

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



ĐINH THỊ HOA

**NGHIÊN CỨU ÁP DỤNG THANG ZIMMERMAN
TRONG SÀNG LỌC RỐI LOẠN NGÔN NGỮ
Ở TRẺ EM NÓI TIẾNG VIỆT TỪ 1 ĐẾN 6 TUỔI**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI - 2019

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



ĐINH THỊ HOA

**NGHIÊN CỨU ÁP DỤNG THANG ZIMMERMAN
TRONG SÀNG LỌC RỐI LOẠN NGÔN NGỮ
Ở TRẺ EM NÓI TIẾNG VIỆT TỪ 1 ĐẾN 6 TUỔI**

Chuyên ngành: Phục hồi chức năng

Mã số: 62720165

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. VŨ THỊ BÍCH HẠNH
2. TS. HOÀNG CAO CƯƠNG

HÀ NỘI - 2019

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Đinh Thị Hoa, nghiên cứu sinh khóa 33, Trường Đại học Y Hà Nội, chuyên ngành Phục hồi chức năng, xin cam đoan:

1. Đây là luận án do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của hai thầy cô:

1. PGS. TS Vũ Thị Bích Hạnh

2. TS Hoàng Cao Cương

2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.

3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực và khách quan, đã được xác nhận và chấp thuận của cơ sở nơi nghiên cứu. Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về những cam kết này.

Hà Nội, ngày 1 tháng 1 năm 2020

Người viết cam đoan

Đinh Thị Hoa

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Nguyên nghĩa Tiếng Việt	Nguyên nghĩa Tiếng Anh
ASHA	Hiệp hội Lời nói- Ngôn ngữ- Thính học Hoa Kỳ	American speech language hearing assoiation
ASQ	Bộ câu hỏi sàng lọc phát triển của trẻ em theo tuổi và giai đoạn	Ages and Stages Questionnaires
BN	Bệnh nhân	Patient
CI	Khoảng tin cậy	Confidence interval
cs	Cộng sự	Partner
DSM	Hệ thống Chẩn đoán và thống kê các rối loạn tâm thần	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
KTV	Kỹ thuật viên	Technican
NC	Nghiên cứu	Research
NCS	Nghiên cứu sinh	PhD candidate
NN	Ngôn ngữ	Language
NNTN	Ngôn ngữ tiếp nhận	Receptive Language
NNĐĐ	Ngôn ngữ diễn đạt	Expressive Language
NST	Nhiễm sắc thể	Chromosome
OR	Tỷ suất chênh	Odd ratio
PHCN	Phục hồi chức năng	Rehabilitation
PTTH	Phổ thông trung học	High school
RLNN	Rối loạn ngôn ngữ	Language disorders
ROC	Đường cong	Receiver Operating Characteristic
PLS	Thang đánh giá ngôn ngữ tiền học đường	Preschool language scale
TB	Trung bình	Mean
WHO	Tổ chức Y tế Thế Giới	World Health Orgnization

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
Chương 1	3
TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. TỔNG QUAN VỀ NGÔN NGỮ VÀ RỐI LOẠN NGÔN NGỮ Ở TRẺ EM... 3	
1.1.1. Ngôn ngữ và ngôn ngữ học	3
1.1.2. Tiếng Việt	8
1.1.3. Lịch sử về bệnh Rối loạn ngôn ngữ.....	18
1.1.4. Các khái niệm và thuật ngữ	19
1.2. TỔNG QUAN VỀ CÁC THANG ĐÁNH GIÁ NGÔN NGỮ..... 22	
1.2.1. Một số thang đánh giá lĩnh vực ngôn ngữ ở trẻ em.....	22
1.2.2. Thang đánh giá ngôn ngữ Zimmerman	26
1.3. TỔNG QUAN VỀ QUY TRÌNH CHUẨN HÓA THANG CÔNG CỤ	28
1.3.1. Quá trình chuyển ngữ và hoàn thiện thang đo	28
1.3.2. Các nguyên tắc cơ bản của quá trình chuẩn hóa thang đo.....	29
1.4. TỔNG QUAN SÀNG LỌC RỐI LOẠN NGÔN NGỮ Ở TRẺ EM..... 32	
1.4.1. Khái niệm	32
1.4.2. Một số công cụ sàng lọc phát triển ở trẻ em.....	32
1.4.3 Tổng quan về một số dạng rối loạn ngôn ngữ thường gặp.....	34
1.4.4. Nguyên nhân và một số yếu tố nguy cơ liên quan.	38
1.4.5. Các nghiên cứu liên quan.....	43
Chương 2	47
ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	47
2.1. Đối tượng nghiên cứu	47
2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu	48
2.3. Phương pháp nghiên cứu	49
2.3.1. Thiết kế nghiên cứu.....	49
2.3.2. Cỡ mẫu	49
2.3.3. Phương tiện và các kỹ thuật thu thập thông tin.....	52

2.4. Xử lý số liệu.....	63
2.5. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu.....	65
Chương 3	68
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	68
3.1. Điều chỉnh thang đánh giá ngôn ngữ Zimmerman cho trẻ em nói tiếng Việt từ 1 đến 6 tuổi năm 2017.	68
3.1.1. Kết quả quá trình chuyển ngữ thang Zimmerman.	68
3.1.2. Tính giá trị và độ tin cậy của thang Zimmerman.....	72
3.1.3. Phân tích điểm số thang Zimmerman của đối tượng nghiên cứu.....	76
3.1.4. Tỷ lệ RLNN và một số đặc điểm liên quan của trẻ	79
3.2 Mô tả kết quả sàng lọc rối loạn ngôn ngữ và một số yếu tố liên quan ở trẻ em từ 1 đến 6 tuổi tại cộng đồng tỉnh Hải Dương năm 2017-2018.....	88
3.2.1 Tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ của trẻ trong nghiên cứu	88
3.2.2. Mô tả một số yếu tố nguy cơ liên quan đến RLNN	93
Chương 4	102
BÀN LUẬN.....	102
4.1. Phương pháp nghiên cứu	102
4.2. Điều chỉnh thang đánh giá ngôn ngữ Zimmerman cho trẻ em nói tiếng Việt năm 2017 tại bệnh viện Nhi Hải Dương.....	107
4.3. Mô tả kết quả sàng lọc rối loạn ngôn ngữ và một số yếu tố nguy cơ liên quan ở trẻ em từ 1 đến 6 tuổi tại cộng đồng tỉnh Hải Dương năm 2017-2018.....	117
KẾT LUẬN	132
KIẾN NGHỊ.....	133

CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN

ÁN ĐÃ CÔNG BỐ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

PHỤ LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, ở Việt Nam cũng như các nước trên thế giới, tỷ lệ trẻ em có khiếm khuyết về tâm thần, trí tuệ, ngôn ngữ có xu hướng gia tăng. Các khiếm khuyết này không chỉ ảnh hưởng đến quá trình phát triển chung của trẻ mà còn góp phần làm gia tăng tỷ lệ trẻ khuyết tật vĩnh viễn. Ở một số nước phát triển, việc sàng lọc và chẩn đoán sớm các rối loạn ngôn ngữ được thực hiện thường quy nhằm phát hiện những trẻ có chậm và rối loạn ngôn ngữ từ rất sớm. Tại Việt Nam, công tác sàng lọc rối loạn ngôn ngữ ở trẻ em vẫn chưa được chú ý và quan tâm đúng mức.

Phát hiện sớm khuyết tật ở trẻ em có tầm quan trọng đặc biệt vì trong quá trình phát triển của con người giai đoạn từ 0 đến 6 tuổi đóng vai trò vô cùng quan trọng. Đó là thời kỳ phát triển mạnh mẽ nhất cả về thể chất, tinh thần và liên quan đặc biệt đến quá trình phát triển ngôn ngữ [1]. Vì vậy phát hiện sớm rối loạn ngôn ngữ giúp có kế hoạch can thiệp sớm, phù hợp cho trẻ có ý nghĩa vô cùng lớn.

Tại Hoa Kỳ, theo nghiên cứu của tác giả Black (2012) có gần 8% trẻ độ tuổi từ 3 đến 17 tuổi có rối loạn về ngôn ngữ, trong đó có 55% trẻ được điều trị [2]. Tại Việt Nam (2013) theo ước tính thống kê có khoảng 1,3 triệu trẻ khuyết tật, trong đó tỉ lệ trẻ khuyết tật trí tuệ 27%; khuyết tật ngôn ngữ 19%; khiếm thính 12,43% [3]. Hiện vẫn chưa có số liệu thống kê cụ thể về các tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ và tỷ lệ trẻ được điều trị. Năm 2016, nghiên cứu của tác giả Eitel và cộng sự đã công bố kết quả khảo sát về thực trạng và nhu cầu trị liệu ngôn ngữ, nghiên cứu ước tính có khoảng 3,5 triệu người Việt Nam có vấn đề về giao tiếp, lời nói, ngôn ngữ và nhận thức [4]. Vì vậy các chương trình sàng lọc phát hiện sớm và phục hồi các bệnh lý ngôn ngữ được đặt ra là một đòi hỏi khách quan, một nhu cầu cấp thiết đối với chuyên ngành.

Hiện nay ở Hoa Kỳ đang áp dụng khoảng vài chục thang đánh giá phát triển ngôn ngữ cho trẻ em. Mỗi thang tập trung vào đánh giá một số lĩnh vực của ngôn ngữ nhất định. Khoảng mười năm, các phiên bản của thang đo sẽ được xem xét, chỉnh sửa và thay mới. Thang Preschool Language Scale -5 công bố năm 2011 bởi

tác giả Ira Lee Zimmerman và hai cộng sự. Thang đang được sử dụng phổ biến tại Hoa Kỳ do tính cập nhật và phổ quát. Mục tiêu của thang là sàng lọc và xác định trẻ bị chậm và rối loạn phát triển ngôn ngữ độ tuổi từ 0 đến 8 tuổi.

Tại Việt Nam hiện nay, việc chuyển ngữ và áp dụng vào thực tiễn lâm sàng một bộ công cụ đánh giá ngôn ngữ ở nhiều độ tuổi là rất phức tạp và cho đến bây giờ hầu như chưa có bất kỳ một thang đánh giá ngôn ngữ nào được chuẩn hóa. Hầu hết các bộ công cụ hiện nay đều chuyển ngữ nguyên gốc, không có điều chỉnh và không có nghiên cứu kiểm định. Chưa có nghiên cứu nào xây dựng hoặc chuẩn hóa một bộ công cụ giúp sàng lọc và chẩn đoán xác định rối loạn ngôn ngữ. Thêm nữa, trong lĩnh vực ngôn ngữ trị liệu vẫn còn nhiều khoảng trống trong chẩn đoán, điều trị và nghiên cứu. Chúng tôi đã xem xét về khả năng phù hợp, độ tin cậy nên đã lựa chọn thang đánh giá ngôn ngữ tiền học đường phiên bản thứ 5 (Preschool Language Scale - 5) của Zimmerman để nghiên cứu việt hóa và áp dụng vào sàng lọc rối loạn ngôn ngữ tại cộng đồng. Do vậy chúng tôi thực hiện đề tài: “*Nghiên cứu áp dụng thang Zimmerman trong sàng lọc rối loạn ngôn ngữ ở trẻ em nói tiếng Việt từ 1 đến 6 tuổi.*” với 2 mục tiêu:

1. Điều chỉnh thang đánh giá ngôn ngữ Zimmerman cho trẻ em nói tiếng Việt từ 1 đến 6 tuổi năm 2017.

2. Mô tả kết quả sàng lọc rối loạn ngôn ngữ và một số yếu tố liên quan ở trẻ em từ 1 đến 6 tuổi tại cộng đồng tỉnh Hải Dương năm 2017-2018.

Chương 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. TỔNG QUAN VỀ NGÔN NGỮ VÀ RỐI LOẠN NGÔN NGỮ Ở TRẺ EM

1.1.1. Ngôn ngữ và ngôn ngữ học

1.1.1.1. Vai trò của ngôn ngữ trong xã hội loài người

Lao động và ngôn ngữ và là hai nhân tố trực tiếp thúc đẩy quá trình tiến hóa nhân loại. Nhờ nó, con người đã tách ra khỏi thế giới loài vật. Lao động làm con người chủ động hơn trong cuộc sống. Con người không còn bị động, phụ thuộc vào thiên nhiên. Lao động giúp họ tự sáng tạo ra đời sống vật chất và tinh thần của chính mình. Ngôn ngữ được nảy sinh trong quá trình tương tác của con người trong lao động. Qua ngôn ngữ, con người biết hợp sức để giải quyết hàng loạt công việc mà sức một cá nhân không thể vượt qua. Nhờ ngôn ngữ, con người biết phân công nhau trong lao động, trong phân phối sản phẩm sau lao động và quan trọng là biết tận dụng các kinh nghiệm của người khác, của thế hệ đi trước trong giải quyết các công việc. Vì vậy, nhờ lao động và ngôn ngữ, xã hội đã được hình thành. Bắt đầu từ các cộng đồng nói năng mang tính huyết thống tiến dần đến những cộng đồng mang tính lãnh thổ và cuối cùng tới dân tộc và quốc gia.

Trải qua hàng triệu năm tiến hóa, ngôn ngữ vẫn đi cùng con người bởi vì nó là phương tiện giao tiếp không thể thay thế được. Nó là phương tiện giao tiếp đáp ứng được mọi nhu cầu khác nhau của xã hội. Theo tác giả G. Brown và G.Yule, ngôn ngữ có hai chức năng chính là liên giao (transactional) và liên nhân (interactional). Chức năng liên giao cho phép người nói và người nghe truyền tải và tiếp nhận thông tin. Người ta giao dịch được với nhau trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội. Nhờ đó, “con người tận dụng được kiến thức của người đi trước và kiến thức của những người thuộc nền văn hóa khác”. Tuy nhiên, “thực sự thì ai cũng biết rằng mối quan hệ hàng ngày của con người phần lớn được mô tả qua việc sử dụng ngôn ngữ có tính liên nhân hơn là liên giao”. Chức năng liên nhân cho phép người giao tiếp chia sẻ quan điểm, tình cảm, thái độ. Nhờ chức năng này, các thành

viên trong cùng một cộng đồng có cơ sở cố kết lại, hợp thành một khối với những ràng buộc nhất định với nhau. Nói cách khác, chức năng liên giao bộc lộ chủ yếu qua công việc còn chức năng liên nhân chủ yếu trong quan hệ tình cảm, ý thức và thái độ.

Trong lịch sử, nhiều phương tiện giao tiếp phi ngôn ngữ đã được tận dụng. Chẳng hạn như hệ thống tín hiệu đèn đường, hệ thống kí hiệu toán học, hóa học... Những phương tiện này rất hữu ích trong đời sống. Chẳng hạn như hệ thống tín hiệu đèn đường giúp các phương tiện giao thông lưu thông hiệu quả, hệ thống kí hiệu toán học, hóa học làm các diễn đạt khoa học trở nên sáng rõ, không bị mơ hồ, và khúc chiết hơn so với sử dụng ngôn ngữ đời thường. Tuy nhiên, những phương tiện này chỉ đắc dụng khi được dùng đúng lúc, đúng chỗ. Ngoài những phạm vi đó, chúng không còn tác dụng. Chẳng hạn, không thể dùng các hệ thống này cho những giao tiếp về tình cảm hay những chia sẻ về quan điểm cuộc sống, xã hội. Mặt khác, mặc dù chúng là những hệ thống đơn giản, nhưng lại rất kén người dùng. Để dùng được hệ thống toán học, hóa học, người dùng phải có chuyên môn về các ngành khoa học này; để dùng được hệ thống tín hiệu đèn đường, người dùng phải có những kiến thức tối thiểu về trật tự đô thị... Ngược lại, những vấn đề về “chuyên môn hẹp” này, nếu không dùng các phương tiện giao tiếp đặc thù, người ta vẫn có thể dùng ngôn ngữ để diễn đạt một cách trọn vẹn. Chính vì vậy, ngôn ngữ là phương tiện giao tiếp vạn năng và không một hệ thống phương tiện nào có thể thay thế được, dù xã hội đã có nhiều bước tiến khổng lồ cả về trình độ nhận thức lẫn cơ sở vật chất so với thuở hồng hoang.

