân không có em nào.

3.3.7. Xếp loại trí tuệ của học sinh theo từng trường theo bài TNBT

Bảng 3.11: Trường TH Tân Thành A

Điểm thô	Điểm z	F	CF	ĐBP	XLTT
30	2.558	3	50	97	Loại 1
28	1.967	2	47	92	Loại 2
27	1.672	2	45	88	
26	1.376	3	43	83	
25	1.081	4	40	76	
24	0.786	4	36	68	Loại 3

23	0.49	4	32	60	Loại 4
22	0.195	4	28	52	
21	-0.1	1	24	47	
20	-0.396	3	23	43	
19	-0.691	4	20	36	
18	-0.987	5	16	27	Loại 5
17	-1.282	5	11	17	
16	-1.577	2	6	10	Loại 6
14	-2.168	1	4	7	
12	-2.759	2	3	4	Loại 7
11	-3.054	1	1	1	

Qua kết quả bảng 3.11 cho thấy học sinh trường TH Tân Thành A xếp chủ yếu là trí tuệ loại 4 (13 em, 26%), trí tuệ loại 1 là 3 em (6%), trí tuệ loại 2 là 11 em (22%), trí tuệ loại 3 là 12 em (24%), trí tuệ loại 5 là 7 em (14%), trí tuệ loại 6 là 1 em (2%), loại 7 là 3 em (6%). Vậy trí tuệ loại 1 và loại 7 có số em bằng nhau 3 em.

Bảng 3.12: Trường TH Tân Đồng

Điểm thô	Điểm z	F	CF	ĐBP	XLTT
31	2.241	1	60	99	Loại 1
29	1.761	1	59	98	
28	1.521	5	58	93	Loại 2
27	1.281	1	53	88	
26	1.04	5	52	83	
25	0.8	3	47	76	
24	0.56	3	44	71	Loại 3
23	0.32	6	41	63	
22	0.08	3	35	56	
21	-0.16	7	32	48	Loại 4
20	-0.4	7	25	36	
19	-0.64	4	18	27	
18	-0.88	5	14	19	Loại 5
17	-1.121	5	9	11	
15	-1.601	1	4	6	Loại 6
14	-1.841	1	3	4	Loại 7
13	-2.081	1	2	3	
12	-2.321	1	1	1	

Qua kết quả bảng 3.12 cho thấy học sinh trường Tân Đồng trí tuệ loại 4 chiếm số lượng lớn nhất là 18 em (30%), trí tuệ loại 2 là 14 em (23,33%), trí tuệ loại 3 là 12 em (20%), trí tuệ loại 5 là 10 em (16,67%), trí tuệ loại 7 là 3 em (5%), trí tuệ loại 6 là 1 em (1,67%).

Bảng 3.13: Trường TH Tân Phú

Điểm thô	Điểm z	F	CF	ĐBP	XLTT
33	2.027	3	106	99	Loại 1
32	1.807	1	103	97	
31	1.587	3	102	95	
30	1.367	7	99	90	Loại 2
29	1.147	3	92	85	
28	0.927	6	89	81	
27	0.707	4	83	76	
26	0.487	10	79	70	Loại 3
25	0.268	10	69	60	
24	0.048	10	59	51	
23	-0.172	9	49	42	Loại 4
22	-0.392	7	40	34	
21	-0.612	9	33	27	
20	-0.832	8	24	19	Loại 5
19	-1.052	2	16	14	
18	-1.272	5	14	11	
17	-1.491	3	9	7	Loại 6
16	-1.711	1	6	5	Loại 7
15	-1.931	2	5	4	
14	-2.151	1	3	2	
13	-2.371	1	2	1	
12	-2.591	1	1	0	

Qua kết quả bảng 3.13 học sinh trường Tân Phú có trí tuệ xếp loại 3 chiếm số lượng lớn nhất là 30 em (28,30%), trí tuệ loại 4 là 25 em (23,59%), trí tuệ loại 2 là 20 em (18,87%), trí tuệ loại 5 là 15 em (14,15%), trí tuệ loại 1 là 7 em (6,60%), trí tuệ loại 7 là 6 em (5,66%).

Bảng 3.14: Trường TH Tân Bình

Điểm thô	Điểm z	F	CF	ĐBP	XLTT
33	2.167	1	72	99	Loại 1
32	1.988	1	71	98	
30	1.63	1	70	97	
29	1.451	2	69	94	Loại 2
28	1.271	3	67	91	
27	1.092	1	64	88	
26	0.913	7	63	83	
25	0.734	3	56	76	
24	0.555	6	53	69	Loại 3
23	0.376	7	47	60	
22	0.197	1	40	55	
21	0.017	8	39	49	Loại 4
20	-0.162	2	31	42	
19	-0.341	7	29	35	
18	-0.52	4	22	28	
17	-0.699	5	18	22	Loại 5
16	-0.878	1	13	17	
15	-1.057	3	12	15	
14	-1.237	2	9	11	
12	-1.595	3	7	8	Loại 6
10	-1.953	1	4	5	Loại 7
9	-2.132	1	3	3	
8	-2.311	1	2	2	
7	-2.491	1	1	1	

Qua kết quả bảng 3.14 trí tuệ học sinh trường Tân Bình có trí tuệ loại 4 với số lượng lớn nhất là 21 em (29,17%), trí tuệ loại 2 là 16 em (22,22%), trí tuệ loại 3 là 14 em (19,44%), trí tuệ loại 5 là 11 em (15,28%), trí tuệ loại 7 là 4 em (5,56%), trí tuệ loại 1 là 3 em (4,17%), trí tuệ loại 6 là 2 em (2,78%).

Bảng 3.15: Trường TH Tân Xuân A

Điểm thô	Điểm z	F	CF	ĐBP	XLTT
32	1.943	1	77	99	Loại 1
31	1.728	2	76	97	
30	1.513	4	74	94	Loại 2
29	1.298	4	70	88	

28	1.083	1	66	85	
27	0.868	5	65	81	
26	0.653	8	60	73	
25	0.438	4	52	65	Loại 3
24	0.223	7	48	58	
23	0.008	9	41	47	
22	-0.207	3	32	40	Loại 4
21	-0.422	8	29	32	
20	-0.636	5	21	24	
19	-0.851	2	16	19	Loại 5
18	-1.066	3	14	16	
17	-1.281	2	11	13	
16	-1.496	3	9	10	Loại 6
15	-1.711	2	6	6	
14	-1.926	2	4	4	Loại 7
13	-2.141	2	2	1	

Qua kết quả bảng 3.15 cho thấy học sinh trường TH Tân Xuân A có trí tuệ loại 4 chiếm ưu thế nhất về số lượng là 20 em (25,97%), trí tuệ loại 3 là 19 em (24,68%), trí tuệ loại 2 là 14 em (18,18%), trí tuệ loại 5 là 12 em (15,58%), trí tuệ loại 7 là 4 em (5,19%), trí tuệ loại 1 với số em ít nhất 3 em (5,19%).

Bảng 3.16: Bảng tổng quát về trí tuệ của học sinh 5 trường

Trường XLTT	Tân Thành A		Tân Đồng		Tân Phú		Tân Bình		Tân Xuân A	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Loại 1	3	6%	2	3.33%	7	6.60%	3	4.17%	3	3.90%
Loại 2	11	22%	14	23.33%	20	18.87%	16	22.22%	14	18.18%
Loại 3	12	24%	12	20%	30	28.30%	14	19.44%	19	24.68%
Loại 4	13	26%	18	30%	25	23.59%	21	29.17%	20	25.97%
Loại 5	7	14%	10	16.67	15	14.15%	11	15.28%	12	15.58%
Loại 6	1	2%	1	1.67	3	2.83%	2	2.78%	5	6.49%
Loại 7	3	6%	3	5%	6	5.66%	4	5.56%	4	5.19%
Tổng	50	100%	60	100%	106	100%	72	100%	77	100%

Qua kết quả bảng 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16 cho thấy trí tuệ loại 1: học sinh trường Tân Phú chiếm 6,6%, trường Tân Thành A 6%, trường Tân Bình 4,17% , trường Tân Xuân A 3,9%, thấp nhất là trường Tân Đông 3,33%. Trí tuệ học sinh trường Tân Phú chủ yếu xếp vào loại 3 (28,30%), và trí tuệ của học sinh 4 trường còn lại xếp chủ yếu là loại 4, trường Tân Đông (30%), trường Tân Bình (29,17%), trường Tân Thành A (26%), trường Tân Xuân A (25,97%). Riêng trí tuệ loại 7 học sinh trường Tân Thành A có tỉ lệ cao nhất. Điều này có nguyên nhân của nó là: trường Tân Thành A là trường nằm ở vùng ngoại ô thị xã, đội ngũ giáo viên còn thiếu thốn, điều kiện học tập còn nghèo nàn, đa số học sinh là con em những gia đình có đời sống rất khó khăn (con em gia đình nghề tự do chiếm số lượng lớn), các em ngoài giờ học ở trường còn thời gian phải cùng gia đình kiếm kế sinh nhai, thời gian học tập ở nhà rất hạn chế, điều đó cũng ảnh hưởng nhất định đến trí tuệ của các em.

3.4. Kết quả thu được từ test Raven

3.4.1. Hệ số tin cậy

$$R_{TC} = 0,783$$

Hệ số tin cậy của bài trắc nghiệm này khá cao.

3.4.2. Độ khó

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Độ khó	0,805	0,693	0,795	0,805	0,805	0,797	0,8	0,822	0,803	0,849

Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Độ khó	0,863	0,882	0,762	0,721	0,701	0,707	0,751	0,748	0,707	0,753

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Độ khó	0,732	0,726	0,803	0,825	0,553	0,501	0,532	0,488	0,529	0,499

Câu	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Độ khó	0,57	0,507	0,529	0,512	0,597	0,595	0,236	0,208	0,279	0,227

Câu	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Độ khó	0,266	0,244	0,236	0,279	0,252	0,255	0,282	0,241	0,101	0,107

Câu	51	52	53	53	55	56	57	58	59	60
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Độ khó	0,112	0,115	0,115	0,137	0,121	0,099	0,118	0,074	0,088	0,044
--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Như vậy, trong bài trắc nghiệm này có:

-Câu dễ: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 31, 35, 36

-Câu khó: 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

-Câu vừa sức: 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34

3.4.3. Độ phân cách

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Độ phân cách	0,324	0,358	0,334	0,355	0,316	0,323	0,237	0,311	0,372	0,247

Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Độ phân cách	0,302	0,277	0,412	0,353	0,411	0,432	0,293	0,36	0,438	0,267

Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Độ phân cách	0,255	0,439	0,327	0,338	0,537	0,509	0,546	0,527	0,619	0,453

Câu	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Độ phân cách	0,621	0,626	0,511	0,615	0,605	0,636	0,256	0,195	0,268	0,125
Câu	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Độ phân cách	0,179	0,18	0,222	0,202	0,226	0,27	0,378	0,278	0,208	0,061

Câu	51	52	53	53	55	56	57	58	59	60
Độ phân cách	0,101	0,051	0,122	0,105	0,071	0,032	0,089	0,126	0,018	-0,001

-Câu có độ phân cách rất tốt: 13, 15, 16, 19, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36

-Câu có độ phân cách tốt: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 14, 18, 23, 24, 47

-Câu có độ phân cách trung bình: 7, 10, 12, 17, 20, 21, 37, 39, 43, 44, 45, 46, 48, 49

-Câu có độ phân cách kém: 38, 40, 41, 42, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

3.4.4. Bảng tổng quát về kết quả của bài test Raven

Bảng 3.17: Bảng ĐTB từng câu của test Raven

Câu	Số em làm đúng	Trung bình	ĐPC
1	294	0,805	0.324
2	253	0,693	0.358
3	290	0,795	0.334
4	294	0,805	0.355
5	294	0,805	0.316
6	291	0,797	0.323
7	292	0,8	0.237
8	300	0,822	0.311
9	293	0,803	0.372
10	310	0,849	0.247
11	315	0,863	0.302
12	322	0,882	0.277
13	278	0,762	0.412
14	263	0,721	0.353
15	256	0,701	0.411
16	258	0,707	0.432
17	274	0,751	0.293
18	273	0,748	0.36
19	258	0,707	0.438
20	275	0,753	0.267
21	267	0,732	0.255
22	265	0,726	0.439
23	293	0,803	0.327
24	301	0,825	0.338
25	202	0,553	0.537
26	183	0,501	0.509
27	194	0,532	0.546
28	178	0,488	0.527
29	193	0,529	0.619
30	182	0,499	0.453
31	208	0,57	0.621
32	185	0,507	0.626
33	193	0,529	0.511
34	187	0,512	0.615
35	218	0,597	0.605
36	217	0,595	0.636
37	86	0,236	0.256
38	76	0,208	0.195
39	102	0,279	0.268

40	83	0,227	0.125
41	97	0,266	0.179
42	89	0,244	0.18
43	86	0,236	0.222
44	102	0,279	0.202
45	92	0,252	0.226
46	93	0,255	0.27
47	103	0,282	0.378
48	88	0,241	0.278
49	37	0,101	0.208
50	39	0,107	0.061
51	41	0,112	0.101
52	42	0,115	0.051
53	42	0,115	0.122
54	50	0,137	0.105
55	44	0,121	0.071
56	36	0,099	0.032
57	43	0,118	0.089
58	27	0,074	0.126
59	32	0,088	0.018
60	16	0,044	-0.001

Qua kết quả bảng 3.17 cho thấy đa số học sinh làm tốt câu 1 đến câu 27, 29, 31 đến 36. Học sinh làm chưa tốt câu 37 đến 60. Những câu từ 37→ 60 là những câu thuộc sét 4, sét 5 là 2 sét khó, còn câu 28, 30 học sinh làm chưa tốt là do khách quan, ngẫu nhiên học sinh chưa chú ý, suy nghĩ kỹ .

Bảng 3.18: Bảng ĐTB của từng set.

Set	Set 1	Set 2	Set 3	Set 4	Set 5
ĐTB	9.720	8.948	6.403	3.014	1.233
Độ lệch chuẩn	2.479	2.491	3.239	2.238	1.268
Thứ bậc	1	2	3	4	5

Qua kết quả bảng 3.18 cho thấy, học sinh làm tốt nhất set 1 (xếp thứ 1), kế đến là set 2 (xếp thứ 2), set 3 (xếp thứ 3), set 4 (xếp thứ 4), cuối cùng là set 5 (xếp thứ 5).

Bảng 3.19: Trí tuệ của học sinh được xếp dựa vào Test Raven

Điểm thô	Điểm z	F	CF	ĐBP	XLTT
48	2.319	2	365	99	Loại 1 19 em 5,21%
47	2.195	3	363	99	
46	2.071	2	360	98	
45	1.947	10	358	97	
44	1.823	1	348	95	
43	1.698	7	347	94	Loại 2 72 em 19,73%
42	1.574	5	340	92	
41	1.45	8	335	91	
40	1.326	6	327	89	
39	1.202	11	321	86	
38	1.078	7	310	84	
37	0.954	7	303	82	
36	0.829	11	296	80	
35	0.705	10	285	77	
34	0.581	9	275	74	Loại 3 101 em 27,67%
33	0.457	8	266	72	
32	0.333	16	258	68	
31	0.209	15	242	64	
30	0.085	24	227	59	
29	-0.039	29	203	52	
28	-0.288	23	174	45	Loại 4 85 em 23,29%
27	-0.412	21	151	38	
26	-0.536	16	130	33	
25	-0.66	25	114	28	
24	-0.784	23	89	21	Loại 5 47 em 12,88%
23	-0.908	10	66	17	
22	-1.033	9	56	14	
21	-1.157	5	47	12	
20	-1.281	11	42	10	Loại 6 25 em 6,85%
19	-1.405	5	31	8	
18	-1.529	2	26	7	
17	-1.653	7	24	6	
16	-1.777	2	17	4	Loại 7 16 em
15	-2.026	4	15	4	
13	-2.15	1	11	3	
12	-2.274	1	10	3	

11	-2.398	1	9	2	4,37%
10	-2.646	3	8	2	
8	-2.894	1	5	1	
6	-3.019	1	4	1	
5	-3.391	2	3	1	
2	2.319	1	1	0	

Qua kết quả bảng 3.19 cho thấy căn cứ vào test Raven để xếp loại trí tuệ học sinh như sau: loại 3 là 101 em (27,67%) chiếm tỉ lệ nhiều nhất, loại 4 là 85 em (23,29%), loại 2 là 72 em (19,72%), loại 5 là 47 em (12,88%), loại 6 là 25 em (6,85%), loại 1 là 19 em (5,21%), loại 7 là 16 em (4,37%).

3.4.5. Kết quả so sánh trí tuệ học sinh từng giới tính theo test Raven

Bảng 3.20: Bảng ĐTB test Raven theo nam và nữ

Giới tính	Raven	
	TBình	Độ lệch
Nam	29,22	8,37
Nữ	29,43	7,73
Tổng	29,32	8,06

Qua kết quả bảng 3.20 cho thấy học sinh nam và học sinh nữ có ĐTB test Raven gần xấp xỉ ngang nhau ($29,22 \approx 29,43$). Kiểm tra bằng kiểm nghiệm F cho thấy không có sự khác biệt về khả năng làm bài test giữa nam và nữ.

Bảng 3.21: Bảng ĐTB của nam và nữ theo từng set

Set	ĐTB				Độ lệch chuẩn	
	Nam	Thứ bậc	Nữ	Thứ bậc	Nam	Nữ
Set 1	9,784	1	9,651	1	2,463	2,503
Set 2	8,963	2	8,931	2	2,533	2,451
Set 3	6,368	3	6,440	3	3,256	3,228
Set 4	2,863	4	3,177	4	2,129	2,346
Set 5	1,237	5	1,229	5	1,239	1,302

Qua kết quả bảng 3.21 cho thấy cả học sinh nam và học sinh nữ đều làm tốt nhất là set 1 (xếp thứ 1), kế đến là set 2 (xếp thứ 2), set 3 (xếp thứ 3), set 4 (xếp thứ 4), set 5 (xếp thứ 5). Như vậy khả năng làm bài test Raven giữa nam và nữ là ngang nhau và cho thấy tương ứng với độ khó tăng dần của từng set thì ĐTB điều hòa cũng thấp dần từ câu dễ đến câu khó.

Bảng 3.22: Xếp loại trí tuệ học sinh nam và nữ.

Nam				Nữ				
Điểm thô	CF	ĐBP	XLTT	Điểm thô	CF	ĐBP	XLTT	
48	190	100	Loại 1 11 em 5,79%	48	175	100	Loại 1 11 em 6,29%	
47	189	99		45	174	98		
46	186	97		44	169	96		
45	184	96		43	168	95		
43	179	93	Loại 2 38 em 20,00%	42	164	93	Loại 2 33 em 18,86%	
42	176	92		41	163	92		
41	172	90		40	158	90		
40	169	88		39	156	87		
39	165	86		38	150	84		
38	160	84		37	144	81		
37	159	83		36	139	77		
36	157	82		35	131	74		
35	154	79		34	129	73		Loại 3 44 em 25,14%
34	146	76		32	125	69		
33	141	73	Loại 3 54 em 28,42%	31	117	64	Loại 4 45 em 25,71%	
32	136	69		30	108	58		
31	125	64		29	96	52		
30	119	59		28	87	48		
29	107	51	Loại 4 40 em 21,05%	27	80	41	Loại 5 24 em 13,71%	
28	87	42		26	65	34		
27	71	36		25	55	28		
26	65	33		24	42	20		
25	59	28	Loại 5 27 em	23	29	15	Loại 6	
24	47	22		22	25	13		
23	37	18		21	19	11		
22	31	16		20	18	8		
21	28	14		18	11	6		

20	24	12	14,21%	17	10	5	10 em 5,71%
19	20	9	Loại 6 11 em	16	8	4	Loại 7 8 em 4,58%
18	15	8		15	7	3	
17	14	6	5,79%	13	3	1	
16	9	4	Loại 7 9 em 4,74%	5	1	0	
12	8	4					
11	7	3					
10	6	2					
8	3	1					
6	2	1					
2	1	0					

Qua kết quả bảng 3.22 cho thấy trí tuệ xếp loại 1, loại 6-7 giữa nam và nữ là tương đương nhau (nam 5,79% - nữ 6,29%: loại 1; nam 5,79% - nữ 5,72%: loại 6; nam 4,74% - nữ 4,58%: loại 7). Đa số học sinh nam xếp trí tuệ loại 3 (28,42%), còn đa số học sinh nữ xếp trí tuệ loại 4 (25,71%). Như vậy căn cứ vào test Raven trí tuệ giữa nam và nữ là tương đương nhau ở tất cả các loại trí tuệ. Đặc biệt đa số học sinh nam và nữ trí tuệ đều tập trung ở mức độ trên trung bình và trung bình (mức 3-4). Nhìn chung không có sự khác biệt mức độ trí tuệ giữa nam và nữ theo test Raven.

3.4.6. Kết quả so sánh trí tuệ học sinh từng gia đình theo test Raven

Bảng 3.23: Bảng ĐTB của học sinh ở các gia đình khác nhau về từng set

Gia đình	Trí thức		Công nhân		Nghề tự do		Nông dân	
	ĐTB	Thứ bậc	ĐTB	Thứ bậc	ĐTB	Thứ bậc	ĐTB	Thứ bậc
Set 1	11,481	1	9,214	1	8,485	1	9,965	1
Set 2	10,974	2	8,786	2	7,553	2	9,162	2
Set 3	10,039	3	5,786	3	4,485	3	6,275	3
Set 4	4,701	4	2,786	4	2,212	4	2,866	4
Set 5	1,818	5	1,000	5	0,955	5	1,197	5

Qua kết quả bảng 3.23 cho thấy học sinh gia đình trí thức, công nhân, nghề tự do, nông dân đều làm tốt nhất là set 1 (xếp thứ 1) nhưng ĐTB của học sinh gia đình trí thức là 11,481; gia đình nông dân 9,965; gia đình công nhân là 9,214; điểm TB thấp nhất là gia đình nghề tự do 8,485. Ở set 2, 3, 4, 5 cũng có kết quả tương tự. Điều này thích hợp với độ khó tăng dần của bài trắc nghiệm, bên cạnh đó cách dạy con ở những gia đình khác nhau cũng có ảnh hưởng nhất định đến trí tuệ của các em.

Bảng 3.24: Xếp loại trí tuệ học sinh theo gia đình

Gia đình	n	Loại 1	Loại 2	Loại 3	Loại 4	Loại 5	Loại 6	Loại 7
Trí thức	77	5	18	12	23	12	2	5
Công nhân	14	1	3	3	2	3	0	2
Nghề tự do	132	7	22	34	38	20	6	5
Nông dân	142	9	27	45	31	16	6	8

Qua kết quả bảng 3.24, cho thấy học sinh thuộc gia đình công nhân trí tuệ loại 1 là 1 em (7%), học sinh gia đình trí thức là 5 em (6,4%), học sinh gia đình nông dân 9 em (6,3%), học sinh gia đình nghề tự do là 7 em (5%). Trí tuệ loại 2 học sinh gia đình trí thức 18 em (23,4%), học sinh gia đình công nhân 3 em (21,4%), học sinh gia đình nông dân 27 em (19%), học sinh gia đình nghề tự do 22 em (16,6%). Trí tuệ loại 3, 4, 5 học sinh ở các gia đình chiếm tỉ lệ từ 15 – 32%. Trí tuệ loại 6 học sinh gia đình trí thức 2 em (2,6%), học sinh gia đình nghề tự do 6 em (4,5%), học sinh gia đình nông dân 6 em (4,2%), học sinh gia đình công nhân không có em nào. Trí tuệ loại 7 học sinh gia đình trí thức là 5 em (6,5%), học sinh gia đình công nhân 2 em (14,3%), học sinh gia đình nghề tự do 5 em (3,8%), học sinh gia đình nông dân 8 em (5,6%).