Ngay từ đầu thế kỷ hai mươi, F. de Saussure, ông tổ ngôn ngữ học hiện đại, trong cuốn “Giáo trình ngôn ngữ học đại cương”, đã từng quan niệm “Về phương diện tâm lý, nếu trừu tượng hóa sự thể hiện ra bằng từ ngữ, tư duy của chúng ta chỉ là một khối vô hình thù và không tách bạch. Các nhà triết học và các nhà ngôn ngữ học xưa nay vẫn đồng ý với nhau mà thừa nhận rằng nếu không có sự hỗ trợ của các tín hiệu, thì chúng ta sẽ không thể nào phân biệt được hai ý một cách rõ ràng và nhất quán. Xét bản thân nó, tư duy cũng tựa hồ như một đám tinh vân, trong đó

không có gì được phân giới một cách tất nhiên. Không làm gì có những ý niệm được xác lập từ trước, và không có gì tách bạch, trước khi ngôn ngữ xuất hiện.... Tư duy vốn hỗn mang tự bản chất nó, buộc lòng phải trở thành chính xác trong khi được phân định ra”. Trong quan hệ này: ngôn ngữ chính là hình thức để tư duy tồn tại. Ngôn ngữ góp phần cố định hóa tư duy, giúp tư duy được phân định và phát triển. Ngôn ngữ chính là hiện thực trực tiếp của tư duy.

Tóm lại, ngôn ngữ là yếu tố quan trọng đối với sự phát triển loài người. Nó mang hai chức năng quan trọng đối với đời sống nhân loại: *phương tiện giao tiếp vạn năng và là hình thức tồn tại duy nhất của tư duy con người* [5][6][7][8][9][10].

1.1.1.2. Đặc điểm của cấu trúc ngôn ngữ

Sở dĩ ngôn ngữ hoàn thành xuất sắc được cả hai nhiệm vụ trên là vì nó có những đặc điểm về mặt cấu trúc khác hẳn các hệ thống tín hiệu khác. Cụ thể là:

a. Ngôn ngữ được tổ chức theo nguyên lý tín hiệu học. Các đơn vị cơ bản của ngôn ngữ như từ, đơn vị cấu tạo từ, cụm từ, câu đều là những đơn vị tín hiệu hai mặt. Mỗi từ có mặt vật chất là âm thanh/ chữ viết (được gọi là cái biểu hiện). Mặt biểu hiện này song hành cùng mặt được biểu hiện là nội dung ý nghĩa của từ. Hai mặt gắn chặt với nhau như “hai mặt của tờ giấy”, không thể tách mặt này mà không phương hại tới mặt kia. Tương tự như vậy, mỗi đơn vị cấu tạo từ, mỗi cụm từ, mỗi câu đều được cấu trúc theo hai mặt cái biểu hiện/ cái được biểu hiện. Mặc dù gắn chặt với nhau như vậy, nhưng mối liên hệ giữa hai mặt là vô đoán, không có lý do tự nhiên. Ví dụ “*nhà*” là một từ trong tiếng Việt có hai mặt biểu hiện và được biểu hiện, nhưng không ai biết tại sao người Việt lại gọi “cái công trình xây dựng dùng để ở” ấy là gọi là “cái nhà”, trong khi ở cộng đồng nói tiếng Anh lại gọi là “*house*” còn cộng đồng nói tiếng Pháp lại là “*maison*” còn người Tày, Nùng lại gọi là “*rưon*”... Nhờ đặc điểm vô đoán này mà hệ thống tín hiệu ngôn ngữ có thể có khả năng sinh sản vô hạn độ, luôn đáp ứng được nhu cầu đặt tên gọi mới cho sự vật và hiện tượng mới theo kịp với đà phát triển của xã hội.

b. Khác với các hệ thống tín hiệu trong thế giới tự nhiên như quỹ đạo bay, góc bay của loài ong dùng để thông tin nơi cần tập kết kiếm mật, hoặc các triệu

chúng báo hiệu bệnh tật ở con người, ngôn ngữ là một hệ thống phân lập: các tín hiệu luôn tách rời nhau trong từng thông điệp. Không thể có tình trạng chỉ $\frac{1}{2}$ hay $\frac{1}{3}$ tín hiệu hiện diện trong một thông điệp. Từng tín hiệu khi hoạt động nhất thiết phải lộ ra trọn vẹn bên cạnh các tín hiệu khác. Tính nguyên khối này giúp ngôn ngữ tránh được những tình trạng nhập nhằng, mơ hồ trong thực tế giao tiếp.

c. Khác với hệ thống tín hiệu đèn đường, đơn giản chỉ là sự đối lập ba màu với ba thông điệp rõ ràng, hệ thống ngôn ngữ được cấu trúc theo đa tầng. Các nhà ngôn ngữ học cho rằng ngôn ngữ là một hệ thống chứa các hệ thống con. Mỗi hệ thống con lại chứa các hệ thống nhỏ hơn nữa. Cụ thể là ngôn ngữ được cấu trúc theo ba cấp độ từ thấp tới cao: i) cấp độ ngữ âm học; ii) cấp độ từ pháp học; và iii) cấp độ cú pháp học. Trong đó, cấp độ ngữ âm học là cấp độ thấp nhất, bao gồm các yếu tố âm thanh của một ngôn ngữ. Mỗi yếu tố của cấp độ này đơn giản chỉ là đơn vị tín hiệu một mặt, vì không chứa mặt được biểu hiện. Hai cấp độ còn lại mới là các cấp độ có các đơn vị tín hiệu điển hình: mỗi yếu tố đều mang hai mặt biểu hiện và được biểu hiện.

Ba cấp độ cấu trúc này được chồng xếp lên nhau, cấp độ dưới là cơ sở vật chất cho cấp độ bên trên. Ngược lại cấp độ trên làm môi trường hoạt động cho cấp độ bên dưới. Chúng dựa vào nhau mà tồn tại, nên chúng liên kết với nhau khăng khít. Ví dụ cấp độ ngữ âm học bao gồm các yếu tố âm thanh chính là cơ sở vật chất cho cái biểu hiện của các yếu tố cấu tạo từ và từ. Ngược lại cấp độ từ pháp lại là môi trường hoạt động của các yếu tố âm thanh: nhờ sự phân biệt được các vô từ khác nhau mà các yếu tố âm thanh một ngôn ngữ mới có cơ sở để tồn tại, tạo nên được hệ thống âm vị một ngôn ngữ. Đến lượt nó, từ ở cấp độ từ pháp học lại là mặt vật chất của cụm từ và câu ở cấp độ cao hơn: cấp độ cú pháp học...

Chính nhờ cấu tạo theo đa tầng nên ngôn ngữ là hệ thống tối ưu và tinh giản nhất trong số các hệ thống mà con người từng biết cho đến nay. Dựa trên khoảng dăm chục các yếu tố âm thanh, tiếng Việt có thể tạo nên trên 6000 yếu tố cấu tạo từ khác nhau. Các yếu tố cấu tạo từ này lại gắn kết lại tạo nên hàng chục triệu từ khác nhau. Và cuối cùng từ các từ này có thể tạo nên vô hạn các câu mà chúng ta đang

dùng hàng ngày.

d. Các yếu tố ngôn ngữ quan hệ với nhau theo hai trục: tuyến tính và đối vị. Khác với các động tác vũ điệu ở diễn viên có thể đồng thời thực hiện cùng lúc, các tín hiệu ngôn ngữ bộc lộ ra theo thứ tự thời gian, tín hiệu này kết thúc mới sang tín hiệu khác. Đó là mối quan hệ theo thời gian, hay còn gọi là quan hệ tuyến tính của các tín hiệu ngôn ngữ. Chẳng hạn như trong một câu, thường chủ ngữ được thể hiện trước rồi mới đến vị ngữ rồi sau đó mới đến bổ ngữ; trong một âm tiết, các âm cũng theo trật tự: âm đầu - âm đệm - âm chính rồi mới đến âm cuối....Mối quan hệ tuyến tính giúp ngôn ngữ tạo ra được các thông điệp dùng trong giao tiếp. Ngoài quan hệ tuyến tính, giữa các yếu tố ngôn ngữ còn được tập hợp theo quan hệ dọc hay quan hệ đối vị: Các yếu tố cùng đặc điểm được sắp xếp trên cùng một hệ dọc, tạo nên các nhóm có cùng đặc điểm ngữ âm/ từ pháp/ cú pháp như nhau. Chúng có thể thay thế nhau trong thông điệp nhưng không thể cùng xuất hiện trong một thông điệp. Ví dụ, tập hợp những từ cùng chỉ sự vật, hiện tượng tạo nên nhóm danh từ, trong khi những từ chỉ đặc điểm tính chất màu sắc lại nằm trong nhóm tính từ, những từ chỉ hành động nằm trong nhóm động từ. Ba từ loại này là những hệ dọc của từ xếp theo đặc điểm từ vựng – ngữ pháp. Mỗi từ từ 3 nhóm có thể được rút ra để cấu tạo nên một câu trong sơ đồ chủ ngữ - vị ngữ, nhưng không thể đặt cả 3 từ cùng trong một nhóm vào một câu được.

Chính nhờ hai mối quan hệ đặc trưng này mà hệ thống ngôn ngữ khác với nhiều hệ thống khác có trong thực tế. Do hai quan hệ này mà mặc dù hệ thống ngôn ngữ rất phức tạp và đa chiều nhưng người ta vẫn có thể kiểm soát và phát biểu được thành các quy tắc ngữ pháp được.

e. Trong khi hệ thống tín hiệu đèn đường, kí hiệu toán học, hóa học để đảm bảo tính chính xác, chúng luôn là những hệ thống đơn trị, nghĩa là luôn tương ứng một – đối - một giữa cái biểu hiện và cái được biểu hiện, thì hệ thống ngôn ngữ lại là hệ thống đa trị. Một cái biểu hiện có thể tương ứng với nhiều cái được biểu hiện, ví dụ như một từ chứa nhiều nghĩa khác nhau (từ đa nghĩa hoặc từ đồng âm). Ngược lại một cái được biểu hiện tương ứng với nhiều cái biểu hiện khác nhau, ví dụ như

từ đồng nghĩa. Đây là đặc điểm giúp cho ngôn ngữ trở nên một phương tiện giao tiếp linh hoạt và thích ứng được với nhiều hoàn cảnh giao tiếp khác nhau. Đặc điểm có được còn là do sự quyết định của hoàn cảnh cụ thể của yếu tố ngôn ngữ trong giao tiếp: yếu tố ngôn ngữ nào càng được dùng nhiều thì sự biến đổi cả về hình thức và nội dung càng dễ xảy ra, càng dễ dẫn đến đa trị. Đa trị không làm hạn chế khả năng sử dụng ngôn ngữ mà càng làm ngôn ngữ thêm giàu có và phong phú.

f. Do nảy sinh từ nhu cầu trao đổi tình cảm giữa người và người nên ngôn ngữ là phương tiện giao tiếp có hệ thống từ ngữ và phương tiện diễn đạt giàu có về các sắc thái biểu cảm khác nhau. Đặc điểm này giúp cho ngôn ngữ luôn gắn bó với đời sống nhân loại và không thể có phương tiện nào thay thế được nó trong suốt triệu năm qua [5][6][7][9][10].

1.1.1.3. Ngôn ngữ học

Ngay từ thời cổ đại, ngôn ngữ đã là đối tượng của khoa học. Xuất phát từ nhu cầu thực tế lúc bấy giờ, người ta tập trung nghiên cứu các đặc điểm ngôn ngữ trên văn bản. Bộ môn phát triển nhất là ngữ pháp dịch. Các đặc điểm từ loại và sự sắp xếp từ ngữ thành câu được khảo sát khá kỹ lưỡng. Những sự khác biệt giữa các ngôn ngữ trong khi chuyển dịch các đoạn văn được chú trọng đặc biệt. Tuy nhiên chỉ bắt đầu từ thế kỷ hai mươi, khi chủ nghĩa cấu trúc thịnh hành thì nhiều vấn đề cốt lõi của ngôn ngữ học mới được đặt ra. Chẳng hạn như sự phân biệt giữa ngôn ngữ và lời nói, đồng đại và lịch đại, ngôn ngữ học ngoại tại và ngôn ngữ học nội tại, quan hệ tuyến tính và quan hệ liên tưởng (đối vị). Sự phát hiện ra bản chất tín hiệu của hệ thống ngôn ngữ cùng các đặc điểm cấu trúc của nó đã tạo nên cuộc cách mạng lớn trong nghiên cứu ngôn ngữ học. Vào giữa những năm của thế kỷ hai mươi, trào lưu tạo sinh luận rồi chức năng luận và gần đây là tri nhận luận đã dần thay thế cách tiếp cận của chủ nghĩa cấu trúc. Mỗi một trào lưu đều mang đến những điểm mới lạ và góp phần thay đổi nhận thức của chúng ta đối với phương tiện giao tiếp vạn năng này [5][6][7][9][10].

1.1.2. Tiếng Việt

1.1.2.1. Các loại hình ngôn ngữ

Thế giới có tới hơn 6000 ngôn ngữ. Các nhà ngôn ngữ học chia chúng ra 4 loại hình chính là ngôn ngữ tổng hợp tính, ngôn ngữ chấp dính, ngôn ngữ hòa kết và ngôn ngữ đơn lập. Mỗi một loại hình đều có những đặc điểm riêng về hệ thống ngữ pháp và phương tiện ngữ pháp. Các tiếng Anh, Pháp, Nga ... thuộc loại hình tổng hợp vì các ý nghĩa ngữ pháp được bộc lộ ra ngay trong nội bộ của từ thông qua hệ thống biến tố. Các ngôn ngữ Ả Rập, Thổ Nhĩ Kỳ, Hungari, Phần Lan ... thuộc ngôn ngữ chấp dính. Ở các ngôn ngữ này, mỗi một biến tố chỉ chuyên được dùng thể hiện một ý nghĩa ngữ pháp. Các biến tố được chấp dính lại, xâu chuỗi, gắn trực tiếp vào gốc từ để thể hiện ý nghĩa ngữ pháp. Các ngôn ngữ thổ dân châu Úc, thổ dân da đỏ, thổ dân Đông bắc Liên Xô cũ có ngôn ngữ hòa kết. Ở các ngôn ngữ này một hình thức ngữ pháp thể hiện nhiều ý nghĩa ngữ pháp khác nhau và ranh giới giữa từ, cụm từ và câu rất khó phân định. Do vậy, đôi khi người ta còn gọi chúng là các ngôn ngữ đa tổng hợp tính. Các ngôn ngữ Việt, Hán, Tày, Nùng... được xếp vào loại hình đơn lập. Ở các ngôn ngữ này việc thể hiện ý nghĩa ngữ pháp nằm bên ngoài từ. Ba phương tiện ngữ pháp chính của chúng là dùng trật tự từ, hư từ và ngữ điệu [7][8][11][12][13].

1.1.2.2. Đặc điểm tiếng Việt

Tiếng Việt là ngôn ngữ đơn lập, ba phương tiện ngữ pháp của nó là trật tự từ, hư từ và ngữ điệu. Các thành phần câu trong một câu tiếng Việt được sắp xếp theo trật tự điển hình là Chủ ngữ - Vị ngữ - Bổ ngữ. Ví dụ, trong câu “Bé ăn cơm.”, “bé” là chủ ngữ nên đứng ở vị trí đầu; “ăn” là vị ngữ nên đứng sau “bé”. Cuối cùng, “cơm” là bổ ngữ chỉ đối tượng mà hành động “ăn” tác động trực tiếp, đến lượt nó, phải xuất hiện sau động từ “ăn”.

Vốn từ tiếng Việt bao gồm 2 loại theo công dụng của chúng trong câu. Loại thứ nhất là các từ dùng để gọi tên sự vật, hiện tượng trong thực tế. Chúng là thực từ. Ví dụ: “gà”, “học”, “cơm”, “bánh”... Những từ này có vai trò thể hiện các nhiệm vụ ngữ pháp chính trong câu. Chẳng hạn như danh từ thường có vai trò chủ ngữ, bổ ngữ, trong khi động từ có vai trò làm vị ngữ trong câu... Loại thứ hai là các từ không dùng để gọi tên sự vật. Chúng không thể đảm nhiệm chức năng ngữ pháp

chính ở trong câu, chúng chỉ có tác dụng thể hiện quan hệ giữa các từ có trong câu. Đó là các hư từ. Ví dụ: “bằng”, “của”, “và”, “với”... Chẳng hạn như trong “ám bằng nhôm”, “bằng” là một hư từ chỉ ra danh từ đứng trước nó là sự vật cần xác định chất liệu, danh từ đứng sau nó chỉ chất liệu của sự vật. “Của” là một hư từ chỉ quan hệ sở hữu của 2 danh từ đứng trước và đứng sau: “ảnh của mẹ”... Nhờ có các hư từ mà các cấu trúc ngữ pháp khác nhau của tiếng Việt được biểu hiện một cách chính xác. Ba quan hệ thường gặp giữa các từ là chính phụ, đẳng lập và chủ - vị. Ứng với mỗi một quan hệ ngữ pháp là một danh sách các hư từ đặc dụng. Chẳng hạn như các hư từ “và”, “với”, “nhưng”,... thể hiện quan hệ tương đương (đẳng lập), còn các hư từ “bằng”, “của”, “vì”, “do”, “bởi”... thể hiện quan hệ chính phụ (một yếu tố là chính, một yếu tố là phụ bổ nghĩa cho yếu tố chính). Còn để thể hiện mối quan hệ chủ - vị giữa các yếu tố, tiếng Việt dùng hệ từ “là”. Ví dụ trong câu “Chị ấy là bác sĩ giỏi.” hệ từ “là” đã nối kết bộ phận chính thứ nhất (chủ ngữ) với bộ phận chính thứ hai của câu (vị ngữ).

Ngoài trật tự từ và hư từ, tiếng Việt còn dùng các diễn tiến về cao độ khác nhau để thể hiện các kiểu câu và các đặc điểm câu khác nhau. Thuật ngữ chuyên môn gọi là hệ thống ngữ điệu. Chẳng hạn như thể hiện câu kể khác với thể hiện câu mệnh lệnh hay câu hỏi. Câu kể, câu thông báo có đường nét giọng đi xuống trong khi câu hỏi hay câu mệnh lệnh thì giọng đi ngang hay hơi đi lên. Thể hiện một câu đã kết thúc, cao độ cần phải thấp dần xuống, trong khi thể hiện một câu chưa kết thúc, cao độ lại phải đi ngang hoặc đi lên. Ba đặc điểm trên đây là ba đặc điểm chung giữa tiếng Việt với các ngôn ngữ đơn lập. Ngoài ra, còn có hai đặc điểm chỉ riêng cho tiếng Việt, tạo nên tính đặc thù của tiếng Việt, làm cho nó trở thành một ngôn ngữ điển hình nhất trong các ngôn ngữ đơn lập. Cụ thể là:

- a. Tiếng Việt là ngôn ngữ giàu thanh điệu, và
- b. Âm tiết trong tiếng Việt có vai trò song trùng: vừa là đơn vị ngữ âm vừa là đơn vị ngữ pháp (từ pháp).

Sự đối lập về cao độ và đường nét diễn tiến về cao độ ngay trong âm tiết tạo nên hệ thống thanh điệu của tiếng Việt. Có sáu biểu hiện về cao độ như thế trong

tiếng Việt. Đó là các thanh không dấu, huyền, ngã, hỏi, sắc và nặng. Nhiều ngôn ngữ đơn lập hoặc không có hệ thống thanh điệu hoặc hệ thanh nghèo nàn hơn rất nhiều so với tiếng Việt. Ví dụ tiếng Chăm, tiếng Bahnar ... không có hệ thanh; hệ thanh trong tiếng Hán hiện đại chỉ gồm 4 đơn vị.

Ở phần lớn các ngôn ngữ trên thế giới, ranh giới các đơn vị hình thái có trong một từ (các hình vị) không trùng với ranh giới phát âm đơn vị phát âm tự nhiên (âm tiết). Ví dụ trong tiếng Anh, từ *formalisme* gồm 3 hình vị: <form>, <al>, <isme>. Nhưng nó được phát âm thành chuỗi 4 âm tiết: [fɔ:] [mə], [li], [zəm]. Giữa số lượng hình vị và số lượng âm tiết không mối liên quan gì với nhau, vì hình vị là đơn vị ngữ pháp còn âm tiết là đơn vị của phát âm. Tuy nhiên, ở tiếng Việt, hai loại đơn vị này lại trùng nhau: một từ có bao nhiêu âm tiết thì cũng có bằng ấy hình vị. Ví dụ, “*xe đạp*” gồm hai âm tiết “xe” và “đạp” đồng thời cũng có 2 hình vị là “xe” và “đạp”; “*cổ sinh vật học*” gồm 4 âm tiết thì đồng thời cũng gồm 4 yếu tố cấu tạo từ, hình vị. Các nhà ngôn ngữ học nói đó là do mỗi âm tiết trong tiếng Việt đều là một đơn vị mang nghĩa, có thể là nghĩa từ vựng hay nghĩa ngữ pháp.

[5] [7][8][11][12][13].

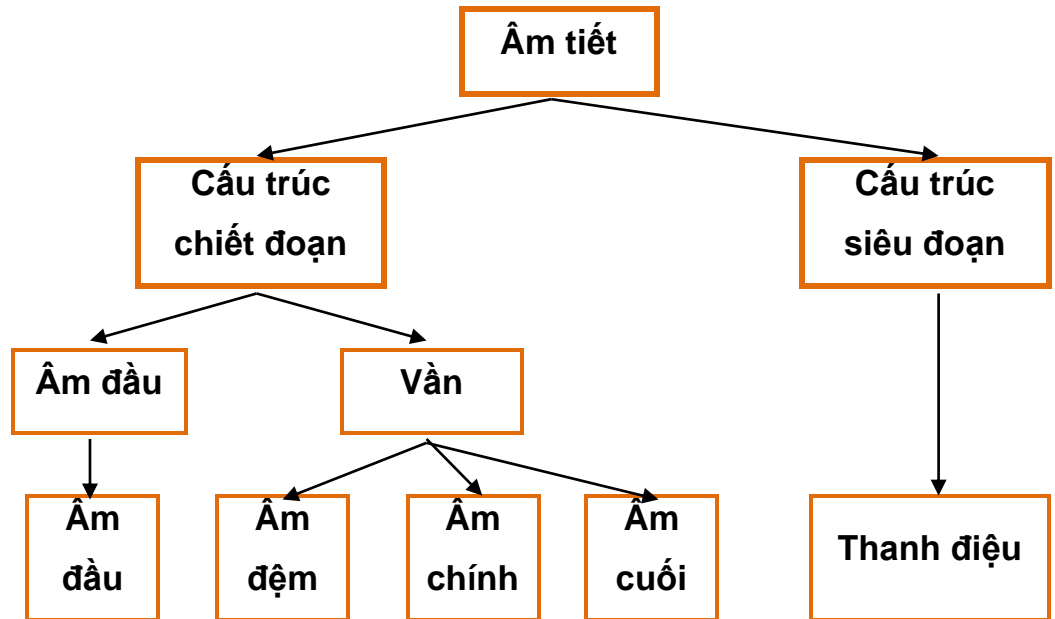
1.1.2.3. Cấu trúc tiếng Việt

Có thể mô tả tiếng Việt dựa trên ba cấp độ ngôn ngữ học là ngữ âm học, từ pháp học và cú pháp học.

a. Cấp độ ngữ âm học

Âm tiết và các đơn vị âm thanh cơ bản (âm vị) nằm ở cấp độ này. Các âm vị xuất hiện theo từng vị trí khác nhau trong âm tiết. Có năm thành phần như vậy trong một cấu trúc âm tiết, được tách ra thành hai cấu trúc: chiết đoạn và siêu đoạn. Cấu trúc chiết đoạn tập hợp các âm vị phụ âm, nguyên âm và bán âm, còn cấu trúc siêu đoạn dành riêng cho thanh điệu. Các yếu tố âm thanh bắt buộc trong một cấu trúc âm tiết là âm chính (nguyên âm) và thanh điệu.

Hình 1.1: Sơ đồ cấu trúc âm tiết trong tiếng Việt.



Hình 1.2: Danh sách hệ thống âm vị của tiếng Việt

1. Âm đầu: 23 âm vị

		Bộ vị	Môi	Răng Lợi	Quặt lưỡi	Ngạc cứng	Ngạc mềm	Họng
Âm tắc	Miệng	Bật hơi		th				
		Vô thanh	p	t	t̚	c	k	ʔ ¹
		Hữu thanh	b	d				
	Mũi	m	n		ɲ	ŋ		
Âm xát	Bình thường	Vô thanh	f	s	ʃ		x	h
		Hữu thanh	v	z	ʒ		ɣ	
	Bên		l					

¹ Âm (âm tắc họng) chỉ xuất hiện khi vắng mặt phụ âm thực ở đầu âm tiết. Ví dụ “âm áp” /ʔəm5 ʔap5/

2. Âm đệm: 2 âm vị: /-u-/ và /-ø-/

3. Âm chính: 16 âm vị

Vị trí của lưỡi		Trước	Giữa	Sau
Độ nâng của lưỡi				
ĐƠN	Cao	i	ɯ	u
	Vừa	e	ɤ/ɥ	o
	Thấp	ɛ/ɛ̃	a/ã	ɔ/ɔ̃
ĐÔI		ie	ɯɤ	uo

4. Âm cuối: 9 âm vị:

Bộ vị		Môi	Lợi	Ngạc	
Phương thức					
Phụ âm	Vô thanh	p	t	k	∅ ²
	Mũi	m	n	ŋ	
Bán âm			ɿ	ʊ	

5. Thanh điệu: 6 đơn vị (kể cả thanh không dấu)

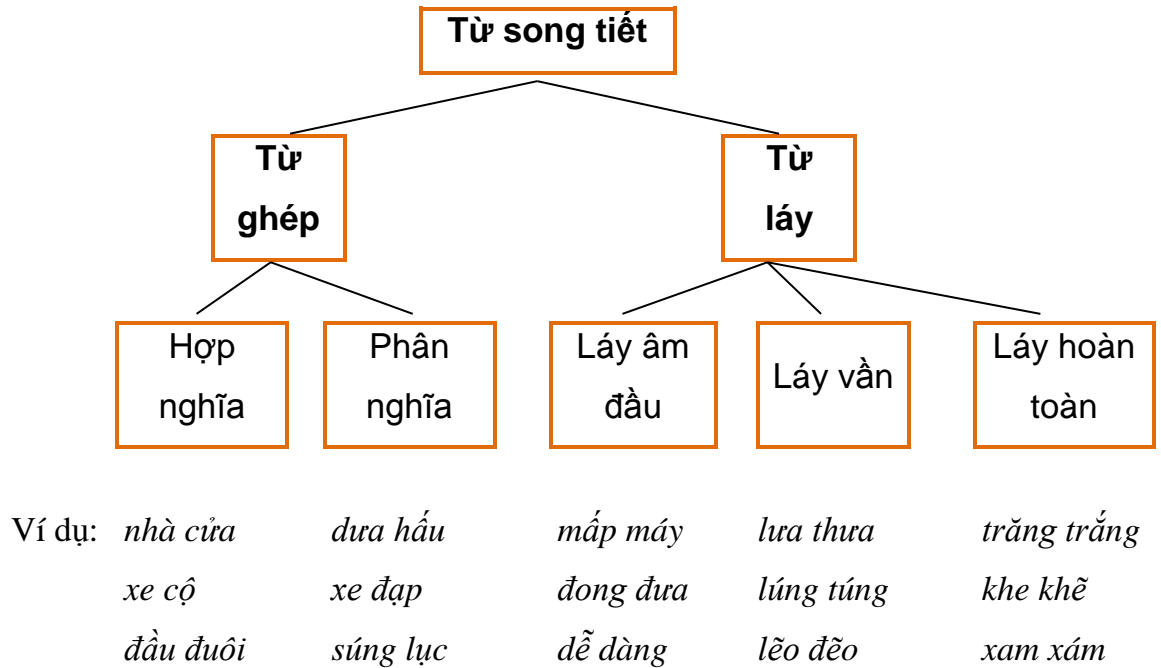
Hệ thống ngữ âm của tiếng Việt gồm 56 âm vị.

b. Cấp độ từ pháp học

Việc nghiên cứu cấu tạo của từ là đối tượng của từ pháp học. Đó là việc nghiên cứu ngữ pháp của từ. Cấp độ này được xây dựng trên cơ sở các yếu tố cấu tạo từ. Do đặc điểm loại hình, trong tiếng Việt mỗi âm tiết vừa là đơn vị ngữ âm lại vừa là đơn vị cấu tạo từ. Nhờ đó, việc phân tích từ tiếng Việt được tiến hành theo sự kết hợp giữa các âm tiết có ngay trong một từ. Phổ biến nhất là hai phương thức cấu tạo từ trong các từ song tiết (từ gồm 2 âm tiết):

² Âm vị zero. Âm tiết vắng mặt âm cuối thực. Chúng là các âm tiết mở. Ví dụ: đa, cô, gió, thu, mía....

Hình 1.3: Hai phương thức cấu tạo từ trong các từ song tiết



c. Cấp độ cú pháp học

Ở cấp độ từ pháp học, các yếu tố cấu tạo từ kết hợp với nhau tạo nên các đơn vị định danh, dùng để gọi tên sự vật và hiện tượng. Khi các đơn vị định danh này kết hợp lại chúng tạo ra các thông báo, thông tin về các sự tình xảy ra trong đời sống thực tế. Việc nghiên cứu các cách xây dựng và sử dụng các phát ngôn và thông báo này trong đời sống giao tiếp là nội dung chủ yếu của cú pháp học.