Như vậy, qua bài TNBT và test Raven, ta thấy rằng hoàn cảnh sống, điều kiện môi trường sống và cách giáo dục của các gia đình thuộc các giai tầng khác nhau trong xã hội có ảnh hưởng đến sự phát triển trí tuệ của con em họ. Nếu học sinh có môi trường giáo dục, môi trường kinh tế văn hóa thuận lợi sẽ có điều kiện phát triển trí tuệ tốt hơn.

3.4.7. Xếp loại trí tuệ của học sinh từng trường theo test Raven:

Bảng 3.25: Trường TH Tân Thành A

Điểm thô	Điểm z	F	CF	ĐBP	XLTT
41	3.254	3	50	97	Loại 1
40	2.987	1	47	93	Loại 2
39	2.719	1	46	91	
36	1.916	1	45	89	
35	1.649	1	44	87	
34	1.381	1	43	85	
33	1.113	2	42	82	
32	0.846	2	40	78	Loại 3
31	0.578	3	38	73	
30	0.31	1	35	69	
29	0.043	5	34	63	
28	-0.225	7	29	51	
27	-0.492	4	22	40	Loại 4
26	-0.76	5	18	31	
25	-1.028	3	13	23	Loại 5
24	-1.295	6	10	14	
22	-1.831	1	4	7	Loại 6
21	-2.098	2	3	4	Loại 7
20	-2.366	1	1	1	

Qua kết quả bảng 3.25 cho thấy học sinh trường Tân Thành A có trí tuệ loại 3 chiếm số lượng lớn nhất là 16 em (32%), trí tuệ loại 2, loại 4, loại 5 có số em bằng nhau là 9 em (18%), trí tuệ loại 1 và loại 7 cũng có số em bằng nhau là 3 em (6%), trí tuệ loại 6 với số em ít nhất là 1 em (2%).

Bảng 3.26: Trường TH Tân Đồng

Điểm thô	Điểm z	F	CF	ĐBP	XLTT
38	2.147	2	60	98	Loại 1
37	1.949	1	58	96	
35	1.552	2	57	93	Loại 2
33	1.156	1	55	91	
32	0.958	5	54	86	
31	0.76	4	49	78	
30	0.561	5	45	71	Loại 3
29	0.363	8	40	60	

28	0.165	1	32	53	
27	-0.033	6	31	47	Loại 4
26	-0.231	4	25	38	
25	-0.429	2	21	33	
24	-0.628	6	19	27	
23	-0.826	1	13	21	Loại 5
22	-1.024	1	12	19	
21	-1.222	2	11	17	
20	-1.42	4	9	12	
19	-1.618	4	5	5	Loại 6
17	-2.015	1	1	1	Loại 7

Qua kết quả bảng 3.26 cho thấy học sinh trường Tân Đồng có trí tuệ loại 4 chiếm số lượng lớn nhất là 18 em (30%), trí tuệ loại 3 là 14 em (23,33%), trí tuệ loại 2 là 12 em (20%), trí tuệ loại 5 là 8 em (13,33%), trí tuệ loại 6 là 4 em (6,66%), trí tuệ loại 1 là 3 em (5%), trí tuệ loại 7 là 1 em (1,66%).

Bảng 3.27: Trường TH Tân Phú

Điểm thô	Điểm z	F	CF	ĐBP	XLTT
44	2.054	1	106	100	Loại 1
43	1.901	3	105	98	
42	1.748	2	102	95	
41	1.596	4	100	92	Loại 2
39	1.29	6	96	88	
38	1.138	3	90	83	
37	0.985	5	87	80	
36	0.832	4	82	75	
35	0.68	2	78	73	Loại 3
34	0.527	3	76	70	
33	0.374	2	73	68	
32	0.222	6	71	64	
31	0.069	4	65	59	
30	-0.084	9	61	53	
29	-0.236	11	52	44	Loại 4
28	-0.389	6	41	36	
27	-0.541	6	35	30	
26	-0.694	5	29	25	
25	-0.847	8	24	19	Loại 5

24	-0.999	4	16	13	
23	-1.152	5	12	9	Loại 6
21	-1.457	1	7	6	
20	-1.61	3	6	4	Loại 7
18	-1.915	1	3	2	
17	-2.068	1	2	1	
10	-3.136	1	1	0	

Qua bảng 3.27 cho thấy học sinh trường Tân Phú có trí tuệ loại 4 chiếm số lượng lớn nhất là 28 em (26,42%), trí tuệ loại 3 là 24 em (22,64%), trí tuệ loại 2 là 22 em (20,75%), trí tuệ loại 5 là 12 em (11,32%), trí tuệ loại 1, loại 6, loại 7 có số em bằng nhau là 6 em (5,66%).

Bảng 3.28: Trường TH Tân Bình

Điểm thô	Điểm z	F	CF	ĐBP	XLTT
48	1.7008	1	72	99	Loại 1
47	1.6104	2	71	97	
46	1.5201	1	69	95	
45	1.4297	4	68	92	Loại 2
43	1.2489	2	64	88	
42	1.1586	2	62	85	
41	1.0682	1	60	83	
40	0.9778	2	59	81	
39	0.8874	2	57	78	
38	0.7971	1	55	76	
36	0.6163	4	54	72	Loại 3
35	0.5259	2	50	68	
34	0.4356	1	48	66	
33	0.3452	3	47	63	
32	0.2548	2	44	60	
31	0.1644	1	42	58	
30	0.0741	4	41	54	
29	-0.016	1	37	51	
28	-0.107	6	36	46	Loại 4
27	-0.197	3	30	40	
26	-0.287	2	27	36	
25	-0.378	4	25	32	
24	-0.468	2	21	28	
23	-0.559	2	19	25	
22	-0.649	4	17	21	Loại 5
17	-1.101	1	13	17	

16	-1.191	2	12	15	Loại 6
15	-1.282	4	10	11	
12	-1.553	1	6	8	
10	-1.733	1	5	6	
8	-1.914	1	4	5	
6	-2.095	1	3	3	Loại 7
5	-2.185	1	2	2	
2	-2.456	1	1	1	

Qua bảng 3.28 cho thấy học sinh trường Tân Bình có trí tuệ loại 4 với số lượng chiếm ưu thế là 19 em (26,39%), trí tuệ loại 3 là 18 em (25%), trí tuệ loại 2 là 14 em (19,44%), trí tuệ loại 5 là 11 em (15,28%), trí tuệ loại 1 và loại 7 có số em bằng nhau là 4 em (5,56%), trí tuệ loại 6 với số em ít nhất là 2 em (2,78%).

Bảng 3.29: Trường TH Tân Xuân A

Điểm thô	Điểm z	F	CF	ĐBP	XLTT
48	1.888	1	77	99	Loại 1
47	1.785	1	76	98	
46	1.681	1	75	97	
45	1.578	6	74	92	Loại 2
43	1.371	2	68	87	
42	1.268	1	66	85	
40	1.061	3	65	82	
39	0.957	2	62	79	
38	0.854	1	60	77	
37	0.751	1	59	76	
36	0.647	2	58	74	Loại 3
35	0.544	3	56	71	
34	0.44	4	53	66	
32	0.234	1	49	63	
31	0.13	3	48	60	
30	0.027	5	45	55	
29	-0.077	4	40	49	Loại 4
28	-0.18	3	36	45	
27	-0.283	2	33	42	
25	-0.49	8	31	35	
24	-0.594	5	23	27	
23	-0.697	2	18	22	Loại 5
22	-0.8	3	16	19	
20	-1.007	3	13	15	
19	-1.111	1	10	12	

18	-1.214	1	9	11	Loại 6
17	-1.317	4	8	8	
13	-1.731	1	4	5	
11	-1.938	1	3	3	Loại 7
10	-2.041	1	2	2	
5	-2.558	1	1	1	

Qua kết quả bảng 3.29 cho thấy học sinh trường Tân Xuân A có trí tuệ loại 4 với số lượng lớn nhất là 22 em (28,57%), trí tuệ loại 3 là 18 em (23,38%), trí tuệ loại 2 là 16 em (20,78%), trí tuệ loại 5 là 10 em (12,99%), trí tuệ loại 6 và loại 7 có số em bằng nhau là 4 em (5,19%), trí tuệ loại 1 có số em ít nhất là 3 em (3,90%).

Bảng 3.30: Bảng tổng quát về trí tuệ của học sinh 5 trường

Trường XLTT	Tân Thành A		Tân Đồng		Tân Phú		Tân Bình		Tân Xuân A	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Loại 1	3	6%	3	5%	6	5.66%	4	5.56%	3	3.90%
Loại 2	9	18%	12	20%	22	20.75%	14	19.44%	16	20.78%
Loại 3	16	32%	14	23.33%	24	22.64%	18	25%	18	23.38%
Loại 4	9	18%	18	30%	28	26.42%	19	26.39%	22	28.57%
Loại 5	9	18%	8	13.33%	12	11.32%	11	15.28%	10	12.99%
Loại 6	1	2%	4	6,66%	6	5.66%	2	2.78%	4	5.19%
Loại 7	3	6%	1	1,66%	6	5.66%	4	5.56%	4	5.19%
Tổng	50	100%	60	100%	106	100%	72	100%	77	100%

Qua kết quả bảng 3.25, 3.26, 3.27, 3.28, 3.29, 3.30 cho thấy đa số học sinh ở các trường có trí tuệ loại 4: Học sinh trường Tân Đồng (30%), trường Tân Phú (26,42%), trường Tân Bình (26,39%), trường Tân Xuân A (28,57%). Riêng trường Tân Thành A học sinh xếp trí tuệ loại 3 là chủ yếu (32%). Trí tuệ loại 1 trường Tân Thành A 3 em (6%), trường Tân Phú 6 em (5,66%), trường Tân Bình 4 em (5,56%), trường Tân Đồng 3 em (5%), trường Tân Xuân A 3 em (3,9%). Trí tuệ loại 2 của học sinh 5 trường trong khoảng từ 18% đến 21%. Tương tự như vậy, trí tuệ loại 7 của học sinh 5 trường trong khoảng từ 5% đến 8%.

3.5. Tìm sự tương quan giữa bài TNBT và test Raven

3.5.1. Hệ số tương quan Pearson giữa bài TNBT và test Raven

Là 0.4113 (chứng tỏ có sự tương quan).

Kiểm tra thêm bằng kiểm nghiệm t với số cặp $n=365$

$$\rightarrow t_{\text{tới hạn}} = 1,960; t_{\text{quansát}} = 8,75 \rightarrow t_{\text{quansát}} > t_{\text{tới hạn}} \Rightarrow \text{bác bỏ } H_0$$

→ kết luận: có sự liên hệ ý nghĩa giữa bài TNBT và Test Raven (xem thêm phần phụ lục).

3.5.2. Hệ số tương quan giữa các lĩnh vực của bài TNBT với từng sét của test Raven

Bảng 3.31: Bảng hệ số tương quan giữa các set với từng lĩnh vực

Lĩnh vực \ Set	Set 1	Set 2	Set 3	Set 4	Set 5
Từ vựng – ngôn ngữ	0,126	0,211	0,285	0,163	0,046
Tính toán – lý luận	0,165	0,227	0,223	0,168	0,155
Ghi nhớ – nhận biết	0,007	0,056	0,182	0,255	0,100
Kiến thức – hiểu biết	0,203	0,251	0,305	0,232	0,129

Qua kết quả bảng 3.31, kiểm tra bằng bảng kiểm nghiệm r với số cặp là 100, $\alpha=0,05$ thì chỉ cần $r = 0,1946$ là có ý nghĩa. Ở nghiên cứu này với số cặp là 365 thì r chỉ cần bằng 0,1 là rất có ý nghĩa (xem thêm phần phụ lục).

Vậy qua bảng 3.31 ta thấy:

✦ Lĩnh vực từ vựng ngôn ngữ có tương quan với set 1 ($r=0,126$), tương quan cao với set 2 ($r=0,211$), set 3 ($r=0,285$). Không tương quan với set 5.

✦ Lĩnh vực tính toán - lý luận có tương quan với set 1 ($r=0,165$), set 4 ($r=0,168$), set 5 ($r=0,155$), tương quan cao với set 2 ($r=0,227$), set 3 ($r=0,223$).

✦ Lĩnh vực ghi nhớ - nhận biết có tương quan với set 3 ($r=0,182$), set 5 ($r=0,100$). Không tương quan với set 1, set 2, tương quan cao với set 4 ($r=0,255$).

✦ Lĩnh kiến thức - hiểu biết có tương quan với set 5 ($r=0,129$), tương quan cao với set 1 ($r=0,203$), set 2 ($r=0,251$), set 4 ($r=0,232$). Đặc biệt tương quan rất cao với set 3 ($r=0,305$).

Điều đó chứng tỏ có giá trị tương quan đồng thời và cho phép khẳng định giữa bài TNBT và test Raven có giá trị ngang nhau qua nghiên cứu này.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. KẾT LUẬN

Từ kết quả đã phân tích trên đây, tác giả có một số kết luận như sau:

-TNBT có hệ số tin cậy ở mức độ cao ($r_{TC} = 0,707$), trắc nghiệm Raven có hệ số tin cậy cao $r_{TC} = 0,783$.

-Giữa TNBT và test Raven có sự tương quan ($r = 0,4113$) đảm bảo tính có giá trị của TNBT.

-Có sự tương quan giữa lĩnh vực kiến thức – hiểu biết, lĩnh vực từ vựng ngôn ngữ, lĩnh vực tính toán lý luận (TNBT) với tính tiếp diễn lôgic của sự biến đổi cấu trúc khuôn hình (set3), với sự giống nhau tương đồng giữa các khuôn hình (set4). Có sự tương quan giữa lĩnh vực kiến thức - hiểu biết với tính liên tục trọn vẹn của cấu trúc (set1). Có sự tương quan giữa lĩnh vực ghi nhớ nhận biết, kiến thức hiểu biết với sự thay đổi lôgic vị trí của các hình (set4).

Qua hai lần đo TNBT và test Raven, học sinh trường TH Tân Phú có ĐTB cao nhất, trí tuệ loại 1 cũng chiếm số lượng lớn nhất, kế đến là học sinh trường Tân Xuân A (xếp thứ 2), học sinh trường Tân Đồng (xếp thứ 3), trường Tân Thành A (xếp thứ 4), xếp cuối là học sinh trường Tân Bình. Qua đây, bộc lộ một điều đương nhiên vì trường tiểu học Tân Phú là trường được Bộ Giáo dục và Đào tạo công nhận là trường chuẩn quốc gia từ năm 2001.

-Học sinh nữ làm bài TNBT tốt hơn học sinh nam, học sinh nữ và học sinh nam làm test Raven có điểm tương đương nhau.

-Qua kết quả này chứng tỏ hoàn cảnh sống, điều kiện, môi trường sống và cách giáo dục con cái của các gia đình thuộc các giai tầng khác nhau trong xã hội có ảnh hưởng đến sự phát triển trí tuệ của học sinh.

2. KIẾN NGHỊ

-Lĩnh vực trí tuệ là một lĩnh vực quan trọng và cần thiết trong cuộc sống, cho nên giáo viên cần quan tâm nhiều hơn trong việc bồi dưỡng và phát huy năng lực trí tuệ của

học sinh TH trong dạy học hiện nay, nhất là chú ý rèn luyện cho các em về các phương pháp làm việc trí tuệ, óc quan sát, cho học sinh tập dợt, vận dụng các thao tác trí tuệ để giải quyết những tình huống đặt ra trong học tập và thực tế cuộc sống xung quanh.

-Giáo viên cần chú ý dạy học phát triển trí tuệ cho học sinh bằng cách dạy cho các em các thao tác trí tuệ (so sánh, phân tích, tổng hợp, phán đoán, suy luận...), óc quan sát và vận dụng chúng để giải quyết những tình huống đặt ra trong học tập và trong thực tế. Do đó, cần tổ chức cho học sinh học tập và hoạt động trong thực tiễn để giải quyết được những tình huống xảy ra trong thực tế với những hiểu biết về cuộc sống của mình.

-Sự phát triển trí tuệ của cá nhân phụ thuộc vào vốn kiến thức, kinh nghiệm, vào phương pháp tích lũy tri thức đó, sự hiểu biết của cá nhân về những lĩnh vực khác nhau trong cuộc sống. Học sinh càng lớn thì môn học càng nhiều thêm, phạm vi tiếp xúc, các mối quan hệ của trẻ càng phong phú hơn, ảnh hưởng tích cực đến sự phát triển trí tuệ của các em. Do đó, cha mẹ – thầy cô giáo cần tăng cường cách tiếp thu tri thức lý luận cũng như thực tiễn của trẻ.

-Cần cải thiện điều kiện học tập, nâng cao trình độ đội ngũ giáo viên, tăng cường cơ sở vật chất... vì những điều kiện này ảnh hưởng đến việc phát triển năng lực trí tuệ cho học sinh.

-Cần cải thiện môi trường xã hội (môi trường sống, sinh hoạt, văn hóa, giáo dục...) trong đó chứa đựng các mối quan hệ xã hội, điều kiện xã hội giúp cho sự phát triển trí tuệ như: phim ảnh, giao lưu xã hội, triển lãm tranh ảnh, tham quan du lịch, hoạt động hội họa, điêu khắc, nghệ thuật...

-Cần làm giàu môi trường trí tuệ cho các em bằng nhiều phương pháp khác nhau: học tập, vui chơi giải trí, các hoạt động văn hóa – thể dục thể thao, các hoạt động ngoài giờ lên lớp... để các em tham gia thể hiện mình.

-Để có mức trí tuệ tốt, bên cạnh việc nỗ lực của nhà trường và giáo viên, cần giáo dục tinh thần tự giác, ý thức, thái độ tích cực học tập, phương pháp học tập cho các em học sinh, giúp cho các em nhận thức được chính mình cần phải nỗ lực trong học tập và hoạt động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo giáo dục thời đại, số ra ngày 23/12/2003.
2. Huỳnh Văn Chấn (2006), *Nghiên cứu mức độ phát triển của học sinh lớp 6 tại TX Bến Tre*, Luận văn thạc sĩ tâm lý học, ĐHSP TPHCM.
3. Nguyễn Kế Hào (1995), *Sự phát triển trí tuệ của học sinh đầu tuổi TH*, NXBGD.
4. Nguyễn Hạnh (2004), *Trắc nghiệm chỉ số thông minh*, NXB Trẻ.
5. Ngô Công Hoàn (chủ biên) (2001), *Những trắc nghiệm tâm lý (2 tập)*, NXB ĐHQGHN.
6. Lê Văn Hồng (1996), *Tâm lý học sư phạm*, NXBHN.
7. Howard Gardner (1998), *Cơ cấu trí khôn – Người dịch Nguyễn Khương Như*, NXBGD.
8. Bùi Văn Huệ (1996), *Tâm lý học học sinh tiểu học*, NXB ĐHQGHN.
9. J.Piagiê (1997), *Tâm lý học trí khôn*, NXB GDHN.
10. Lê Ngọc Lan (2003), *Nguồn lực trí tuệ*, NXB CTQGTPHCM.
11. Hứa Mộng (1991), *Phương pháp phát triển trí tuệ*, NXB Thông tin.
12. M.X.Lâytex (1980), *Năng lực trí tuệ và lứa tuổi*, Thế Hùng và cộng sự dịch, NXBGD.
13. Phan Trọng Ngọ (1994), *Sự phát triển trí tuệ của học sinh lớp 1 dưới ảnh hưởng của việc thay đổi định hướng trong dạy học*, Luận án tiến sĩ, Hà Nội.
14. Phan Trọng Ngọ (chủ biên) (2001), *Tâm lý học trí tuệ*, NXB ĐHQGHN.
15. Petrovski (1980), *Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm (2 tập)*, NXBGD.
16. Tạp chí nghiên cứu giáo dục, số 26/1973, số 3/1991, số 4/2001.
17. Tạp chí thông tin khoa học giáo dục, số 85/2001.
18. Tạp chí tâm lý học, số 3, 4, 6, 9/2000, số 4/2001, số 9/2003, số 3/2004.

19. Lý Minh Tiên (chủ trì đề tài) (2002), *Cải biên định chuẩn trắc nghiệm số của Hans Eysenck dành cho học sinh từ 10 đến 15 tuổi tại Tp.HCM2000*, Đề tài cấp cơ sở, ĐHSPTPHCM.
20. Nguyễn Huy Tú (2004), *Tài năng quan niệm và đào tạo*, NXBGD.
21. Dương Thiệu Tống (2003), *Thống kê ứng dụng trong nghiên cứu khoa học giáo dục (2 tập)*, NXB ĐHQGHN.
22. Dương Thiệu Tống (2004), *Trắc nghiệm và đo lường thành quả học tập*, NXB TPHCM.
23. Trần Trọng Thủy (1992), *Khoa học chuẩn đoán tâm lý*, NXB GDHN.
24. Trần Trọng Thủy (1997), *Nghiên cứu trình độ phát triển trí tuệ của học sinh TH*, Đề tài cấp Nhà nước, Hà Nội.
25. Lâm Thụy Anh Thư (2004), *Tìm hiểu năng lực trí tuệ của sinh viên Đại học Sư phạm Tp.HCM*, Luận văn tốt nghiệp đại học, ĐHSPTPHCM.
26. Nguyễn Khắc Viện (1991), *Từ điển tâm lý học*, NXBGD
27. William Bernard và Jules Leopold (1990), *Trắc nghiệm tài năng*, Tuấn Tú dịch, NXB Đồng Tháp.

PHỤ LỤC 1

Bài trắc nghiệm dành cho học sinh lớp 5

Các em thân mến!

Các em hãy **đọc kỹ** những câu hỏi dưới đây và chọn 1 câu trong 4 câu: a, b, c, d mà các em cho là đúng nhất. Các em hãy trả lời đúng như điều mình suy nghĩ. Nếu có thắc mắc gì các em hãy hỏi giám thị của mình. Chúc các em làm bài tốt!

-Em là: _____ Nam Nữ

-Trường: _____ Lớp _____

-Chiều cao: _____ Cân nặng _____

-Thuận tay: phải/trái

-Nơi ở: _____

-Nghề nghiệp cha: _____

-Nghề nghiệp mẹ: _____

-Số con trong gia đình: _____

-Em là con thứ mấy: _____

-Môn học khá nhất: _____

-Năng khiếu của em: Nhạc/Họa/Thể dục, thể thao...