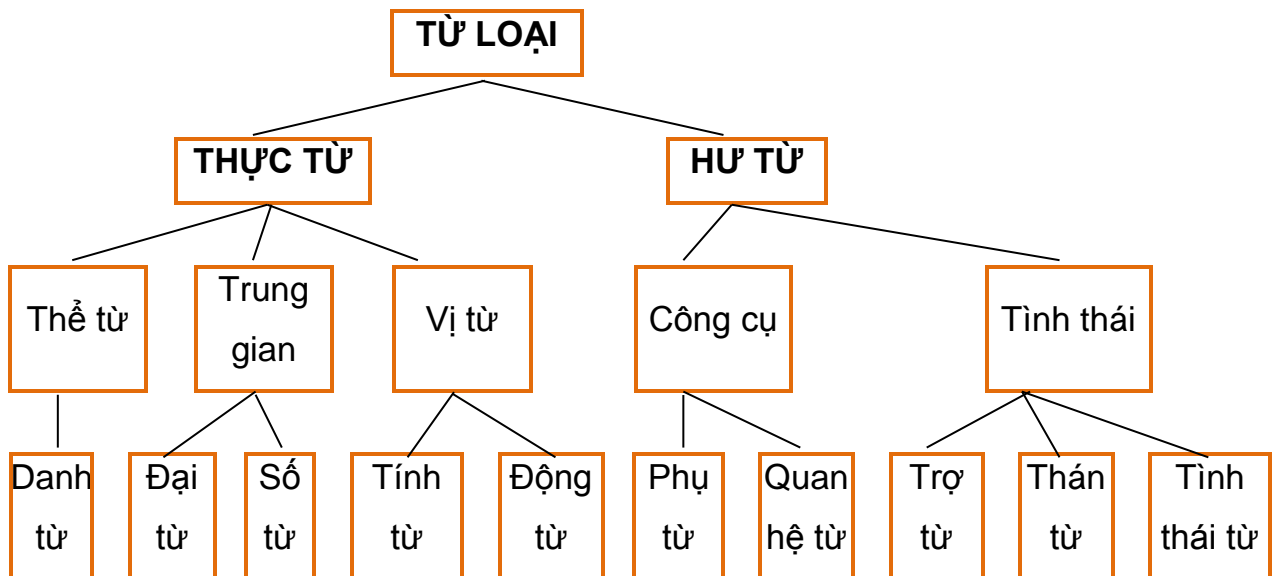
Các từ được tập hợp theo bản chất ngữ pháp. Nhờ các đặc điểm ngữ pháp mà chúng có thể kết hợp với các từ của nhóm khác, tạo nên các cấu trúc lớn hơn từ như cụm từ và câu. Đó chính là công việc tổ chức từ theo đặc điểm từ loại. Hệ thống từ loại tiếng Việt bao gồm 10 từ loại sau đây:

Ví dụ:

- Danh từ: nhà, người, đất, sách vở, tranh ảnh...
- Đại từ: tôi, nó, họ... này, nọ, kia, ấy...
- Số từ: một, hai, ba, ... dăm, một vài...
- Tính từ: cao, béo, lùn,... xanh, đỏ, tím,... nông, sâu....
- Động từ: ăn, học, xây, chạy, đi, gửi, mang, xách, ...

- Phụ từ: rất, lắm..., tất cả, hết thảy,... những, các, cái, ... nhau, lấy....
- Quan hệ từ: và, với, cùng, nhưng... của, cho, vì, bằng, với...
- Trợ từ: chính, đích thị, ngay...
- Thán từ: Ái, Ôi, Trời ơi, Khiếp...
- Tình thái từ: à, ư, nhỉ, nhé,...

Hình 1.4: Hệ thống từ loại tiếng Việt



Các từ trong nhóm thực từ có khả năng làm yếu tố trung tâm (chính) để tổ chức nên cấu trúc cụm từ. Tuy nhiên có ba cụm từ phổ biến nhất trong tiếng Việt là: *cụm danh từ*, *cụm động từ*, *cụm tính từ*. Trong mỗi cụm, ngoài yếu tố chính còn có các yếu tố phụ bổ nghĩa cho yếu tố chính. Các yếu tố phụ có thể đứng trước hay đứng sau yếu tố chính. Ví dụ:

- Trong cụm danh từ: “*Tất cả những cái cây tre xanh này*”, “*tre*” là yếu tố trung tâm. Phía trước nó là các phụ từ bổ nghĩa về ý nghĩa tổng lượng (gộp) “*tất cả*”; về số nhiều “*những*”, về chỉ suất “*cái*”. Phía sau nó là những yếu tố phụ bổ sung nghĩa mô tả (xanh) và hạn định (này). Ngay trước danh từ “*tre*” còn có một vị trí dành cho một dạng danh từ đặc biệt nữa. Nhiều nhà ngữ pháp gọi đó là danh từ đơn vị. Trong tiếng Việt ở vị trí này có thể là danh từ đơn vị tự nhiên như “*con*”, “*cây*”, “*cục*”, “*cái*”... hoặc danh từ đơn vị quy ước như “*cân*”, “*mét*”, “*tấn*”....

- Trong các cụm tính từ, các phụ từ chỉ mức độ “rất”, “lắm” có thể đứng trước hay đứng sau tính từ trung tâm. Ví dụ: “rất chăm chỉ”, “đẹp lắm”...Bỏ nghĩa cho tính từ trung tâm cũng có thể là các cụm từ so sánh đi sau tính từ. Ví dụ: “trắng như tuyết”, “đẹp như tiên”... Đôi khi bỏ nghĩa cho nó còn có thể là các danh từ chỉ số lượng tuyệt đối, chẳng hạn như “sâu 5 mét”, “nặng 2 tấn”...

- Ở cụm động từ, các phụ từ bỏ nghĩa cho động từ trung tâm về các ý nghĩa như:

- Mệnh lệnh: “*Hãy đến sớm*”/ “*Đừng đến sớm*”
- Khẳng/ phủ định: “(Nó) *không* học bài.
- Thời gian: “(Nó) *đã/ đang/ sẽ* làm bài”
- Hoàn thành: “(Nó) làm xong *rồi*.”
- Tương hỗ: “(Họ) giúp *nhau* lợp lại nhà”
- Tự lực: “(Chị ấy) làm chuồng gà *lấy*”

Khi các từ và cụm từ nằm trong mối quan hệ tương tác, tạo điều kiện tồn tại lẫn cho nhau, thì chúng có khả năng thể hiện được các sự tình xảy ra trong thực tế. Chúng trình bày được sự kiện theo khung một cấu trúc thông báo. Loại cấu trúc ngôn từ đặc biệt này có tên cấu trúc chủ vị. Trong cấu trúc chủ - vị mỗi một bộ phận có một vai trò riêng cho thể hiện thông báo. Bộ phận *chủ* nêu lên đề tài, chủ đề, người chủ của đặc điểm, tính chất, hành động được nêu trong bộ phận vị. Bộ phận *vị* nêu lên đặc điểm, tính chất, hành động đã tạo nên cái sự tình được nói đến trong cấu trúc thông báo đó. Cấu trúc bao gồm 2 bộ phận như vậy làm nên nòng cốt thông báo hay còn gọi là cấu trúc nòng cốt của một câu đơn tiếng Việt. Ví dụ: “Trăng lên.” là một câu đơn trong tiếng Việt vì nó đảm bảo một cấu trúc nòng cốt, bao gồm 2 bộ phận: chủ ngữ và vị ngữ. Hai bộ phận đủ để hiểu trọn vẹn một sự tình được thông báo trong câu, không cần tham khảo đặc điểm ngữ cảnh mà chúng xuất hiện.

Về mặt cấu trúc, cú pháp chia câu tiếng Việt thành hai loại lớn là câu đơn và câu ghép. Câu ghép là loại câu gồm có hơn một nòng cốt, trong khi câu đơn thì nhiều nhất chỉ có một cấu trúc chủ vị làm nòng cốt. Ví dụ:

- Câu đơn: “Bé học bài.”

- Câu ghép: “Mẹ là quần áo, còn bé học bài.”

Tùy mức độ phức tạp của một cấu trúc mà một câu đơn có thể là: câu đơn tối thiểu, câu chỉ gồm có 2 thành phần của nòng cốt, ví dụ: “Trời lạnh” hoặc là câu mở rộng thành phần, ví dụ: “Vào cuối năm, trời lạnh”. Khi nòng cốt câu chỉ gồm một từ, một cụm từ chính phụ hoặc đẳng lập, ta có loại câu đơn đặc biệt. Ví dụ: “Cha ơi!”, “Sa Pa”, “Xung phong!”...

Dựa vào đặc điểm kết nối giữa các cấu trúc nòng cốt trong câu ghép (giữa các vế) mà người ta chia tiếp loại câu này thành 2 loại nhỏ hơn:

- Câu ghép có nối kết giữa các vế thông qua quan hệ từ hoặc các phương tiện nối kết khác (nối kết gián tiếp). Ví dụ:

“Nó càng giải thích, tôi càng bực”

“Nếu trời nắng, thì đường sẽ đầy bụi”

- Câu ghép mà giữa các vế được nối kết với nhau không qua phương tiện từ ngữ (nối kết trực tiếp). Ví dụ:

“Trông đánh xuôi, kèn thổi ngược”

“Gió thổi, mây bay”

Về mặt ý nghĩa, câu tiếng Việt được chia thành 4 loại sau đây:

- Câu hành động: câu có vị ngữ là các động từ hành động. Ví dụ: *Cả nhà gặt lúa.*

- Câu trạng thái: câu có các động từ trạng thái làm vị ngữ. Ví dụ: *Mây tan.*

- Câu tính chất: câu có vị ngữ là các tính từ. Ví dụ: *Trời rất nóng.*

- Câu quan hệ: câu có các vị ngữ là các từ quan hệ, các động từ biến hóa. Ví dụ: *Anh ấy đã trở thành một bác sĩ giỏi.*

Xét theo mục đích nói trong giao tiếp, câu tiếng Việt được chia thành 4 loại sau đây:

- Câu kể: Người nói thuật, tả lại sự việc. Ví dụ: *Hôm qua tôi bị ốm.*

- Câu hỏi: Yêu cầu người đối thoại cung cấp thông tin, xác nhận thông tin. Ví dụ:

“Ai vừa đến đây?”

“Anh ấy đã rồi à?”

- Câu cầu khiến, mệnh lệnh: yêu cầu người đối thoại làm theo ý mình.

“Nghiêm!”

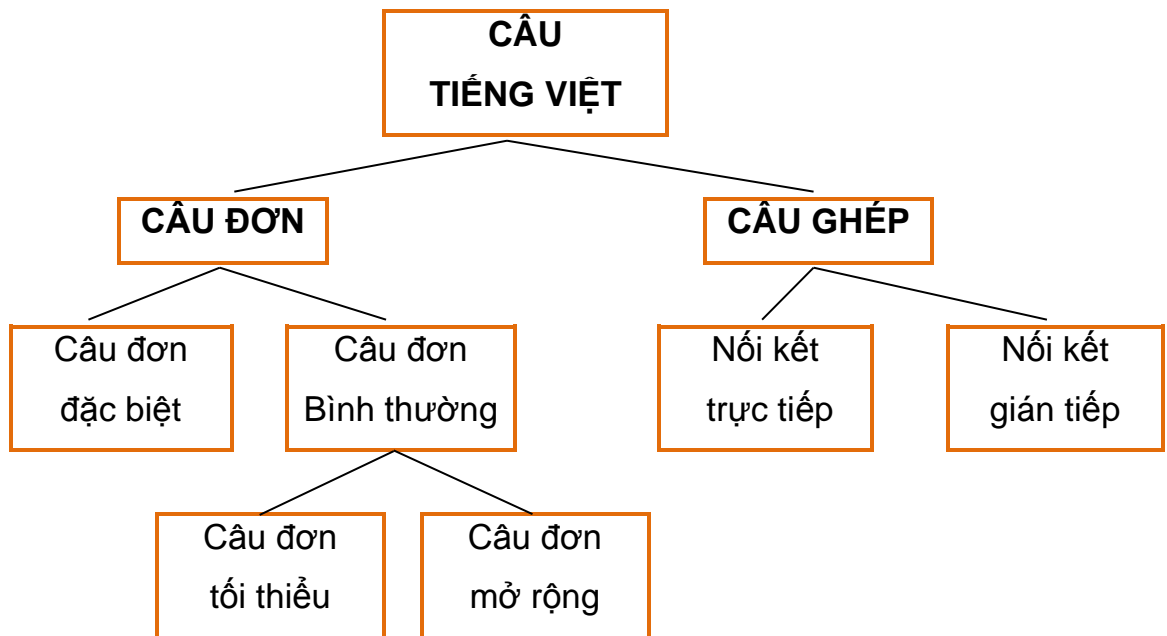
“Tránh ra nào!”

- Câu cảm thán: Thể hiện thái độ, cảm xúc trước một hiện tượng:

“Đẹp quá!”

“Trời ơi! Nóng quá!”

Hình 1.5: Sơ đồ tóm tắt các loại câu trong tiếng Việt



Những loại câu cơ bản này, tùy vào yêu cầu dụng học khác nhau của người nói, và những hoàn cảnh giao tiếp khác nhau mà tiếp tục phân nhỏ ra nữa theo các mục đích nói năng như vừa nói trên đây [8][11][12][13].

1.1.3. Lịch sử về bệnh Rối loạn ngôn ngữ

Từ những năm đầu thế kỷ XIX đã có mô tả đầu tiên về hội chứng rối loạn ngôn ngữ phát triển ở trẻ em (*Development language disorder*). Tác giả Gall (1825) là người đầu tiên mô tả những đứa trẻ với khả năng hiểu và diễn đạt ngôn ngữ nghèo nàn, thấp hơn so với mức phát triển của tuổi sinh học. Sự thiếu hụt các kỹ năng ngôn ngữ không đồng đều và khác biệt với nhóm trẻ khuyết tật trí tuệ có rối loạn ngôn ngữ phát triển kèm theo. Những biểu hiện rối loạn mà ông mô tả rất giống với những biểu hiện lâm sàng mà các nhà thần kinh học đang nghiên cứu ở người lớn ở thời kỳ đó, về mối quan hệ giữa bộ não và hành vi ngôn ngữ như tác giả

Broca (1861) và Wernicke (1874). Nhà thần kinh học Samuel (1937) cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của các biểu hiện thần kinh và hành vi và chỉ ra mối liên hệ giữa rối loạn học ngôn ngữ và những khiếm khuyết về kỹ năng đọc và viết sau này.

Trong những năm 1940 - 1950, nhiều nghiên cứu khác cũng đưa ra kết luận nhóm trẻ này dường như rất khó khăn về học ngôn ngữ nhưng trẻ hoàn toàn không bị chậm phát triển tâm thần hoặc điếc. Gesell và Amatruda (1947) qua các nghiên cứu nhận ra một hiện tượng gọi là “*Thất ngôn ở trẻ em*”. Sau đó tác giả Benton (1959) cũng đã mô tả đầy đủ về hội chứng này và đưa ra khái niệm rối loạn cụ thể của việc học ngôn ngữ (*specific disorder of language learning*) và loại trừ các hội chứng khác như chứng tự kỷ, điếc và chậm phát triển trí tuệ, và cũng không giống thất ngôn ở người lớn.

Vào thời kỳ này cũng có nhiều thuật ngữ khác nhau về chứng rối loạn ngôn ngữ phát triển được đưa ra nhưng chưa có sự thống nhất. Năm 1957, tác giả Morley đã đưa ra chuẩn phát triển ngôn ngữ bình thường trẻ em bằng tiếng Anh và được coi là công cụ đầu tiên áp dụng vào trong lâm sàng chẩn đoán và điều trị rối loạn ngôn ngữ phát triển cho trẻ em. Sang thế kỷ XX, các NC đi vào tìm hiểu nguyên nhân và yếu tố nguy cơ gây ra bệnh lý này như: di truyền học, giải phẫu và chức năng phần não bộ chi phối chức năng ngôn ngữ... đã làm phong phú thêm kiến thức về bệnh lý rối loạn ngôn ngữ. Các NC làm nổi bật vai trò của yếu tố gia đình, trẻ sinh đôi và các yếu tố di truyền gây ảnh hưởng mạnh đến sự phát triển ngôn ngữ [14][15].

1.1.4. Các khái niệm và thuật ngữ

1.1.4.1 Khái niệm ngôn ngữ

Theo hiệp hội Ngôn ngữ - Giao tiếp - Thính học Hoa Kỳ (*American Speech – Language –Hearing Association - ASHA*): Ngôn ngữ là khả năng hiểu và sử dụng lời nói (*nghe và nói*), chữ viết (*đọc và viết*) và hệ thống các biểu tượng giao tiếp khác như hệ thống dấu, ký hiệu. Các phương ngữ hay kiểu giao tiếp khác nhau là các biến thể của một hệ thống biểu tượng được sử dụng bởi một cộng đồng người cùng các yếu tố vùng miền xã hội, văn hoá và cùng dân tộc. Ngôn ngữ được phân thành hai lĩnh vực là ngôn ngữ tiếp nhận (*nghe và đọc*) và ngôn ngữ diễn đạt (*nói và*

viết). Một ngôn ngữ đầy đủ bao gồm năm lĩnh vực sau: ngữ âm học; hình thái học; cú pháp; ngữ nghĩa và dụng học [14][15][16].

1.1.4.2 Khái niệm rối loạn ngôn ngữ

Trong một thời gian dài rất nhiều nghiên cứu (NC) về lĩnh vực bệnh lý ngôn ngữ ở trẻ em đã được thực hiện, đưa ra các khái niệm khác nhau tùy theo góc độ nghiên cứu và chuyên ngành của họ để nói về chứng kém phát triển ngôn ngữ ở trẻ em. Một số tên gọi đã được sử dụng như: Chậm ngôn ngữ (*language delay*); Rối loạn ngôn ngữ (*language disorders*) hay rối loạn ngôn ngữ phát triển (*development language disorder*); Khiếm khuyết ngôn ngữ đơn thuần (*specific language impairment*); Khiếm khuyết ngôn ngữ hay khuyết tật ngôn ngữ (*language impairment or language disability*). Các khái niệm trên đã thay đổi đáng kể theo thời gian và có nhiều cuộc tranh luận nổ ra. Trong các nghiên cứu xuất bản trước năm 2017, tùy mục tiêu nghiên cứu, tùy sự thống nhất trong từng quốc gia mà các tác giả sử dụng tên gọi khác nhau [14][16][17].

a. Khái niệm chậm (phát triển) ngôn ngữ (Language delay)

Theo ASHA, thuật ngữ “*Late language emergence*” là nói về một đứa trẻ xuất hiện những lời nói đầu tiên muộn, trong khi sự phát triển chung của trẻ hoàn toàn bình thường. Hội chứng này thường gặp ở trẻ dưới 3 tuổi, loại trừ các khuyết tật khác hoặc chậm phát triển trí tuệ. Ngoài ra có thể dùng thuật ngữ những đứa trẻ chậm nói “*Late talkers*” để mô tả những trẻ này.

Theo định nghĩa của ASHA, trẻ chậm ngôn ngữ là trẻ bị chậm phát triển ngôn ngữ diễn đạt hoặc chậm cả hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và ngôn ngữ diễn đạt. Trẻ chậm phát triển lĩnh vực ngôn ngữ diễn đạt thường có vốn từ vựng ít, không đa dạng từ loại và thường hạn chế khi thể hiện cấu trúc ngữ pháp, ví dụ trẻ thường chỉ nói câu đơn, ngắn và có khó khăn khi phát âm. Còn với trẻ chậm cả hai lĩnh vực thường thể hiện sự yếu kém khi nghe hiểu và tiếp nhận ngôn ngữ, đồng thời khó khăn khi diễn đạt lời nói. Tuy nhiên nhóm trẻ này sẽ phát triển các kỹ năng ngôn ngữ và bắt kịp các bạn cùng tuổi trong giai đoạn từ 3 đến 5 tuổi. Tiên lượng có khoảng 50% số trẻ chậm ngôn ngữ có nguy cơ thành rối loạn ngôn ngữ, và kéo dài

sang giai đoạn trẻ đi học sau này. Đồng thời chậm (*phát triển*) ngôn ngữ có thể là dấu hiệu nhận biết sớm của các tình trạng rối loạn ngôn ngữ sau 3 tuổi, rối loạn giao tiếp xã hội hay các rối loạn phát triển khác [14][15][16].

b. Rối loạn phát triển ngôn ngữ (Developmental language disorder)

Là rối loạn về lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và/ hoặc ngôn ngữ diễn đạt hay sử dụng lời nói, chữ viết và/ hoặc hệ thống ngôn ngữ cử chỉ biểu tượng khác. Các rối loạn có thể phối hợp hoặc không nhưng liên quan đến hình thức, nội dung và sử dụng ngôn ngữ trong giao tiếp. Các khiếm khuyết này kéo dài từ giai đoạn mầm non sang giai đoạn trẻ đi học, có ảnh hưởng rõ rệt đến kỹ năng giao tiếp xã hội hàng ngày, tiếp thu kiến thức giáo dục của trẻ em [14][16][17].

c. Khiếm khuyết ngôn ngữ đơn thuần (Specific language impairment)

Là khiếm khuyết đáng kể về khả năng ngôn ngữ mà không có các tình trạng khiếm khuyết các lĩnh vực phát triển khác. Các khiếm khuyết ngôn ngữ đã xuất hiện sớm và tồn tại kéo dài, ngoài ra trẻ:

- Không bị thiếu năng trí tuệ.
- Có khả năng nghe trong giới hạn bình thường.
- Không khiếm khuyết thần kinh hoặc thần kinh cơ.
- Không có các rối loạn cảm xúc nghiêm trọng.
- Không có khác biệt và/hoặc khiếm khuyết môi trường.

Khái niệm này sử dụng phổ biến hơn trong lĩnh vực khoa học sức khỏe so với những khái niệm khác [14][15][16]. Trong bối cảnh chưa có sự thống nhất về tiêu chí và thuật ngữ cho các khiếm khuyết ngôn ngữ ở trẻ em, thì NC CATALISE – Một nghiên cứu đồng nhất Delphi đa quốc gia và đa ngành, nhất trí tên gọi và dùng thuật ngữ “*Rối loạn ngôn ngữ phát triển*” cho nhóm trẻ có rối loạn ngôn ngữ đơn thuần. Sau nghiên cứu CATALISE công bố năm 2017, tên gọi hội chứng này đã có sự thống nhất, tuy nhiên các khái niệm trên còn tồn tại trong các tài liệu nghiên cứu và sách báo đã xuất bản trước đó [17][18].

Tác giả Paul và Norbury [14] đã sử dụng một thuật ngữ trung lập để mô tả và phân loại 3 nhóm trẻ trong hội chứng này:

1. Trẻ em có rối loạn ngôn ngữ phát triển nguyên phát (*primary developmental language disorder*) là trẻ bị kém phát triển về lĩnh vực ngôn ngữ là chủ yếu, mà không có nguyên nhân sinh học. Theo sách Hướng dẫn chẩn đoán và thống kê của Hiệp hội tâm thần học Hoa Kỳ (DSM-V; APA, 2012) đã sử dụng thuật ngữ khiếm khuyết ngôn ngữ (*language impaired*) để chỉ phân loại này [10].

2. Trẻ em trong độ tuổi đi học có rối loạn ngôn ngữ phát triển nguyên phát (*primary developmental language disorder*) đồng thời kèm theo các khó khăn về đọc, viết (*chứng khó đọc và đọc hiểu kém*) hay là rối loạn khả năng học ngôn ngữ. Mà hậu quả là ảnh hưởng đến thành tích học tập của trẻ.

3. Trẻ em có rối loạn ngôn ngữ phát triển được phối hợp hoặc kèm theo một số rối loạn phát triển khác như tự kỷ, chậm phát triển trí tuệ ...

Dựa vào phân loại theo DSM-V, thuật ngữ rối loạn ngôn ngữ gồm rối loạn ngôn ngữ đơn thuần và rối loạn ngôn ngữ phối hợp. Trong nghiên cứu này chúng tôi thống nhất sử dụng khái niệm rối loạn ngôn ngữ (*language disorders*) trong sàng lọc và chẩn đoán (RLNN) [14][20][21].

1.1.4.3. Các giai đoạn phát triển ngôn ngữ của trẻ em nói tiếng Việt từ 0 đến 6 tuổi. (Phụ lục 1)[22][23][24]

1.2. TỔNG QUAN VỀ CÁC THANG ĐÁNH GIÁ NGÔN NGỮ

1.2.1. Một số thang đánh giá lĩnh vực ngôn ngữ ở trẻ em.

1.2.1.1. Thang đánh giá lâm sàng chức năng ngôn ngữ cho trẻ tiền học đường (*Clinical evaluation of language functions preschool - 2*) [25][26]

Thang thiết kế bởi tác giả Eleanor và cộng sự, công bố phiên bản thứ 2 năm 2004, thang hiện nay được dùng phổ biến tại Australia. Thang ứng dụng để sàng lọc mức độ phát triển ngôn ngữ của trẻ và chẩn đoán xác định các rối loạn ngôn ngữ. Mục đích thang chỉ đánh giá hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và ngôn ngữ diễn đạt. Tuy vậy thành phần, nội dung của trắc nghiệm chỉ tập trung vào các lĩnh vực hình thái học, cú pháp học và ngữ nghĩa học của ngôn ngữ. Các kết quả trắc nghiệm sẽ giúp ích rất nhiều trong việc vạch ra một kế hoạch can thiệp ngôn ngữ. Thang áp dụng cho trẻ từ 3 tuổi đến 6 tuổi 11 tháng. Thời gian đánh giá khoảng 15-20 phút

tùy thuộc vào tuổi của trẻ. Độ tin cậy, tính giá trị của thang được nghiên cứu đầy đủ.

1.2.1.2. Thang đánh giá ngôn ngữ tiếp nhận và ngôn ngữ diễn đạt (Receptive – expressive Emergent language test: REEL)[25][27]

Thang này do các tác giả Bzoch, League và Brown nghiên cứu và công bố, tái bản lần 3 năm 2003. Thực chất thang là một bảng kiểm dùng để quan sát, ghi lại những thông tin về khả năng ngôn ngữ và giao tiếp của trẻ. Mục đích của thang xác định các vấn đề nguy cơ về ngôn ngữ tiếp nhận và ngôn ngữ diễn đạt ở trẻ em từ 0 đến 3 tuổi. Đồng thời xác định các yếu tố thể chất, môi trường có thể gây nên sự chậm trễ trong phát triển ngôn ngữ và giao tiếp của trẻ. Từ đó mô tả một cách rõ nét tình trạng phát triển ngôn ngữ hiện tại của trẻ, giúp xác định các mục tiêu can thiệp và loại bỏ các nguy cơ ảnh hưởng đến trẻ. Thang gồm có 132 câu trắc nghiệm, thời gian làm trắc nghiệm khoảng 20-30 phút. Các lĩnh vực khảo sát gồm ngôn ngữ tiếp nhận, ngôn ngữ diễn đạt, từ vựng. Thang đã có nghiên cứu kiểm định đầy đủ.

1.2.1.3. Thang đánh giá ngôn ngữ trẻ từ 0 – 3 tuổi của Rossetti (Rossetti Infant – Toddler Language Scale:RITLS)[25][29]

Ra đời vào năm 1990, thang RITLS của tác giả Rossetti được thiết kế để đánh giá sự phát triển kỹ năng tiền ngôn ngữ và các kỹ năng ngôn ngữ của trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ như lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận, ngôn ngữ diễn đạt, kỹ năng chơi, cử chỉ điệu bộ, ngữ dụng học và tương tác ngôn ngữ. Nội dung thang bao gồm phần phỏng vấn phụ huynh trẻ; Quan sát trẻ chơi; Tương tác trực tiếp với trẻ, để đánh giá mức phát triển ngôn ngữ cao nhất của trẻ. Thời gian trắc nghiệm tùy thuộc vào sự phát triển của từng trẻ khoảng 10-30 phút. Thang dành cho những người có chuyên môn đánh giá. Kết quả trắc nghiệm sẽ cung cấp cho các nhà chuyên môn thông tin về phát hiện sớm và đưa các mục tiêu, kế hoạch can thiệp kịp thời cho những trẻ có khiếm khuyết. Đối tượng áp dụng của thang là trẻ từ 0 đến 3 tuổi. Tuy nhiên, thang đánh giá này rất cũ, không được cập nhật, các thông tin về sự chuẩn hóa, độ tin cậy và tính giá trị thì không được công bố.

1.2.1.4. Thang sàng lọc phát triển ngôn ngữ và học (Screening test of language and learning development (1986) [25]

Đây là bộ trắc nghiệm sàng lọc dùng để sàng lọc mức độ phát triển của trẻ về ngôn ngữ, kỹ năng xã hội và kỹ năng vận động. Mục đích của thang cung cấp thông tin về phát hiện sớm, giúp đề ra kế hoạch can thiệp sớm cho trẻ. Thang áp dụng cho trẻ từ 0-3 tuổi. Thời gian đánh giá tùy thuộc vào tuổi, khiếm khuyết của trẻ. Thang thiết kế dành cho những nhà lâm sàng về ngôn ngữ đánh giá và chẩn đoán các rối loạn ngôn ngữ. Thành phần, nội dung của trắc nghiệm bao gồm các lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận, diễn đạt ngôn ngữ, kỹ năng xã hội, kỹ năng vận động và khả năng học tập của trẻ. Mẫu chuẩn nghiên cứu về thang tiến hành trên 357 trẻ từ 4-36 tháng tuổi. Độ tin cậy của thang từ 0,88-0,99.

1.2.1.5. Thang can thiệp theo lộ trình phát triển ngôn ngữ (Sequenced inventory of communication development (SICD) [25][29]

Thang có cấu trúc đánh giá hai lĩnh vực của ngôn ngữ: ngôn ngữ tiếp nhận và ngôn ngữ diễn đạt. Áp dụng cho các trẻ từ 0 đến 4 tuổi, nhằm đánh giá mức độ phát triển ngôn ngữ của trẻ bình thường và có khiếm khuyết. Thang này cũng phù hợp cho trẻ rối loạn ngôn ngữ, khiếm khuyết cảm giác và các mức độ khiếm khuyết về tâm thần. Thang thiết kế dành cho những người có chuyên môn. Thời gian làm trắc nghiệm từ 30-75 phút cho trẻ trên 2 tuổi. Thành phần, nội dung của trắc nghiệm bao gồm các lĩnh vực nhận thức từ vựng, ngữ pháp và các vấn đề dụng học giao tiếp. Phần đánh giá ngôn ngữ tiếp nhận đánh giá ý thức, sự phân biệt và hiểu ngôn ngữ. Phần đánh giá ngôn ngữ diễn đạt đánh giá sự khởi đầu, sự bắt chước, hành vi đáp ứng, từ vựng và phát âm. Không có thông tin về độ tin cậy, tính giá trị của thang.

1.2.1.6. Trắc nghiệm phát triển ngôn ngữ sớm (Test of early language development (TELD) [25][30]

Thang áp dụng cho trẻ từ 3 đến 7 tuổi 11 tháng đồng thời thang này có thể đánh giá mở rộng cho trẻ từ 2-8 tuổi. Thời gian đánh giá khoảng 15-20 phút tùy thuộc vào tuổi của trẻ. Thang có thể được sử dụng dễ dàng bởi nhiều người có chuyên môn về giáo dục, ngôn ngữ và tâm lý. Thành phần, nội dung của trắc nghiệm bao gồm các nội dung ngôn ngữ (*ngữ nghĩa học*) và hình thức ngôn ngữ (*ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp*) và đánh giá cả hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và diễn

đạt. Mẫu chuẩn nghiên cứu về thang tiến hành trên hơn 1184 trẻ em ở 11 bang Hoa Kỳ. Độ tin cậy, tính giá trị của thang được nghiên cứu đầy đủ.