Đề bài:

1. Chọn từ thích hợp để điền vào chỗ trống:

Đáp ..., be ...

a/ ngon; đẹp

b/ đập; bờ

c/ bờ; đập

d/ no; đẹp

2. Điền từ vào chỗ trống để làm đúng câu ca dao sau:

Chiều chiều ra đứng đầu thôn,

Ngó về quê mẹ,

a/ tâm hồn đốn đau

b/ lòng đầy nhớ nhung

c/ tâm hồn nhớ thương

d/ bồn chồn nhớ thương

3. Tìm một từ thích hợp điền vào những chỗ trống trong các thành ngữ, tục ngữ sau:

-... đi đôi với hành.

-... thầy không tày ... bạn.

-... ăn... nói, ... gói ... mở.

-Đi một ngày đàng, ... một sàng khôn.

4. Chọn từ đúng chính tả để điền vào chỗ trống:

“Vùng Hòn với những vòm lá của đủ các loại cây trái: mít, dứa, cau, măng cầu, lê-ki-ma, măng cụt”

a/ xum sê nhẩy nhượ

b/ xum sê nhẩy nhượ

$$??? - ?? = 100$$

Hãy tìm chữ số thích hợp để đặt vào dấu chấm hỏi?

a/ 4

b/ 3

c/ 2

d/ 1

15. Sau khi có điểm thi học kỳ 1, tổ học tập của An được phân 23 quyển tập làm phần thưởng. Xét kết quả học tập và điểm đạo đức, cả tổ nhất trí chia phần thưởng như sau: An được $\frac{1}{2}$ số tập, Tú được $\frac{1}{4}$ số tập, Bảo được $\frac{1}{8}$ số tập, Bình được $\frac{1}{12}$ số tập. Nhưng cả tổ đều lúng túng trong cách chia trên, chúng ta hãy giúp tổ học tập của An nhé.

a/ $11 - 7 - 3 - 2$

b/ $11 - 7 - 2 - 3$

c/ $12 - 6 - 3 - 2$

d/ $12 - 6 - 2 - 3$

16. Một cái thang cũ có 13 bậc thang, bậc thứ 13 cũng vừa đến sàn gác. Trong đó có một bậc bị mục rỗng bên trong, nhìn bên ngoài thì không biết được, nhưng nếu bước lên bậc thang đó thì sẽ nguy hiểm. Bạn Bo bước lên bậc 1 và cứ nhảy cách bậc cho đến hết cầu thang. Bạn Hiếu thì lại nhảy dài 3 bậc thang lại lùi 1 bậc thang. Bạn Hiếu cũng đi hết được cầu thang. Rất may cả hai bạn không ai bước phải bậc thang mục cả. Vậy bậc thang mục là bậc thứ mấy?

a/ bậc 6

b/ bậc 12

c/ bậc 11

d/ bậc 10

17. Chọn ra câu phát biểu sai trong các câu sau đây:

a/ Các số có tổng các chữ số chia hết cho 3 thì chia hết cho 3.

b/ Các số chia hết cho 9 thì cũng chia hết cho 3.

c/ Các số có tổng các chữ số chia hết cho 6 thì chia hết cho 6.

d/ Các số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì chia hết cho 9.

18. Ở một trang trại nọ, người ta nuôi vừa gà vừa thỏ, tất cả 200 con và gồm 730 chân. Hỏi chủ trang trại có bao nhiêu gà và bao nhiêu thỏ?

a/ 162 con thỏ, 38 con gà

b/ 163 con thỏ, 37 con gà

c/ 164 con thỏ, 36 con gà

d/ 165 con thỏ, 35 con gà

19. Trong dãy số sau số tiếp theo là số nào?

1, 3, 5, 7, ...

20. Số nào là số thứ 7 tính từ số đứng ngay trước số 6?

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

21. Mít có 1000đ, nếu bớt đi 3000đ thì chỉ bằng nửa của Xoài. Xoài nhiều hơn Mít bao nhiêu tiền?

a/ 1000đ

b/ 4000đ

c/ 2000đ

d/ 13000đ

22. Chỉ riêng loài chim mới có lông vũ, vì thế câu nào đúng với câu trên trong các câu sau:

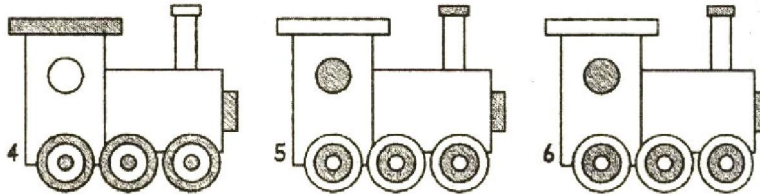
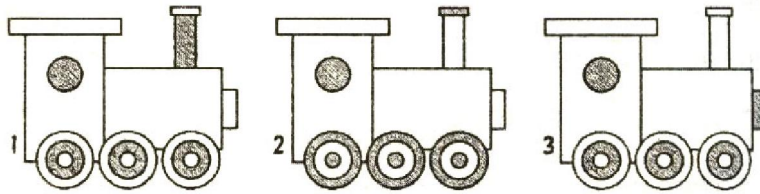
a/ Chim lột da về mùa xuân

b/ Tất cả các lông vũ đều nhẹ nhàng

c/ Loài rắn không có lông vũ

d/ Chim thay lông vào mùa đông

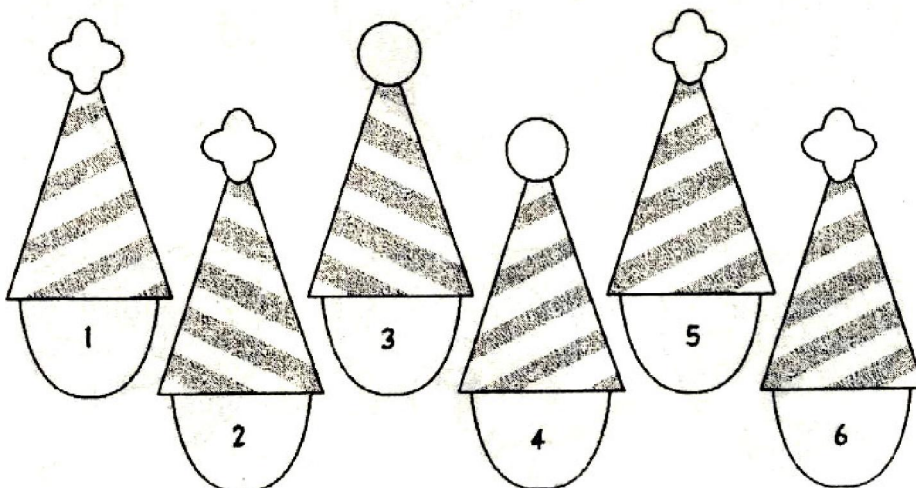
23. Tìm hai hình giống nhau trong các hình sau:



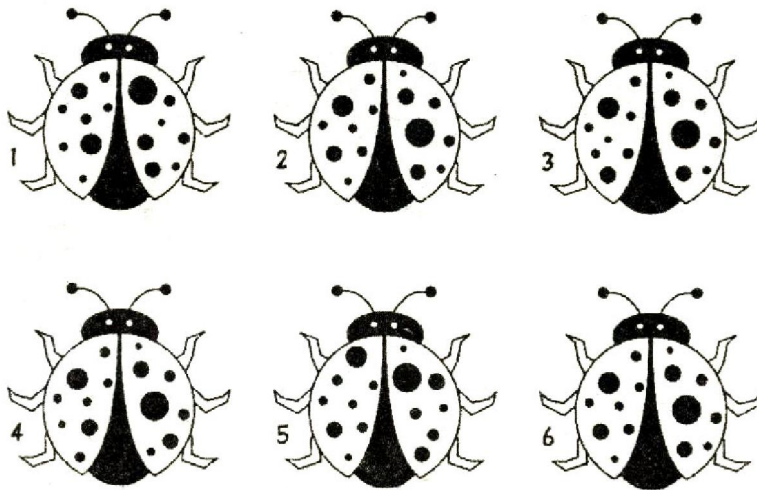
24. Tìm hai hình giống nhau trong các hình sau:



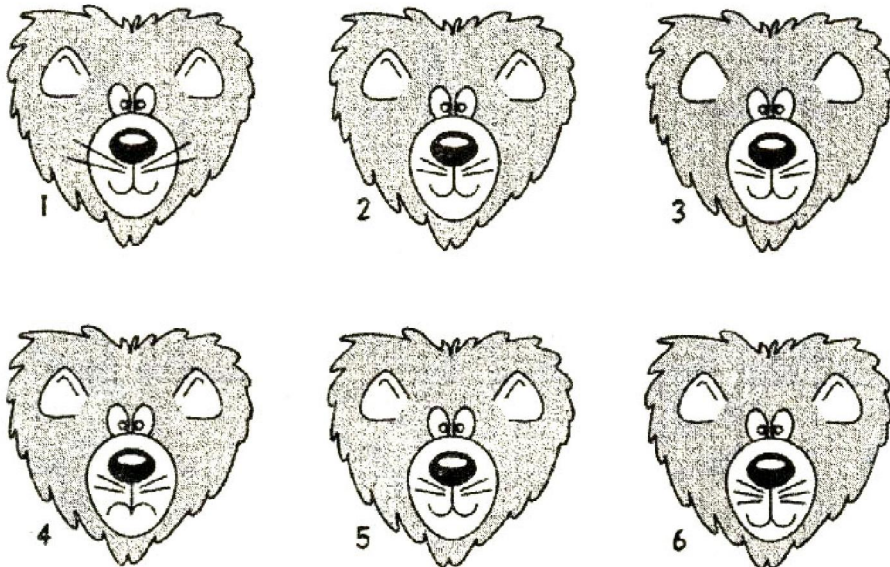
25. Tìm hai hình giống nhau trong các hình sau:



26. Tìm hai hình giống nhau trong các hình sau:



27. Tìm hai hình giống nhau trong các hình sau:



28. Việt Nam có chung đường biên giới với bao nhiêu nước?

a/ 2 nước

b/ 3 nước

c/ 4 nước

d/ 5 nước

29. Châu lục nào đông dân nhất?

a/ Châu Mỹ

b/ châu Âu

c/ châu Phi

d/ châu Á

30. Pnom-Penh là thủ đô của nước nào?

a/ Singapore

b/ Campuchia

c/ Myanmar

d/ Philippines

31. Trên thế giới có mấy đại dương?

a/ 2

b/ 3

c/ 4

d/ 5

32. Khi phong trào Đông Du thất bại, Phan Bội Châu đã lánh sang Xiêm để tiếp tục hoạt động cứu nước. Hỏi Xiêm là nước nào hiện nay?

a/ Thái Lan
c/ Campuchia

b/ Lào
d/ Myanmar

33. Lễ Quốc khánh của Việt Nam vào ngày nào?

a/ ngày 1 tháng 6
c/ ngày 2 tháng 9

b/ ngày 30 tháng 4
d/ ngày 1 tháng 5

34. Sắt nóng chảy ở nhiệt độ bao nhiêu?

a/ 800⁰C
c/ 1200⁰C

b/ 1000⁰C
d/ trên 1500⁰C

35. Loài chim nào sau đây lớn nhất thế giới?

a/ đại bàng
c/ kên kên

b/ chim Kiwi
d/ đà điểu

36. Kim loại nào sau đây có độ nóng chảy thấp nhất?

a/ thiếc b/ chì c/ kẽm d/ đồng

37. Ở vùng quê Nam Bộ, tấm lợp bằng lá thường được làm bằng loại lá cây nào sau đây?