1.2.1.7. Thang đánh giá ngôn ngữ tiền học đường (Preschool Language Scale)

Thang đánh giá ngôn ngữ tiền học đường được dùng phổ biến tại Hoa Kỳ, thang do ba tác giả Irla Lee Zimmerman, Violette G.Steiner và Roberta Evatt Pond công bố bản đầu tiên năm 1969, tiếp theo đó, phiên bản thứ 2 công bố năm 1979. Năm 1992, thang đánh giá ngôn ngữ tiền học đường - phiên bản 3 (PLS-3) đã được công bố. Hiện nay không có nhiều tài liệu viết về các phiên bản này. Phiên bản PLS -4 được công bố năm 2002 trên cơ sở nâng cấp, sửa đổi bản thứ 3. Thang cũng được nghiên cứu thử nghiệm trên 1564 trẻ trong đó có 50% trẻ trai, 50% trẻ gái từ 0-7 tuổi đến từ nhiều bang của Hoa Kỳ. Cấu trúc gồm có thang đánh giá, bảng ghi điểm, bộ tranh ngôn ngữ và bộ đồ chơi kèm theo. Ngoài ra còn có các công cụ khác như test sàng lọc phát âm, bảng kiểm ngôn ngữ và bảng câu hỏi cho người chăm sóc trẻ. Mục đích thang đánh giá khả năng ngôn ngữ gồm cả kỹ năng tiền ngôn ngữ: khả năng tập trung chú ý, khả năng chơi, cử chỉ điệu bộ.. kỹ năng ngôn ngữ: phát triển từ vựng, giao tiếp xã hội, các khái niệm, cấu trúc ngôn ngữ, ngữ âm và kỹ năng ban đầu về đọc viết. Các câu hỏi thiết kế, đánh giá khiếm khuyết ngôn ngữ trên hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và diễn đạt. Về độ tin cậy của thang dựa vào tính giá trị test-retest có giá trị từ 0,82-0,95 cho mỗi lĩnh vực và từ 0,90-0,97 cho tổng hai lĩnh vực. Độ nhạy và độ đặc hiệu của thang đo lần lượt là 0,80 và 0,88.

Năm 2011 phiên bản PLS -5 được công bố, có nhiều điểm mới ở bản này như phạm vi đánh giá trẻ mở rộng hơn từ 0-8 tuổi, các yêu cầu kỹ thuật về cách triển khai thực hiện trắc nghiệm hợp lý hơn, giúp dễ dàng theo dõi can thiệp hơn. Nội dung thang đánh giá giữ nguyên 25% câu hỏi, 25% câu hỏi mới và 50% câu hỏi có sửa đổi, điều chỉnh. Phiên bản này cũng được nghiên cứu thử nghiệm trên 1800 trẻ từ nhiều bang của Hoa Kỳ, đa chủng tộc, tôn giáo. Độ tin cậy của thang từ 0,95-0,98 [31][32][33][35].

Trên đây là một số thang đánh giá ngôn ngữ, giá trị của một số thang đã được

chứng minh bằng các nghiên cứu khoa học. Tuy nhiên mỗi thang đều có ưu điểm, nhược điểm như giới hạn về độ tuổi trắc nghiệm, lĩnh vực ngôn ngữ đánh giá, thời gian làm trắc nghiệm, khó khăn khi thực hiện trắc nghiệm. Tại Việt Nam cho đến bây giờ vẫn chưa có một thang đánh giá ngôn ngữ nào được thiết kế hay việt hóa để đáp ứng nhu cầu nghiên cứu, chẩn đoán điều trị và giảng dạy chuyên ngành. Do đó đề tài này chọn việt hóa thang PLS-5 của tác giả Zimmerman và cộng sự là để đáp ứng một phần nhu cầu thiết yếu đó.

1.2.2. Thang đánh giá ngôn ngữ Zimmerman (Preschool language scale –Fifth edition)

1.2.2.1. Tổng quan

Phạm vi tuổi áp dụng: Thang Zimmerman thiết kế để sàng lọc và xác định mốc phát triển ngôn ngữ cho trẻ em từ 0 đến 7 tuổi 11 tháng, bao gồm những trẻ bị chậm hoặc rối loạn phát triển ngôn ngữ. Thang cũng không đánh giá chính xác những trẻ thông minh về ngôn ngữ, tuy nhiên có thể cung cấp cho người đánh giá những thông tin về sự phát triển sớm này.

Áp dụng: Thang Zimmerman dùng để sàng lọc và xác định trẻ bị chậm và có rối loạn phát triển ngôn ngữ hay không; Xác định trẻ bị khiếm khuyết lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận hay ngôn ngữ diễn đạt hay cả hai; Xác định kỹ năng tiền ngôn ngữ như tập trung chú ý, dùng cử chỉ, kỹ năng chơi, sử dụng lời nói, giao tiếp xã hội, từ vựng, khái niệm, cấu trúc ngôn ngữ, tình huống giao tiếp; Xác định các điểm mạnh, điểm khiếm khuyết ngôn ngữ của trẻ để cung cấp phương pháp can thiệp phù hợp. Đồng thời thang có thể giúp đánh giá giữa kỳ, đánh giá lại sau can thiệp, theo dõi quá trình can thiệp rất hiệu quả.

Ưu điểm: Thang Zimmerman có ưu điểm nổi bật là phạm vi đánh giá trẻ không chỉ lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và ngôn ngữ diễn đạt mà còn đánh giá các kỹ năng tiền ngôn ngữ (là những kỹ năng xuất hiện và phát triển trước khi trẻ biết nói, giúp trẻ học ngôn ngữ lời nói); Kỹ năng tiền ngôn ngữ: tập trung chú ý, bắt chước, lần lượt, chơi, phát triển ngữ âm/lời nói, giao tiếp xã hội, cử chỉ; Nội dung và cấu trúc ngôn ngữ: Hiểu và sử dụng các khái niệm, hiểu và sử dụng đúng ngữ pháp; Kỹ năng ngôn ngữ tổng hợp (tư duy sử dụng ngôn ngữ): So sánh, nhận biết sự

giống nhau, phân loại, suy luận, lỗi ngữ pháp; Kỹ năng đọc: biết giữ sách, nhận biết và phát âm chữ cái, đánh vần [34][35][36].

1.2.2.2. Tính giá trị và độ tin cậy của thang

* *Bảng chứng về độ tin cậy*: Độ tin cậy là sự ổn định về điểm số khi đánh giá trẻ của thang đo được tiến hành ở những lần khác nhau hay lặp lại với những điều kiện xác định. Thang PLS-5 đánh giá các hệ số tin cậy là: sự ổn định trước sau (*test-retest stability*), sự nhất quán bên trong (*internal consistency*), và các phương pháp đo độ tin cậy (*interrater reliability* và *interscorer reliability*).

Test-retest stability: Là sự tương quan giữa điểm số của lần đánh giá đầu và lần sau và đó cũng là cách đo lường trực tiếp sự ổn định của trắc nghiệm khi thực hiện trắc nghiệm lần lặp lại. Bộ trắc nghiệm PLS-5 đã chọn 195 trẻ lấy từ mẫu chuẩn 1400 trẻ. Các trẻ có độ tuổi từ khi sinh đến 7 tuổi 11 tháng, cả hai giới và có sự đa dạng về chủng tộc, vùng miền. Sử dụng công thức tính hệ số tương quan Pearson cho thấy độ ổn định test-retest từ mức tốt đến rất tốt (0,86-0,95). Độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 0,80 và 0,88.

Sự nhất quán trong (internal consistency): Là sự nhất quán của các trắc nghiệm khi được đánh giá. Hệ số đo lường này mô tả sự đồng nhất các trắc nghiệm trong thang đo. Kết quả nghiên cứu trên mẫu chuẩn 1400 trẻ cho biết hệ số tin cậy chung là 0,95 dao động từ 0,88-0,98, cho phần trắc nghiệm nghe hiểu là 0,91 dao động từ 0,80 – 0,97, hệ số tin cậy cho phần trắc nghiệm diễn đạt là 0,93 dao động từ 0,82 – 0,97. Với mẫu 79 trẻ chẩn đoán rối loạn ngôn ngữ, độ tuổi từ 3 đến 8 tuổi. Kết quả nghiên cứu cho biết hệ số tin cậy chung là 0,98, hệ số tin cậy cho phần trắc nghiệm nghe hiểu là 0,98, trắc nghiệm diễn đạt là 0,98.

* *Bảng chứng về tính giá trị*: Tính giá trị của một trắc nghiệm được chứng minh bởi việc cung cấp các bằng chứng hỗ trợ cho sự phiên giải và sử dụng trắc nghiệm. Bảng chứng bao gồm nội dung, cấu trúc bộ trắc nghiệm, tính đặc trưng và mối liên quan với phiên bản trước đó và các bộ trắc nghiệm khác cùng lĩnh vực.

Bảng chứng về sự tương quan với các bộ trắc nghiệm khác: Với PLS-4

Cả PLS-5 và PLS-4 được thiết kế để đánh giá sự phát triển ngôn ngữ của trẻ ở

hai lĩnh vực nghe hiểu và diễn đạt ngôn ngữ. Một nghiên cứu trên cỡ mẫu 134 trẻ từ 0-7 tuổi đã được thực hiện để đánh giá mối liên quan này. Kết quả cho thấy, điểm trung bình của PLS-5 thấp hơn PLS-4 là 1 điểm và có độ lệch chuẩn bằng nhau. Có mối tương quan chặt chẽ giữa hai bộ trắc nghiệm, cụ thể phần nghe hiểu ngôn ngữ $r = 0,8$, phần diễn đạt ngôn ngữ $r = 0,8$ và tổng chung $r = 0,85$. Nói cách khác, một trẻ trả lời trắc nghiệm tốt bằng thang PLS-5 thì cũng tốt khi dùng thang PLS – 4 và ngược lại [34][35][36].

1.3. TỔNG QUAN VỀ QUY TRÌNH CHUẨN HÓA THANG CÔNG CỤ

1.3.1. Quá trình chuyển ngữ và hoàn thiện thang đo. [37][38][39][40][41][42]

Theo tổ chức y tế thế giới (WHO) mục đích của quá trình chuẩn hóa một bộ công cụ nghiên cứu là bao gồm quá trình chuyển ngữ và điều chỉnh/thích ứng (adaptation) bộ công cụ, là đạt được một phiên bản ngôn ngữ khác từ bộ công cụ bằng tiếng Anh. Trọng tâm của quá trình đó là giữ được nội dung thang đo, đảm bảo về cấu trúc ngôn ngữ, các khái niệm và các yếu tố văn hóa. Một bộ công cụ áp dụng tốt phải có độ tin cậy và giữ được tính tự nhiên và chấp nhận được bởi một cộng đồng.

Quy trình thực hiện chuẩn hóa một bộ công cụ gồm 4 bước:

1. *Chuyển ngữ thang đo sang tiếng Việt*
2. *Một ban chuyên gia xem xét bản dịch và dịch ngược lại.*
3. *Làm khảo sát thử nghiệm và đánh giá quá trình phỏng vấn*
4. *Bản dịch hoàn thiện*

Bước 1: Chuyển ngữ thang đo sang tiếng Việt

Thường do hai chuyên gia hoặc tác giả nghiên cứu thực hiện dịch độc lập. Họ phải có ngoại ngữ tiếng Anh và có nhiều hiểu biết về văn hóa đó. Phương cách tiếp cận bản dịch là nhấn mạnh tính văn hóa, ngôn ngữ tự nhiên nhất có thể để có bản dịch có thể được sử dụng rộng rãi. Chú ý cần được xem xét trong quá trình này: Người dịch phải luôn hướng đến khái niệm tương đồng của một từ hoặc cụm từ, nên xem xét định nghĩa của thuật ngữ gốc và cố gắng dịch nó theo cách phù hợp nhất. Người dịch phải dịch đơn giản, rõ ràng và súc tích câu chữ. Câu văn rõ ràng, đơn giản nhất có thể tránh câu dài, câu phức đa nghĩa.

Bước 2: Một ban chuyên gia xem xét bản dịch và dịch ngược lại.

Thường do chuyên gia có cả ngôn ngữ Anh và Việt Nam xem xét chỉnh sửa bản dịch xuôi: Xác định và thống nhất các khái niệm, vấn đề và các thuật ngữ dịch chưa chuẩn xác, cũng như bất kỳ sự khác biệt nào giữa bản dịch và các phiên bản hiện tại hoặc có thể so sánh trước đó, cũng như tìm các khái niệm, các lựa chọn thay thế. Số lượng chuyên gia trong ban tùy thuộc, nhưng phải bao gồm tác giả dịch gốc, chuyên gia về y, và chuyên gia có kinh nghiệm về phát triển công cụ và dịch thuật như ngôn ngữ, tâm lý. *Dịch ngược*: Sử dụng cách tiếp cận tương tự như bước một, thang đo sẽ được dịch ngược lại sang tiếng Anh bởi một dịch giả độc lập, có tiếng mẹ đẻ là tiếng Anh hoặc (hiểu biết rõ về văn hóa bản địa) và không có kiến thức về lĩnh vực liên quan thang đo. Nếu có sự khác biệt thì sẽ có buổi thảo luận với ban chuyên gia để đạt được một kết luận thống nhất, một thang đo hoàn chỉnh.

Bước 3: Làm khảo sát thử nghiệm và đánh giá quá trình phỏng vấn

Phỏng vấn một mẫu dân số nhất định là cần thiết để đánh giá thang đo về quá trình dịch thuật và để điều chỉnh, sửa đổi chi tiết. Mỗi trắc nghiệm/ cụm trắc nghiệm nên phỏng vấn tối thiểu 10 người, gồm cả hai giới, các nhóm tuổi, đa dạng về thành phần kinh tế xã hội khác nhau. Và có những chú ý khi thực hiện phỏng vấn như: cách đặt câu hỏi, có vấn đề gì tế nhị gây khó chịu cho người bệnh, người phỏng vấn có kinh nghiệm... Trong phần này sẽ thực hiện đánh giá tính giá trị và độ tin cậy của thang đo.

Bước 4: Bản dịch hoàn thiện

Sau khi thực hiện các bước trên tác giả của nghiên cứu sẽ tập hợp, chỉnh sửa lại theo các ý kiến góp ý để hoàn thiện thang đo.

1.3.2. Các nguyên tắc cơ bản của quá trình chuẩn hóa thang đo.

Trong các nghiên cứu về chuẩn hóa công cụ các câu hỏi về chuẩn hóa đặt ra khi nghiên cứu:

- Giá trị nội dung (*Content validity*): Thang đo này nội dung có bao phủ được các vấn đề cần nghiên cứu không?
- Giá trị cấu trúc (*Construct validity*): tập trung vào vấn đề chuyên ngữ, những vấn

đề chú ý trong này là các lý thuyết rõ ràng, có hội đồng chuyên gia xây dựng và tuân theo những quy trình chuẩn.

Độ tin cậy về tính ổn định bên trong cấu trúc thang đo:

- Độ tin cậy cao khi chỉ số Cronback 's alpha > 0,7;
- Tương quan cao với các lĩnh vực khác khi chỉ số Cronback 's alpha > 0,4;
- Chỉ số Cronback 's alpha < 0,4: không có tính tương quan giữa các lĩnh vực

bên trong thang đo.

Độ tin cậy và tính giá trị là hai vấn đề cốt lõi và độc lập khi chuẩn hóa một thang đo. Tính giá trị thường coi là mức độ chính xác thì độ tin cậy là khả năng đúng cao nhất.

*** Tính giá trị (Validity) của thang đo:**

Tính giá trị là mức độ mà một thang đo ngôn ngữ có khả năng đo lường cái mà nó dự định đo lường. Một nghiên cứu có giá trị nếu các kết quả của nó tương ứng với sự thật: nghiên cứu không được có sai số hệ thống, và sai số ngẫu nhiên càng nhỏ càng tốt.