a/ lá chuối b/ lá cọ
c/ lá tre d/ lá dừa

38. Jakarta là thủ đô của nước nào?

a/ Malaysia b/ Campuchia
c/ Singapore d/ Indonesia
c/ 6000 năm d/ 7000 năm

39. Sợi vải cũng như dây kẽm với

a/ Cứng b/ Hàng rào c/ Dây neo d/ Lưới sắt e/ Kim khí

40. Vệ sinh giúp cho

a/ Nước uống b/ Sức khỏe c/ Bảo hiểm d/ Cận góc

PHỤ LỤC 2

PHIẾU GHI KẾT QUẢ LÀM TRẮC NGHIỆM RAVEN

-Họ và tên: _____

-Giới tính: _____

-Ngày tháng năm sinh _____

-Lớp _____

-Học lực: _____

-Chỗ ở: _____

-Nghề nghiệp của cha: _____

-Nghề nghiệp của mẹ: _____

Set 1		Set 2		Set 3		Set 4		Set 5	
1		1		1		1		1	
2		2		2		2		2	
3		3		3		3		3	
4		4		4		4		4	
5		5		5		5		5	
6		6		6		6		6	
7		7		7		7		7	
8		8		8		8		8	
9		9		9		9		9	
10		10		10		10		10	
11		11		11		11		11	
12		12		12		12		12	

Thời gian bắt đầu

Thời gian kết thúc

Tổng số thời gian

Tổng số điểm

Kết quả

PHỤ LỤC 3

BẢNG CHẤM ĐIỂM TRẮC NGHIỆM KHUÔN HÌNH TIẾP DIỄN CỦA RAVEN

(BẢNG ĐỤC LỖ)

Trường

Gia đình

Họ và tên

Giới tính

Set 1		Set 2		Set 3		Set 4		Set 5	
1		1		1		1		1	
2		2		2		2		2	
3		3		3		3		3	
4		4		4		4		4	
5		5		5		5		5	
6		6		6		6		6	
7		7		7		7		7	
8		8		8		8		8	
9		9		9		9		9	
10		10		10		10		10	
11		11		11		11		11	
12		12		12		12		12	

Thời gian bắt đầu

Tổng số điểm

Thời gian kết thúc

Kết quả

Tổng số thời gian

PHỤ LỤC 4

BẢNG ĐIỂM TNBT VÀ TEST RAVEN CỦA 365 HỌC SINH

STT	TNBT	Raven	STT	TNBT	Raven	STT	TNBT	Raven
1	26	40	31	19	27	61	15	17
2	22	28	32	27	41	62	19	21
3	24	41	33	18	27	63	18	30

4	25	30	34	25	31	64	20	25
5	28	29	35	24	28	65	26	32
6	22	25	36	23	41	66	20	33
7	19	32	37	20	39	67	25	31
8	22	26	38	25	28	68	20	24
9	27	28	39	12	21	69	26	29
10	23	31	40	17	25	70	23	38
11	17	24	41	21	33	71	17	19
12	30	36	42	18	24	72	23	35
13	23	29	43	19	29	73	20	28
14	18	29	44	30	35	74	21	27
15	14	24	45	28	28	75	19	26
16	25	33	46	20	26	76	24	35
17	26	29	47	30	34	77	20	32
18	22	31	48	24	28	78	21	30
19	11	22	49	20	26	79	22	32
20	17	21	50	24	26	80	20	24
21	23	26	51	12	24	81	19	22
22	17	24	52	17	20	82	20	20
23	16	24	53	13	24	83	17	21
24	18	20	54	23	32	84	22	25
25	26	27	55	17	19	85	19	24
26	12	24	56	17	30	86	23	27
27	16	27	57	18	19	87	25	26
28	19	25	58	22	32	88	26	29
29	18	28	59	21	27	89	27	29
30	17	32	60	26	29	90	24	27

STT	TNBT	Raven	STT	TNBT	Raven	STT	TNBT	Raven
91	23	26	121	20	41	151	25	32
92	28	29	122	14	32	152	21	37
93	28	31	123	27	30	153	27	37
94	28	29	124	26	30	154	20	32
95	25	30	125	25	41	155	22	41
96	29	31	126	28	39	156	20	36
97	28	29	127	28	28	157	28	44

98	21	23	128	23	23	158	26	39
99	18	19	129	26	25	159	25	30
100	14	20	130	24	23	160	22	32
101	21	27	131	28	28	161	25	30
102	23	29	132	20	20	162	27	38
103	26	30	133	23	23	163	25	29
104	28	31	134	29	29	164	29	36
105	21	27	135	33	32	165	24	29
106	21	26	136	30	29	166	24	27
107	18	24	137	24	24	167	21	39
108	31	37	138	21	21	168	33	34
109	18	20	139	26	26	169	22	27
110	24	38	140	26	26	170	26	28
111	26	34	141	26	25	171	22	26
112	21	42	142	23	24	172	26	25
113	23	36	143	31	30	173	23	27
114	30	43	144	24	24	174	23	27
115	20	41	145	30	30	175	29	30
116	25	27	146	30	29	176	32	33
117	19	25	147	33	33	177	30	35
118	18	37	148	31	31	178	24	29
119	25	39	149	20	25	179	27	26
120	30	42	150	31	31	180	30	31

STT	TNBT	Raven	STT	TNBT	Raven	STT	TNBT	Raven
181	28	39	211	23	43	241	25	45
182	26	29	212	21	23	242	18	28
183	21	25	213	24	31	243	26	43
184	24	29	214	15	10	244	12	28
185	23	30	215	21	30	245	28	29
186	22	32	216	23	39	246	24	45
187	25	34	217	21	41	247	18	25
188	20	25	218	21	35	248	33	45
189	24	29	219	15	22	249	23	30

190	25	28	220	17	25	250	26	42
191	24	29	221	19	27	251	23	45
192	22	25	222	21	22	252	22	43
193	28	37	223	30	23	253	26	36
194	20	36	224	21	15	254	26	40
195	12	28	225	23	27	255	32	15
196	17	26	226	28	23	256	23	33
197	17	27	227	25	36	257	29	39
198	18	20	228	24	40	258	17	16
199	21	38	229	21	25	259	16	36
200	17	18	230	24	27	260	29	46
201	22	43	231	27	47	261	19	15
202	18	23	232	21	33	262	18	48
203	13	38	233	26	36	263	19	22
204	15	28	234	19	25	264	17	28
205	18	17	235	15	10	265	24	22
206	25	37	236	23	47	266	17	42
207	18	24	237	23	39	267	21	17
208	19	20	238	23	38	268	9	32
209	21	35	239	25	33	269	20	31
210	16	29	240	28	35	270	24	32

STT	TNBT	Raven	STT	TNBT	Raven	STT	TNBT	Raven
271	12	15	303	24	24	335	28	30
272	18	12	304	22	42	336	25	29
273	15	28	305	23	5	337	20	30
274	8	28	306	21	27	338	20	10
275	10	34	307	16	25	339	26	34
276	12	2	308	32	47	340	29	40
277	17	16	309	21	20	341	26	30
278	14	5	310	30	43	342	29	45
279	19	6	311	31	46	343	23	17
280	21	26	312	27	35	344	25	23

281	7	28	313	26	28	345	26	45
282	19	8	314	30	40	346	23	45
283	14	24	315	31	40	347	20	22
284	19	24	316	27	13	348	20	22
285	26	26	317	18	24	349	21	25
286	20	30	318	22	29	350	13	25
287	24	30	319	25	39	351	13	29
288	26	30	320	30	25	352	21	45
289	16	32	321	24	39	353	14	25
290	21	34	322	26	35	354	24	31
291	24	36	323	23	22	355	17	27
292	22	25	324	21	11	356	17	25
293	18	35	325	29	34	357	16	20
294	14	24	326	23	17	358	15	20
295	21	38	327	27	19	359	18	24
296	24	45	328	23	17	360	20	30
297	30	48	329	23	31	361	19	24
298	26	37	330	24	23	362	23	30
299	24	36	331	29	18	363	25	31
300	21	43	332	27	34	364	27	28
301	19	28	333	26	45	365	23	25
302	15	17	334	26	29			

PHỤ LỤC 5
BẢNG ĐIỂM BÁCH PHÂN

Điểm Bách phân TNBT

Tổng điểm	F	CF	CFMP	CPMP	PR
7	1	1	0.5	0.137	0
8	1	2	1.5	0.411	0
9	1	3	2.5	0.685	0
10	1	4	3.5	0.959	0
11	1	5	4.5	1.233	1
12	7	12	8.5	2.329	2
13	4	16	14	3.836	4
14	7	23	19.5	5.342	5
15	8	31	27	7.397	7
16	7	38	34.5	9.452	9
17	20	58	48	13.151	13
18	22	80	69	18.904	19
19	19	99	89.5	24.521	25
20	25	124	111.5	30.548	31
21	33	157	140.5	38.493	38
22	18	175	166	45.479	45
23	35	210	192.5	52.74	53
24	30	240	225	61.644	62
25	24	264	252	69.041	69
26	33	297	280.5	76.849	77
27	13	310	303.5	83.151	83
28	17	327	318.5	87.26	87
29	10	337	332	90.959	91
30	15	352	344.5	94.384	94
31	6	358	355	97.26	97
32	3	361	359.5	98.493	98
33	4	365	363	99.452	99

Điểm Bách phân Test Raven

Raven	F	CF	CFMP	CPMP	PR
2	1	1	0.5	0.137	0
5	2	3	2	0.548	1
6	1	4	3.5	0.959	1
8	1	5	4.5	1.233	1
10	3	8	6.5	1.781	2
11	1	9	8.5	2.329	2
12	1	10	9.5	2.603	3
13	1	11	10.5	2.877	3
15	4	15	13	3.562	4
16	2	17	16	4.384	4
17	7	24	20.5	5.616	6
18	2	26	25	6.849	7
19	5	31	28.5	7.808	8
20	11	42	36.5	10	10
21	5	47	44.5	12.192	12
22	9	56	51.5	14.11	14
23	10	66	61	16.712	17
24	23	89	77.5	21.233	21
25	25	114	101.5	27.808	28
26	16	130	122	33.425	33
27	21	151	140.5	38.493	38
28	23	174	162.5	44.521	45
29	29	203	188.5	51.644	52
30	24	227	215	58.904	59
31	15	242	234.5	64.247	64
32	16	258	250	68.493	68
33	8	266	262	71.781	72
34	9	275	270.5	74.11	74
35	10	285	280	76.712	77
36	11	296	290.5	79.589	80
37	7	303	299.5	82.055	82
38	7	310	306.5	83.973	84
39	11	321	315.5	86.438	86
40	6	327	324	88.767	89
41	8	335	331	90.685	91
42	5	340	337.5	92.466	92
43	7	347	343.5	94.11	94
44	1	348	347.5	95.205	95
45	10	358	353	96.712	97

46	2	360	359	98.356	98
47	3	363	361.5	99.041	99
48	2	365	364	99.726	99

Tính điểm Bách phân trắc nghiệm, Raven nam

TN nam	F	CF	CFMP	CPMP	PR
7	1	1	0.5	0.263	0
8	1	2	1.5	0.789	1
9	1	3	2.5	1.316	1
10	1	4	3.5	1.842	2
12	6	10	7	3.684	4
13	3	13	11.5	6.053	6
14	3	16	14.5	7.632	8
15	5	21	18.5	9.737	10
16	5	26	23.5	12.368	12
17	13	39	32.5	17.105	17
18	13	52	45.5	23.947	24
19	7	59	55.5	29.211	29
20	12	71	65	34.211	34
21	17	88	79.5	41.842	42
22	11	99	93.5	49.211	49
23	16	115	107	56.316	56
24	12	127	121	63.684	64
25	9	136	131.5	69.211	69
26	17	153	144.5	76.053	76
27	9	162	157.5	82.895	83
28	8	170	166	87.368	87
29	5	175	172.5	90.789	91
30	8	183	179	94.211	94
31	2	185	184	96.842	97
32	1	186	185.5	97.632	98
33	4	190	188	98.947	99

Raven nam	F	CF	CFMP	CPMP	PR
2	1	1	0.5	0.263	0

6	1	2	1.5	0.789	1
8	1	3	2.5	1.316	1
10	3	6	4.5	2.368	2
11	1	7	6.5	3.421	3
12	1	8	7.5	3.947	4
16	1	9	8.5	4.474	4
17	5	14	11.5	6.053	6
18	1	15	14.5	7.632	8
19	5	20	17.5	9.211	9
20	4	24	22	11.579	12
21	4	28	26	13.684	14
22	3	31	29.5	15.526	16
23	6	37	34	17.895	18
24	10	47	42	22.105	22
25	12	59	53	27.895	28
26	6	65	62	32.632	33
27	6	71	68	35.789	36
28	16	87	79	41.579	42
29	20	107	97	51.053	51
30	12	119	113	59.474	59
31	6	125	122	64.211	64
32	11	136	130.5	68.684	69
33	5	141	138.5	72.895	73
34	5	146	143.5	75.526	76
35	8	154	150	78.947	79
36	3	157	155.5	81.842	82
37	2	159	158	83.158	83
38	1	160	159.5	83.947	84
39	5	165	162.5	85.526	86
40	4	169	167	87.895	88
41	3	172	170.5	89.737	90
42	4	176	174	91.579	92
43	3	179	177.5	93.421	93
45	5	184	181.5	95.526	96
46	2	186	185	97.368	97
47	3	189	187.5	98.684	99
48	1	190	189.5	99.737	100

Bách phân Trắc nghiệm, Raven nữ

TN nữ	F	CF	CFMP	CPMP	PR
11	1	1	0.5	0.286	0
12	1	2	1.5	0.857	1
13	1	3	2.5	1.429	1
14	4	7	5	2.857	3
15	3	10	8.5	4.857	5
16	2	12	11	6.286	6
17	7	19	15.5	8.857	9
18	9	28	23.5	13.429	13
19	12	40	34	19.429	19
20	13	53	46.5	26.571	27
21	16	69	61	34.857	35
22	7	76	72.5	41.429	41
23	19	95	85.5	48.857	49
24	18	113	104	59.429	59
25	15	128	120.5	68.857	69
26	16	144	136	77.714	78
27	4	148	146	83.429	83
28	9	157	152.5	87.143	87
29	5	162	159.5	91.143	91
30	7	169	165.5	94.571	95
31	4	173	171	97.714	98
32	2	175	174	99.429	99

Raven nữ	F	CF	CFMP	CPMP	PR
5	2	1	0.5	0.286	0
13	1	3	2	1.143	1
15	4	7	5	2.857	3
16	1	8	7.5	4.286	4
17	2	10	9	5.143	5
18	1	11	10.5	6	6
20	7	18	14.5	8.286	8
21	1	19	18.5	10.571	11
22	6	25	22	12.571	13

23	4	29	27	15.429	15
24	13	42	35.5	20.286	20
25	13	55	48.5	27.714	28
26	10	65	60	34.286	34
27	15	80	72.5	41.429	41
28	7	87	83.5	47.714	48
29	9	96	91.5	52.286	52
30	12	108	102	58.286	58
31	9	117	112.5	64.286	64
32	8	125	121	69.143	69
34	4	129	127	72.571	73
35	2	131	130	74.286	74
36	8	139	135	77.143	77
37	5	144	141.5	80.857	81
38	6	150	147	84	84
39	6	156	153	87.429	87
40	2	158	157	89.714	90
41	5	163	160.5	91.714	92
42	1	164	163.5	93.429	93
43	4	168	166	94.857	95
44	1	169	168.5	96.286	96
45	5	174	171.5	98	98
48	1	175	174.5	99.714	100

Bách phân trắc nghiệm Tân Bình

TN	F	CF	CFMP	CPMP	PR
7	1	1	0.5	0.694	1
8	1	2	1.5	2.083	2
9	1	3	2.5	3.472	3
10	1	4	3.5	4.861	5
12	3	7	5.5	7.639	8
14	2	9	8	11.111	11
15	3	12	10.5	14.583	15
16	1	13	12.5	17.361	17
17	5	18	15.5	21.528	22
18	4	22	20	27.778	28
19	7	29	25.5	35.417	35
20	2	31	30	41.667	42
21	8	39	35	48.611	49
22	1	40	39.5	54.861	55
23	7	47	43.5	60.417	60
24	6	53	50	69.444	69
25	3	56	54.5	75.694	76
26	7	63	59.5	82.639	83
27	1	64	63.5	88.194	88
28	3	67	65.5	90.972	91
29	2	69	68	94.444	94
30	1	70	69.5	96.528	97
32	1	71	70.5	97.917	98
33	1	72	71.5	99.306	99

**Bách
phân
Raven
Tân
Bình**

Raven	F	CF	CFMP	CPMP	PR
2	1	1	0.5	0.694	1
5	1	2	1.5	2.083	2
6	1	3	2.5	3.472	3
8	1	4	3.5	4.861	5
10	1	5	4.5	6.25	6
12	1	6	5.5	7.639	8
15	4	10	8	11.111	11
16	2	12	11	15.278	15

17	1	13	12.5	17.361	17
22	4	17	15	20.833	21
23	2	19	18	25	25
24	2	21	20	27.778	28
25	4	25	23	31.944	32
26	2	27	26	36.111	36
27	3	30	28.5	39.583	40
28	6	36	33	45.833	46
29	1	37	36.5	50.694	51
30	4	41	39	54.167	54
31	1	42	41.5	57.639	58
32	2	44	43	59.722	60
33	3	47	45.5	63.194	63
34	1	48	47.5	65.972	66
35	2	50	49	68.056	68
36	4	54	52	72.222	72
38	1	55	54.5	75.694	76
39	2	57	56	77.778	78
40	2	59	58	80.556	81
41	1	60	59.5	82.639	83
42	2	62	61	84.722	85
43	2	64	63	87.5	88
45	4	68	66	91.667	92
46	1	69	68.5	95.139	95
47	2	71	70	97.222	97
48	1	72	71.5	99.306	99

Bách phân trắc nghiệm Tân Đông

TN	F	CF	CFMP	CPMP	PR
12	1	1	0.5	0.833	1
13	1	2	1.5	2.5	3
14	1	3	2.5	4.167	4
15	1	4	3.5	5.833	6
17	5	9	6.5	10.833	11
18	5	14	11.5	19.167	19
19	4	18	16	26.667	27
20	7	25	21.5	35.833	36

21	7	32	28.5	47.5	48
22	3	35	33.5	55.833	56
23	6	41	38	63.333	63
24	3	44	42.5	70.833	71
25	3	47	45.5	75.833	76
26	5	52	49.5	82.5	83
27	1	53	52.5	87.5	88
28	5	58	55.5	92.5	93
29	1	59	58.5	97.5	98
31	1	60	59.5	99.167	99

Bách phân Raven Tân đồng

Raven	F	CF	CFMP	CPMP	PR
17	1	1	0.5	0.833	1
19	4	5	3	5	5
20	4	9	7	11.667	12
21	2	11	10	16.667	17
22	1	12	11.5	19.167	19
23	1	13	12.5	20.833	21
24	6	19	16	26.667	27
25	2	21	20	33.333	33
26	4	25	23	38.333	38
27	6	31	28	46.667	47
28	1	32	31.5	52.5	53
29	8	40	36	60	60
30	5	45	42.5	70.833	71
31	4	49	47	78.333	78
32	5	54	51.5	85.833	86
33	1	55	54.5	90.833	91
35	2	57	56	93.333	93
37	1	58	57.5	95.833	96
38	2	60	59	98.333	98

Bách phân trắc nghiệm Tân Phú

tổng điểm	F	CF	CFMP	CPMP	PR
12	1	1	0.5	0.472	0
13	1	2	1.5	1.415	1
14	1	3	2.5	2.358	2
15	2	5	4	3.774	4
16	1	6	5.5	5.189	5
17	3	9	7.5	7.075	7
18	5	14	11.5	10.849	11
19	2	16	15	14.151	14
20	8	24	20	18.868	19
21	9	33	28.5	26.887	27
22	7	40	36.5	34.434	34
23	9	49	44.5	41.981	42
24	10	59	54	50.943	51
25	10	69	64	60.377	60
26	10	79	74	69.811	70
27	4	83	81	76.415	76
28	6	89	86	81.132	81
29	3	92	90.5	85.377	85
30	7	99	95.5	90.094	90
31	3	102	100.5	94.811	95
32	1	103	102.5	96.698	97
33	3	106	104.5	98.585	99

Bách phân Raven Tân Phú

TN	F	CF	CFMP	CPMP	PR
10	1	1	0.5	0.472	0
17	1	2	1.5	1.415	1
18	1	3	2.5	2.358	2
20	3	6	4.5	4.245	4
21	1	7	6.5	6.132	6
23	5	12	9.5	8.962	9
24	4	16	14	13.208	13
25	8	24	20	18.868	19
26	5	29	26.5	25	25
27	6	35	32	30.189	30
28	6	41	38	35.849	36
29	11	52	46.5	43.868	44
30	9	61	56.5	53.302	53
31	4	65	63	59.434	59
32	6	71	68	64.151	64
33	2	73	72	67.925	68
34	3	76	74.5	70.283	70
35	2	78	77	72.642	73
36	4	82	80	75.472	75
37	5	87	84.5	79.717	80
38	3	90	88.5	83.491	83
39	6	96	93	87.736	88
41	4	100	98	92.453	92
42	2	102	101	95.283	95
43	3	105	103.5	97.642	98
44	1	106	105.5	99.528	100

Bách phân trắc nghiệm Tân Xuân A

TN	F	CF	CFMP	CPMP	PR
13	2	2	1	1.299	1
14	2	4	3	3.896	4
15	2	6	5	6.494	6
16	3	9	7.5	9.74	10
17	2	11	10	12.987	13
18	3	14	12.5	16.234	16
19	2	16	15	19.481	19
20	5	21	18.5	24.026	24
21	8	29	25	32.468	32
22	3	32	30.5	39.61	40
23	9	41	36.5	47.403	47
24	7	48	44.5	57.792	58
25	4	52	50	64.935	65
26	8	60	56	72.727	73
27	5	65	62.5	81.169	81
28	1	66	65.5	85.065	85
29	4	70	68	88.312	88
30	4	74	72	93.506	94
31	2	76	75	97.403	97
32	1	77	76.5	99.351	99

Bách phân Raven Tân xuân A

Raven	F	CF	CFMP	CPMP	PR
5	1	1	0.5	0.649	1
10	1	2	1.5	1.948	2
11	1	3	2.5	3.247	3
13	1	4	3.5	4.545	5
17	4	8	6	7.792	8
18	1	9	8.5	11.039	11
19	1	10	9.5	12.338	12
20	3	13	11.5	14.935	15
22	3	16	14.5	18.831	19

23	2	18	17	22.078	22
24	5	23	20.5	26.623	27
25	8	31	27	35.065	35
27	2	33	32	41.558	42
28	3	36	34.5	44.805	45
29	4	40	38	49.351	49
30	5	45	42.5	55.195	55
31	3	48	46.5	60.39	60
32	1	49	48.5	62.987	63
34	4	53	51	66.234	66
35	3	56	54.5	70.779	71
36	2	58	57	74.026	74
37	1	59	58.5	75.974	76
38	1	60	59.5	77.273	77
39	2	62	61	79.221	79
40	3	65	63.5	82.468	82
42	1	66	65.5	85.065	85
43	2	68	67	87.013	87
45	6	74	71	92.208	92
46	1	75	74.5	96.753	97
47	1	76	75.5	98.052	98
48	1	77	76.5	99.351	99