- Giá trị nội dung (*content validity*): Giá trị nội dung là các trắc nghiệm của thang đo đó được trình bày như thế nào, sự bao phủ vấn đề nghiên cứu. Khi thiết kế nội dung thang đo ngôn ngữ thì cấu trúc nội dung, sự liên kết phải đảm bảo phù hợp với các lĩnh vực ngôn ngữ. Đồng thời cũng xem xét về tính toàn diện và phù hợp cho mỗi độ tuổi.

- Giá trị cấu trúc (*construct validity*): Giá trị cấu trúc là đánh giá liệu rằng thang đo có đo lường được những gì nó dự định đo lường hay không. Xem xét các trắc nghiệm cụ thể về cấu trúc, mối tương quan với các trắc nghiệm khác, các nhóm nghiên cứu khác nhau và tác động của can thiệp lên điểm số như thế nào. Để đánh giá tính giá trị về cấu trúc của thang đo thường sử dụng phương pháp phân tích yếu tố khẳng định (CFA) với thang đo chuyên ngữ và chỉnh sửa. Với thang đo xây dựng mới thường sử dụng phương pháp phân tích yếu tố thăm dò (EFA).

- Giá trị tiêu chuẩn (*criterion validity*): Các câu hỏi trắc nghiệm khi đánh giá theo mốc tuổi thì có phù hợp hay không, có sự phân biệt giữa các nhóm khác nhau

hay không, điểm số thể hiện như thế nào. Đánh giá sử dụng độ nhạy (sensitivity) và độ đặc hiệu (specificity).

- Giá trị bề mặt (*face validity*): Không có chỉ số đánh giá nhưng rất hữu ích trong chuẩn hóa thang đo. Thông thường khi xây dựng một bộ công cụ mới thì cần đánh giá đầy đủ các giá trị trên [39][40][41][42].

Đường cong ROC: Từ ROC (Receiver Operating Characteristic) bắt nguồn từ lĩnh vực vật lý được gọi là thuyết phát hiện tín hiệu (Signal detection theory). Từ sau những năm 1970, thuyết phát hiện tín hiệu này được dùng để diễn dịch kết quả các test trong chẩn đoán y học. Mỗi điểm trên đường cong ROC là tọa độ tương ứng với tần suất dương tính thật (độ nhạy) trên trục tung và tần suất dương tính giả (1-độ đặc hiệu) trên trục hoành. Đường biểu diễn càng lệch về phía bên trên và bên trái thì sự phân biệt giữa 2 trạng thái (ví dụ có bệnh hoặc không bệnh) càng rõ. Độ chính xác (accuracy) được đo lường bằng diện tích dưới đường cong ROC. Nếu diện tích bằng 1 là test rất tốt và nếu bằng 0,5 thì test không có giá trị. Xác định đơn giản mức độ chính xác của test chẩn đoán dựa vào hệ thống điểm:

0,80 - 0,90 = tốt (A)

0,60 - 0,70 = tạm được (B)

0,50 - 0,60 = không giá trị (C)

Trong các thang đo chẩn đoán bệnh, đường cong ROC được dùng để tìm điểm ngưỡng chẩn đoán (cut - off) của các biến định lượng có giá trị phân biệt hai trạng thái bệnh và không bệnh tốt nhất, có nghĩa là tìm ngưỡng (threshold) có độ nhạy và độ đặc hiệu cao nhất [44][45][46][47].

* **Về độ tin cậy:** Một bộ công cụ là đáng tin cậy nếu các phép đo của nó phù hợp và chính xác hoặc gần “*giá trị đúng*” nhất. Độ tin cậy là các giá trị quan sát được. Đó là giá trị đúng và lỗi đo lường, các lỗi có trị số càng thấp thì độ tin cậy càng cao và ngược lại. Có nhiều cách đo lường độ tin cậy như chỉ số tương quan Pearson, Kappa.

Độ tin cậy kiểm tra lại (*test-retest*): là thước đo sử dụng để thể hiện mức độ ổn định của điểm kiểm tra theo thời gian, đánh giá sự đáp ứng với hai thời điểm khảo

sát khác nhau. Độ tin cậy được đo bằng sự tương quan điểm số giữa hai lần đánh giá này. Sự tương quan càng cao thì độ ổn định của thang đo càng lớn.

Độ ổn định trong (*internal consistency*): Một phương pháp đo độ ổn định bên trong rất phổ biến hiện nay là bằng hệ số Cronback's alpha. Độ tin cậy phụ thuộc vào số lượng trắc nghiệm trong thang đo. Nếu thang đo có dưới 10 trắc nghiệm thì hệ số tương quan trong chỉ đạt 0,2 và độ tin cậy là 0,714. Tuy nhiên khi thang đo có số lượng trắc nghiệm trên 20 trở lên thì độ tin cậy sẽ đảm bảo hơn.

Độ tin cậy về sự thống nhất khi đánh giá (*agreement reliability*): thường dùng khi một thang đo có hai người trở lên cùng thực hiện, dùng chỉ số Weighted Kappa để đo lường, kết quả chỉ số $> 0,75$ là rất tốt; $> 0,4$ là khá. [43][47][48].

1.4. TỔNG QUAN SÀNG LỌC RỐI LOẠN NGÔN NGỮ Ở TRẺ EM

1.4.1. Khái niệm

Khái niệm khuyết tật: Khuyết tật là tình trạng giảm chức năng xảy ra khi một người có vấn đề về sức khỏe và gặp phải các rào cản trong môi trường sống khiến cho họ gặp khó khăn trong việc thực hiện các chức năng trong đời sống sinh hoạt hàng ngày cũng như không tham gia một cách bình đẳng vào các hoạt động xã hội. Năm 1992 Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đưa ra Phân loại quốc tế về bệnh tật (International Classification of Disease, Tenth revision viết tắt là ICD- 10). Theo phân loại này, quá trình khuyết tật gồm: *Khiếm khuyết:* Là sự mất mát, thiếu hụt hoặc bất thường về cấu trúc hoặc chức năng của cơ thể; *Giảm khả năng:* Là sự hạn chế hoặc thiếu hụt một hoặc nhiều chức năng của cơ thể do khiếm khuyết tạo nên; *Khuyết tật:* Là tình trạng một người do khiếm khuyết, do giảm chức năng cản trở người đó thực hiện vai trò của mình để sống như một người bình thường trong xã hội [3][49].

1.4.2. Một số công cụ sàng lọc phát triển ở trẻ em.

Phát hiện sớm khuyết tật: Là dùng các kỹ thuật y tế, lượng giá PHCN đơn giản để phát hiện tình trạng khiếm khuyết, giảm chức năng ở trẻ ngay từ thời kỳ bào thai hoặc ngay sau sinh [50]. Các biện pháp sàng lọc đang được ứng dụng rộng rãi hiện nay trên nhiều quốc gia là sàng lọc trước sinh và sàng lọc sơ sinh. Trong lĩnh vực

ngôn ngữ, sàng lọc sớm các khuyết tật là đánh giá các kỹ năng ngôn ngữ của trẻ theo độ tuổi, theo mốc phát triển ngôn ngữ càng sớm càng tốt để có thể chẩn đoán tình trạng và đưa ra các dịch vụ tư vấn, can thiệp cho trẻ kịp thời, thường can thiệp tích cực khi trẻ được ba tuổi [14]. Tại Việt Nam, trong nhiều năm qua đã ứng dụng một số công cụ để sàng lọc trẻ khuyết tật nói chung như trắc nghiệm Denver, bộ câu hỏi ASQ cho kết quả rất tốt [47][50][51].

1.4.2.1. Trắc nghiệm Denver [52][53]

Mục đích: Trắc nghiệm Denver dùng để đánh giá mức độ phát triển tâm lý - vận động ở trẻ sơ sinh đến 6 tuổi, giúp phát hiện sớm những tình trạng chậm phát triển ngay từ giai đoạn 6 năm đầu đời, từ đó có những biện pháp can thiệp kịp thời. Trắc nghiệm dùng để so sánh sự phát triển ở các lĩnh vực giữa các trẻ cùng tuổi. *Cấu trúc:* Gồm 125 mục được chia làm 4 lĩnh vực:

(1) Lĩnh vực cá nhân - xã hội (25 mục): Đánh giá khả năng nhận biết, chăm sóc bản thân và thiết lập quan hệ tương tác với người khác.

(2) Lĩnh vực vận động tinh tế - thích ứng (29 mục): Đánh giá khả năng vận động khéo léo của đôi tay và khả năng quan sát tinh tế của đôi mắt.

(3) Lĩnh vực ngôn ngữ (39 mục): Đánh giá khả năng lắng nghe và đáp ứng với âm thanh, khả năng phát âm, phát triển ngôn ngữ (nghe, hiểu, nói).

(4) Lĩnh vực vận động thô (32 mục): Đánh giá khả năng phát triển các vận động toàn thân và khả năng giữ thăng bằng của cơ thể.

Ưu điểm: Sử dụng cho nhiều lĩnh vực như y tế, giáo dục, đặc biệt trong lĩnh vực phát hiện sớm, can thiệp sớm; Sử dụng được ở nhiều nơi: Bệnh viện, trường học, các phòng khám nhi, các trung tâm chăm sóc trẻ em...; *Hạn chế:* Trắc nghiệm chỉ chẩn đoán được trẻ có chậm ngôn ngữ hay không, không chỉ ra được mức độ, lĩnh vực ngôn ngữ bị khiếm khuyết. Vì vậy trắc nghiệm có giá trị chẩn đoán sàng lọc hơn là chẩn đoán thể khuyết tật ngôn ngữ; Thời gian để hoàn thành trắc nghiệm trung bình khoảng 20 phút; Kết quả trắc nghiệm không có vai trò dự báo chức năng trí tuệ sau này; Dễ bỏ sót các rối loạn phát triển nhẹ hoặc các vấn đề đặc biệt; Khó áp dụng rộng rãi tại cộng đồng vì yêu cầu chuyên môn cao. Khi thực hiện nghiên

cứu tại bệnh viện Nhi tỉnh Hải Dương, khoa PHCN đã sử dụng trắc nghiệm Denver để chẩn đoán sàng lọc các rối loạn phát triển của trẻ em dưới 6 tuổi về các lĩnh vực trong đó có ngôn ngữ. Kết hợp với khám lâm sàng, các test đặc hiệu khác là tiêu chuẩn chẩn đoán xác định các khuyết tật ở trẻ em. Bộ công cụ này được sử dụng tại Việt Nam từ những năm 90, và chưa có NC nào đánh giá tính giá trị và độ tin cậy.

1.4.2.2. Bộ câu hỏi đánh giá sự phát triển theo tuổi và giai đoạn của Hoa Kỳ (ASQ: Ages and Stages Questionnaires) [54][55][56]

Mục tiêu: Bộ câu hỏi đánh giá sự phát triển theo tuổi và giai đoạn (ASQ) được công bố từ năm 1979 bởi một nhóm các tác giả người Mỹ. Đây là công cụ dùng để phỏng vấn cha mẹ hoặc người chăm sóc trẻ chính về sự phát triển của trẻ theo lứa tuổi. Tại Việt Nam bộ câu hỏi này được Bộ Y tế biên soạn và sửa đổi (công bố năm 2011) cho phù hợp với trẻ em Việt Nam và áp dụng trong chương trình phát hiện sớm - can thiệp sớm trẻ em khuyết tật.

Cấu trúc : Bộ câu hỏi ASQ được thiết kế gồm 19 bản tương ứng với 19 độ tuổi (từ 4 đến 60 tháng tuổi). Mỗi bản gồm 30 câu hỏi tương ứng với 5 lĩnh vực: Lĩnh vực giao tiếp (không lời và lời nói) ; Lĩnh vực vận động thô ; Lĩnh vực vận động tinh tế ; Khả năng bắt chước và học ; Lĩnh vực cá nhân - xã hội; Đánh giá chung.

Ưu điểm: Bộ câu hỏi ASQ là một công cụ đơn giản, chính xác và hiệu quả. Dễ thực hiện thông qua phỏng vấn cha mẹ và quan sát các hoạt động của trẻ. Hạn chế của ASQ là bộ câu hỏi chỉ sàng lọc các rối loạn phát triển theo tuổi, vì vậy những trẻ nghi ngờ rối loạn phát triển phải được khám đánh giá và chẩn đoán xác định bởi các chuyên gia Nhi khoa. Trong nghiên cứu này chúng tôi chọn thang ASQ khi thực hiện sàng lọc RLNN tại cộng đồng để sàng lọc nhanh các trẻ có nguy cơ cao rối loạn ngôn ngữ. Bộ công cụ này đã được NC của Nguyễn Thị Thu Trang, Trần Thị Thu Hà tính độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 97-100% và 57-97% [57].

1.4.3 Tổng quan về một số dạng rối loạn ngôn ngữ thường gặp

1.4.3.1 Chậm ngôn ngữ (Language delay)

Theo NC của tác giả Paul và Rescorla trên trẻ chỉ nói một ngôn ngữ tiếng Anh - Mỹ, những đứa trẻ coi là chậm phát triển ngôn ngữ khi nó nói được ít hơn 50 từ và

không nói được câu hai từ lúc trẻ 24 tháng tuổi. Tuy nhiên họ khuyến cáo rằng nên theo dõi trẻ liên tục 6 tháng một lần để đánh giá sự phát triển ngôn ngữ và xác định xem liệu rằng trẻ chỉ chậm nói mà vẫn có các kỹ năng tiền ngôn ngữ hay trẻ có một rối loạn phát triển nào đó. [16][49][58][59][60]

Các biểu hiện lâm sàng chính:

Các âm vị không chuẩn xác khi trẻ nói những từ đầu tiên, đặc biệt là các phụ âm đầu. Các âm tiết bị lược hóa hoặc thay thế thành những âm đơn giản hơn. Vốn phụ âm và nguyên âm ít và không đa dạng. Trẻ chậm cả khả năng ngôn ngữ tiếp nhận và sử dụng cử chỉ trong giao tiếp. Với trẻ chậm cả hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và ngôn ngữ diễn đạt thì trẻ không sử dụng được các cấu trúc ngữ pháp phức tạp hoặc nếu có thì rất ít và đơn giản hơn. Khả năng hiểu các khái niệm từ vựng (vốn từ vựng) cũng thấp hơn so với trẻ bình thường [61][61][63][64].

Những tiên lượng dài hơn:

Khoảng 50-70% trẻ chậm nói được chẩn đoán sẽ phát triển tốt và theo kịp bạn cùng tuổi có ngôn ngữ bình thường ở cuối những năm mẫu giáo [65].

Theo một NC của Rice, có 20% trẻ 7 tuổi bị RLNN có tiền sử chẩn đoán chậm phát triển ngôn ngữ so với 11% trẻ ở nhóm chứng không có tiền sử. [66]. Theo NC của Giro [67] đánh giá những tiến triển về ngôn ngữ của nhóm trẻ được chẩn đoán chậm phát triển ngôn ngữ từ lúc 3 tuổi như sau: Lúc 5 tuổi, điểm số về các kỹ năng ngôn ngữ phức tạp ví dụ như kể lại câu chuyện rất thấp. Trẻ 7 tuổi, sự thể hiện khả năng ngôn ngữ nghèo nàn hơn ví dụ như: ngữ pháp, kỹ năng giao tiếp. Trẻ 8-9 tuổi, khả năng đọc và đánh vần kém.

Các yếu tố nguy cơ: Nguyên nhân gây chậm phát triển ngôn ngữ vẫn chưa rõ, nhưng các nghiên cứu cho thấy có nhiều yếu tố nguy cơ liên quan đến tình trạng này.

Về phía trẻ:

Giới: Tỷ lệ trẻ trai mắc chứng này cao hơn trẻ gái [68][69]. Những trẻ chậm phát triển ngôn ngữ này thường gặp với tỷ lệ cao có chậm phát triển vận động [70]. Trẻ sinh non trước 37 tuần thai và có cân nặng lúc sinh thấp hơn 85% so với cân nặng chuẩn có nguy cơ cao bị chứng này [71]. Sự xuất hiện ngôn ngữ lúc 12 tháng

tuổi có thể dự đoán được khả năng giao tiếp của trẻ lúc 24 tháng tuổi [72].