Bách phân trắc nghiệm Tân Thành A

TN	F	CF	CFMP	CPMP	PR
11	1	1	0.5	1	1
12	2	3	2	4	4
14	1	4	3.5	7	7
16	2	6	5	10	10
17	5	11	8.5	17	17
18	5	16	13.5	27	27
19	4	20	18	36	36
20	3	23	21.5	43	43
21	1	24	23.5	47	47
22	4	28	26	52	52

23	4	32	30	60	60
24	4	36	34	68	68
25	4	40	38	76	76
26	3	43	41.5	83	83
27	2	45	44	88	88
28	2	47	46	92	92
30	3	50	48.5	97	97

Bách phân Raven Tân Thành A

Raven	F	CF	CFMP	CPMP	PR
20	1	1	0.5	1	1
21	2	3	2	4	4
22	1	4	3.5	7	7
24	6	10	7	14	14
25	3	13	11.5	23	23
26	5	18	15.5	31	31
27	4	22	20	40	40
28	7	29	25.5	51	51
29	5	34	31.5	63	63
30	1	35	34.5	69	69
31	3	38	36.5	73	73
32	2	40	39	78	78
33	2	42	41	82	82
34	1	43	42.5	85	85
35	1	44	43.5	87	87
36	1	45	44.5	89	89
39	1	46	45.5	91	91
40	1	47	46.5	93	93
41	3	50	48.5	97	97

BẢNG ĐIỂM BÁCH PHÂN CỦA TỪNG GIA ĐÌNH

*Gia đình trí thức

TNBT	F	CF	CFMP	CPMP	PR
20	5	2	1	1.299	1
21	8	13	7.5	9.74	10
22	3	16	14.5	18.831	19
23	9	25	20.5	26.623	27
24	10	35	30	38.961	39
25	5	40	37.5	48.701	49
26	11	51	45.5	59.091	59
27	3	54	52.5	68.182	68
28	5	59	56.5	73.377	73
29	7	66	62.5	81.169	81
30	7	73	69.5	90.26	90
31	2	75	74	96.104	96
32	1	76	75.5	98.052	98
33	1	77	76.5	99.351	99

Raven	F	CF	CFMP	CPMP	PR
30	5	1	0.5	0.649	1
31	2	7	4	5.195	5
32	3	10	8.5	11.039	11
34	2	12	11	14.286	14
35	7	19	15.5	20.13	20
36	7	26	22.5	29.221	29
37	4	30	28	36.364	36
38	4	34	32	41.558	42
39	8	42	38	49.351	49
40	4	46	44	57.143	57
41	6	52	49	63.636	64
42	2	54	53	68.831	69
43	7	61	57.5	74.675	75
44	1	62	61.5	79.87	80
45	10	72	67	87.013	87
46	2	74	73	94.805	95
47	2	76	75	97.403	97
48	1	77	76.5	99.351	99

***Gia đình công nhân**

TNBT	F	CF	CFMP	CPMP	PR
19	2	2	1	7.143	7
20	2	4	3	21.429	21
22	2	6	5	35.714	36
23	3	9	7.5	53.571	54
25	1	10	9.5	67.857	68
26	3	13	11.5	82.143	82
27	1	14	13.5	96.429	96

Raven	F	CF	CFMP	CPMP	PR
24	2	1	0.5	3.571	4
25	3	5	3	21.429	21
26	2	7	6	42.857	43
27	1	8	7.5	53.571	54
28	2	10	9	64.286	64
30	1	11	10.5	75	75
31	1	12	11.5	82.143	82
33	1	13	12.5	89.286	89
34	1	14	13.5	96.429	96

***Gia đình nông dân**

TNBT	F	CF	CFMP	CPMP	PR
16	3	1	0.5	0.352	0
17	1	4	2.5	1.761	2
18	3	7	5.5	3.873	4
19	1	8	7.5	5.282	5
20	14	22	15	10.563	11
21	12	34	28	19.718	20
22	13	47	40.5	28.521	29
23	14	61	54	38.028	38
24	17	78	69.5	48.944	49
25	16	94	86	60.563	61
26	17	111	102.5	72.183	72
27	5	116	113.5	79.93	80
28	10	126	121	85.211	85
29	2	128	127	89.437	89
30	7	135	131.5	92.606	93
31	3	138	136.5	96.127	96

32	1	139	138.5	97.535	98
33	3	142	140.5	98.944	99

Raven	F	CF	CFMP	CPMP	PR
20	3	1	0.5	0.352	0
22	5	8	4.5	3.169	3
23	6	14	11	7.746	8
24	4	18	16	11.268	11
25	12	30	24	16.901	17
26	11	41	35.5	25	25
27	9	50	45.5	32.042	32
28	11	61	55.5	39.085	39
29	19	80	70.5	49.648	50
30	14	94	87	61.268	61
31	12	106	100	70.423	70
32	7	113	109.5	77.113	77
33	5	118	115.5	81.338	81
34	5	123	120.5	84.859	85
35	3	126	124.5	87.676	88
36	4	130	128	90.141	90
37	1	131	130.5	91.901	92
38	2	133	132	92.958	93
39	3	136	134.5	94.718	95
40	1	137	136.5	96.127	96
41	2	139	138	97.183	97
42	2	141	140	98.592	99
47	1	142	141.5	99.648	100

***Gia đình nghề tự do**

TNBT	F	CF	CFMP	CPMP	PR
7	1	1	0.5	0.379	0
8	1	2	1.5	1.136	1
9	1	3	2.5	1.894	2
10	1	4	3.5	2.652	3

11	1	5	4.5	3.409	3
12	7	12	8.5	6.439	6
13	4	16	14	10.606	11
14	7	23	19.5	14.773	15
15	8	31	27	20.455	20
16	4	35	33	25	25
17	19	54	44.5	33.712	34
18	19	73	63.5	48.106	48
19	16	89	81	61.364	61
20	4	93	91	68.939	69
21	13	106	99.5	75.379	75
23	9	115	110.5	83.712	84
24	3	118	116.5	88.258	88
25	2	120	119	90.152	90
26	2	122	121	91.667	92
27	4	126	124	93.939	94
28	2	128	127	96.212	96
29	1	129	128.5	97.348	97
30	1	130	129.5	98.106	98
31	1	131	130.5	98.864	99
32	1	132	131.5	99.621	100

Raven	F	CF	CFMP	CPMP	PR
2	1	1	0.5	0.379	0
5	2	3	2	1.515	2
6	1	4	3.5	2.652	3
8	1	5	4.5	3.409	3
10	3	8	6.5	4.924	5
11	1	9	8.5	6.439	6
12	1	10	9.5	7.197	7
13	1	11	10.5	7.955	8
15	4	15	13	9.848	10
16	2	17	16	12.121	12
17	7	24	20.5	15.53	16
18	2	26	25	18.939	19

19	5	31	28.5	21.591	22
20	8	39	35	26.515	27
21	5	44	41.5	31.439	31
22	4	48	46	34.848	35
23	4	52	50	37.879	38
24	17	69	60.5	45.833	46
25	10	79	74	56.061	56
26	3	82	80.5	60.985	61
27	11	93	87.5	66.288	66
28	10	103	98	74.242	74
29	10	113	108	81.818	82
30	4	117	115	87.121	87
32	6	123	120	90.909	91
33	2	125	124	93.939	94
34	1	126	125.5	95.076	95
37	2	128	127	96.212	96
38	1	129	128.5	97.348	97
40	1	130	129.5	98.106	98
42	1	131	130.5	98.864	99
48	1	132	131.5	99.621	100

PHỤ LỤC 6

BẢNG KIỂM NGHIỆM T

Tìm sự tương quan giữa TNBT và test Raven

1. Biến số: Điểm TBTN và test Raven
2. Dân số: học sinh TH lớp 5 tại thị xã Đồng Xoài.
3. Cỡ mẫu: 365
4. $H_0: \rho = 0$ (không có tương quan)

$H_1: \rho \neq 0$ (có tương quan)

5. Mức ý nghĩa $\alpha = 0,05$
6. $df = N - 2 = 365 - 2 = 363$

$$|t|_{th} = 1,960$$

7. Dữ kiện của mẫu
8. Phân tích thống kê

$$t_{qs} = \frac{0,4113}{\sqrt{\frac{1 - 0,4113^2}{363}}} = 8,75$$

$\rightarrow t_{qs} > t_{th} \rightarrow$ bác bỏ H_0

\Rightarrow Có sự tương quan ý nghĩa giữa TNBT và test Raven.

PHỤ LỤC 7

BẢNG KIỂM NGHIỆM r

**CRITICAL VALUES OF THE PEARSON PRODUCT – MOMENT CORRELATION
COEFFICIENT, r**

	Level of significance for a directional (one-tailed) test				
	.05	.025	.01	.005	.0005
	Level of significance for a nondirectional (two-tailed) test				
	.10	.05	.02	.01	.001
1	.9877	.9969	.9995	.9999	1.0000
2	.9000	.9500	.9800	.9900	.9990
3	.8054	.8783	.9343	.9587	.9912
4	.7293	.8114	.8822	.9172	.9741
5	.6694	.7545	.8329	.8745	.9507
6	.6215	.7067	.7887	.8343	.9249
7	.5822	.6664	.7498	.7977	.8982
8	.5494	.6319	.7155	.7646	.8721
9	.5214	.6021	.6851	.7348	.8471
10	.4973	.5760	.6581	.7079	.8233
11	.4762	.5529	.6339	.6835	.8010
12	.4575	.5324	.6120	.6614	.7800
13	.4409	.5139	.5923	.6411	.7603
14	.4259	.4973	.5742	.6226	.7420
15	.4124	.4821	.5577	.6055	.7246
16	.4000	.4683	.5425	.5897	.7084
17	.3887	.4555	.5285	.5751	.6932
18	.3783	.4438	.5155	.5614	.6787
19	.3687	.4329	.5034	.5487	.6652
20	.3598	.4227	.4921	.5368	.6524
25	.3233	.3809	.4451	.4869	.5974
30	.2960	.3494	.4093	.4487	.5541
35	.2746	.3246	.3810	.4182	.5189
40	.2573	.3044	.3578	.3932	.4896
45	.2428	.2875	.3384	.3721	.4648
50	.2306	.2732	.3218	.3541	.4433
60	.2108	.2500	.2948	.3248	.4078
70	.1954	.2319	.2737	.3017	.3799
80	.1829	.2172	.2565	.2830	.3568
90	.1726	.2050	.2422	.2673	.3375
100	.1638	.1946	.2301	.2540	.3211

PHỤ LỤC 8

CÁC PHÉP TÍNH SỬ DỤNG TRONG ĐỀ TÀI

-Tính hệ số tin cậy (theo công thức Kuder Richardson cơ bản) và sai số tiêu chuẩn của đo lường.

-Tính độ khó, độ khó vừa phải của bài trắc nghiệm, độ phân cách (theo các tài liệu trắc nghiệm phổ biến trong nước).

-Tính độ khó (tỉ lệ người làm bài đúng) và độ phân cách từng câu (dùng công thức hệ số tương quan điểm nhị phân) trên toàn thể mẫu.

-Tính hệ số tương quan giữa 2 trắc nghiệm: Test Raven và TNBT (dùng hệ số tương quan Pearson).

-Tính thứ hạng bách phân của điểm 2 trắc nghiệm: Test Raven và TNBT. Sau đó xếp loại trí tuệ theo thang trí tuệ của Raven.

-Dùng kiểm nghiệm F để tính sự tương quan giữa các trường, giữa nam và nữ.