Về phía gia đình:

Tiền sử gia đình: những trẻ chậm phát triển ngôn ngữ thường gặp ở những gia đình có cha mẹ hoặc anh chị em cũng bị chậm phát triển ngôn ngữ [73]. Trẻ là con một có nguy cơ chậm ngôn ngữ hơn những trẻ có anh chị em [71]. Trình độ giáo dục của mẹ và điều kiện kinh tế gia đình thấp là những yếu tố nguy cơ vì họ cho rằng đây là những yếu tố giảm sự hỗ trợ tốt cho trẻ học ngôn ngữ [71][63].

Dịch tễ học

Theo NC của Rescorla [60] thực hiện trên 500 trẻ 2 tuổi và sử dụng thang đo sự phát triển ngôn ngữ (Language Development Survey - LDS) cho thấy tỷ lệ trẻ chậm phát triển ngôn ngữ dao động từ 10-20%, NC cũng cho thấy có mối tương quan rất chặt chẽ giữa kết quả đánh giá theo thang LDS với thang ngôn ngữ tiền học đường (PLS) về phần ngôn ngữ diễn đạt.

Theo NC của tác giả Rescorla [69] về theo dõi sự phát triển ngôn ngữ và khả năng đọc của 34 trẻ từ 6-9 tuổi được chẩn đoán chậm phát triển ngôn ngữ lúc 3 tuổi. Nghiên cứu có ghép cặp. Kết quả cho thấy tỷ lệ trẻ chậm phát triển ngôn ngữ từ 16%-17.5%. Những trẻ chậm phát triển ngôn ngữ (có lời) nhưng có ngôn ngữ cử chỉ, điều bộ tốt thì sẽ phát triển tốt và đạt được các kỹ năng ngôn ngữ vào độ tuổi lên 5. Tuy nhiên đến 9 tuổi thì điểm số đo được ở các kỹ năng ngôn ngữ lại kém hơn đáng kể.

Một NC của Zubrick [71] trên 1766 trẻ 24 tháng tuổi sử dụng thang ASQ xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan. Kết quả cho thấy có 13.4% trẻ chẩn đoán chậm phát triển ngôn ngữ chung, trong đó có đến 19,1% trẻ chỉ chậm phát triển ngôn ngữ diễn đạt. Về các yếu tố nguy cơ có liên quan là tiền sử gia đình trẻ có người có RLNN 23% so với 12%, trẻ trai mắc nhiều hơn trẻ gái, tỷ lệ 3/1.

Sàng lọc sớm chậm phát triển ngôn ngữ [72]

Sàng lọc sớm trẻ chậm phát triển ngôn ngữ có nhiều ý nghĩa to lớn, trước hết giúp ta xác định liệu trẻ có nguy cơ bị một rối loạn ngôn ngữ sau này hay không. Xác định trẻ có cần các dịch vụ can thiệp ngay hay trẻ nên được theo dõi tiếp bằng

những lần sàng lọc sau. Ngoài ra từ kết quả sàng lọc giúp ta có kế hoạch dự phòng, truyền thông giáo dục và hỗ trợ trẻ và gia đình tốt nhất. Các phương pháp sàng lọc bao gồm: phỏng vấn cha mẹ trẻ, quan sát trực nghiệm trẻ hoặc phối hợp cả hai dựa trên những bộ trắc nghiệm chuẩn.

1.4.3.2 Rối loạn ngôn ngữ (Language disorders)

a. Rối loạn ngôn ngữ đơn thuần

Biểu hiện lâm sàng ở trẻ mầm non:

Trẻ bị giới hạn khả năng kết hợp từ, mắc nhiều lỗi hình thái - cú pháp hơn. Trẻ giảm khả năng hiểu các câu hỏi: Vì sao, khi nào, ở đâu.... Giới hạn việc tiếp nhận từ vựng và sử dụng các khái niệm. Trẻ có trí nhớ ngắn hạn kém và có thể mắc các lỗi phát âm.

Biểu hiện lâm sàng ở trẻ tiểu học:

Khả năng tiếp nhận / nghe hiểu ngôn ngữ

Về ngữ pháp: Trẻ hạn chế diễn đạt đa dạng các mệnh đề phụ, thể phủ định, thể bị động, quan hệ không gian và thời gian. Ngữ nghĩa: Hạn chế về từ vựng và các khái niệm. Ngữ dụng: Trẻ nhận biết kém về tính hài hước, tính siêu ngôn ngữ (*ẩn dụ, từ đồng nghĩa, từ trái nghĩa...*). Trẻ chậm hiểu về các câu chuyện.

Khả năng diễn đạt / nói chuyện:

Về ngữ pháp: Trẻ hạn chế sử dụng các dạng bị động, các mệnh đề quan hệ, sử dụng cụm chủ từ, động từ, tính từ... Ngữ nghĩa: Vốn từ vựng của trẻ hạn chế, kém khái quát các khái niệm.

Ngữ dụng: Trẻ không hoặc ít sử dụng tính hài hước, ẩn dụ, đồng nghĩa, trái nghĩa trong câu nói của mình. Các câu chuyện trẻ kể thì kém về tính trình tự, tính phức tạp [14][16][62][74].

b. Rối loạn ngôn ngữ phối hợp

Trong phân loại này, khiếm khuyết về ngôn ngữ là một phần trong các bệnh lý sau:

* *Rối loạn phổ tự kỷ*: Tự kỷ là một hội chứng rối loạn phát triển lan tỏa ở trẻ em, bao gồm những khiếm khuyết nặng nề về khả năng tương tác ứng xử xã hội, ngôn ngữ giao tiếp và những mối quan tâm, hành vi, hoạt động bó hẹp, định hình.

Trẻ tự kỷ điển hình có thể bị rối loạn nhiều kỹ năng phát triển như: tự chăm sóc, ngôn ngữ, giao tiếp ứng xử, quan hệ xã hội, hành vi, cảm xúc, trí tuệ... [75][76]

**Tổn thương não*: Bại não, chấn thương sọ não, xuất huyết não [77][78]

* *Chậm phát triển trí tuệ*: Chậm phát triển trí tuệ dùng để chỉ những người có trí tuệ dưới mức trung bình đồng thời thiếu hụt trên hai kỹ năng thích ứng như: giao tiếp, tự chăm sóc, các hoạt động trong sinh hoạt hàng ngày, kỹ năng xã hội, tham gia cộng đồng, học tập, sở thích và việc làm ...[79][80]

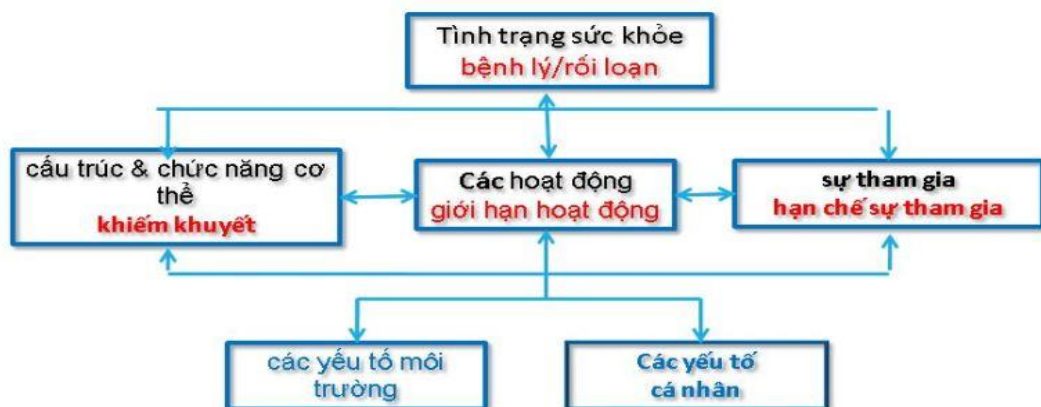
* *Giảm thính lực (Trẻ điếc)*: Giảm thính lực là một trong những nguyên nhân quan trọng gây rối loạn ngôn ngữ ở trẻ em. Trên thế giới có khoảng 2,1% dân số (57 triệu người) bị giảm thính lực có ảnh hưởng đến sinh hoạt hàng ngày. Phát hiện sớm, can thiệp sớm cho trẻ giảm thính lực có ý nghĩa vô cùng to lớn trong việc ngăn ngừa các ảnh hưởng do giảm thính lực gây nên [81][82].

* *Rối loạn tăng động – giảm chú ý (Attention – deficit/ hyperactivity disorder – ADHD)*: Là hội chứng xuất hiện trước 6 tuổi, bao gồm các hành vi hoặc hoạt động quá mức, khó kiểm chế với sự thiếu tập trung rõ rệt và thiếu kiên trì trong công việc. Các biểu hiện trên có thể kéo dài trong nhiều năm. Tỷ lệ mắc bệnh khá cao, chiếm 3-5% ở các lứa tuổi [14][74]. Và một vài dạng khuyết tật khác.

1.4.4. Nguyên nhân và một số yếu tố nguy cơ liên quan.

Theo phân loại quốc tế về hoạt động chức năng, giảm chức năng và sức khỏe năm 2001(International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF) nguyên nhân và các yếu tố nguy cơ của RLNN như sau [14][83]:

Hình 1.6: Mô hình nguyên nhân RLNN theo phân loại quốc tế ICF.



1.4.4.1 Các yếu tố di truyền

Khi phương pháp nghiên cứu di truyền - hành vi (*behavioural genetic methods*) được ứng dụng, gồm nghiên cứu theo gia đình và nghiên cứu trẻ sinh đôi, thì mới xác định rõ có vai trò của yếu tố di truyền và môi trường gây rối loạn ngôn ngữ, khẳng định RLNN di truyền trong gia đình. Nếu trong gia đình trẻ có thể hệ trên mắc RLNN thì nguy cơ trẻ mắc RLNN là khoảng 20-30% và nếu cách hai thế hệ thì tỷ lệ mắc thấp hơn [75]. Các NC trên anh chị em sinh đôi của trẻ như sau: NC của Lewis và cs (1992) thấy tỷ lệ trẻ sinh cùng trứng có xác suất mắc là 86%, trẻ sinh ra cùng giới tính nhưng khác trứng là 48% [85]. NC của Bishop và cs (1995) tỷ lệ trẻ sinh cùng trứng có xác suất mắc là 70%, trẻ sinh cùng giới tính khác trứng là 46% [86]. NC của Tomblin và cs (1998) tỷ lệ trẻ sinh cùng trứng có xác suất mắc là 96%, trẻ sinh cùng giới tính khác trứng là 69% [87].

Một NC lâm sàng so sánh 63 cặp trẻ sinh đôi cùng trứng và 27 cặp trẻ sinh đôi khác trứng, từ 7 tuổi trở lên. Kết quả cho thấy yếu tố di truyền liên quan rõ rệt với rối loạn ngôn ngữ. Khi xem xét các biểu hiện lâm sàng ngôn ngữ có lời và không lời: nhóm trẻ có tiền sử RLNN và nhóm không có, có sự khác biệt rõ rệt về tỷ lệ mắc. Tỷ lệ mắc ở trẻ song sinh cùng trứng 100%, tỷ lệ mắc ở trẻ song sinh khác trứng khoảng 50 % [86]. Các NC phân tích di truyền cũng tìm thấy có mối liên quan giữa NST 16 và rối loạn khả năng lặp lại lời nói, NST 19 và khả năng diễn đạt ngôn ngữ [88]. Có năm gen có liên quan với các rối loạn ngôn ngữ lời nói: FOXP2 và CNTNAP2 trên NST 7 [89], ATP2C2 và CMIP trên NST 16 [81], và KIAA0319 trên NST 6 [90].

1.4.4.2 Cấu trúc và chức năng não bộ vùng ngôn ngữ

Có hai kỹ thuật đã được sử dụng để nghiên cứu trẻ em bị RLNN và trẻ bình thường: hình ảnh cộng hưởng từ chức năng và đo điện sinh lý. Kết quả hình ảnh cộng hưởng từ: Có các khác biệt trong cấu trúc và chức năng não, nhưng không tìm thấy các tổn thương não bộ. Các kết quả NC thấy: có sự bất đối xứng của cấu trúc vỏ não vùng chi phối ngôn ngữ, tuy nhiên hình cấu trúc này cũng tìm thấy ở não của trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường. Các phát hiện khác có liên quan bao gồm bất

thường khối lượng chất trắng, vỏ não loạn sản, tỷ lệ giải phẫu bất thường các vùng não liên quan đến xử lý ngôn ngữ [14][92].

Một NC tìm hiểu các bất thường có liên quan trên hình ảnh chụp cộng hưởng từ sọ não ở nhóm trẻ trai bị RLNN đơn thuần. Kết quả cho thấy có sự bất đối xứng về kích thước quanh vùng rãnh sylvius ở hầu hết nhóm trẻ này, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với nhóm trẻ có ngôn ngữ bình thường. Những phát hiện này có thể gợi ý một sự biến đổi bất thường khi phát triển não bộ trong thời kỳ bào thai có liên quan đến RLNN đơn thuần ở trẻ em [93].

1.4.4.3 Các yếu tố nhận thức

Các nghiên cứu cho thấy có sự khác biệt trong nhận thức của nhóm trẻ này về khả năng xử lý, lưu trữ và học thông tin là những yếu tố góp phần tạo nên những RLNN.

* *Quá trình xử lý thính giác*

Trẻ em có RLNN gặp khó khăn khi tiếp nhận/ nhận biết các âm thanh được nghe lướt qua trong thời gian ngắn. Những hạn chế này có thể dẫn đến các vấn đề nhận thức và phân loại sự tương phản âm vị, dẫn đến các vấn đề học ngôn ngữ của trẻ [85]. Hoặc một sự suy giảm chung trong quá trình xử lý thính giác có thể dẫn đến những khiếm khuyết có chọn lọc cao trong xử lý ngữ pháp [95].

* *Năng lực xử lý ngôn ngữ hạn chế*

Nhiều NC cho thấy các tình huống ngôn ngữ trẻ xử trí chậm cũng ảnh hưởng đến khả năng có thể tiếp thu ngôn ngữ. Khiếm khuyết nhận thức có ảnh hưởng xấu đối với sự phát triển ngôn ngữ của trẻ em, đó là sự hạn chế thu nhận thông tin và những khó khăn trong việc xử lý các thông tin đầu vào. Kết quả là hiệu suất xử lý thông tin thấp của trí nhớ làm việc và trí nhớ ngắn hạn về ngữ âm [96].

* *Thiếu hụt tiến trình logic nhận thức (procedural deficits)*

Ullman và Pierpont (2005) cho rằng hệ thống trí nhớ thủ tục (*procedural memory systems*) rất quan trọng trong quá trình học tập dựa trên các quy tắc và hệ thống trí nhớ khai báo (*declarative memory systems*). Các giả thuyết cho rằng RLNN là do khiếm khuyết chính trong hệ thống trí nhớ thủ tục, có khả năng được bù bằng hệ thống trí nhớ khai báo tương đối nguyên vẹn. Giả thuyết này cung cấp

một bằng chứng rõ ràng vai trò kết nối giữa não bộ và hành vi, có khả năng giải thích những thiếu sót bên ngoài hệ thống ngôn ngữ [97].

1.4.4.4. Các yếu tố môi trường

Hoàn cảnh môi trường xung quanh đứa trẻ có thể có ảnh hưởng đến mức độ nghiêm trọng của sự phát triển ngôn ngữ và hành vi. Nhiều NC đã chứng minh mối liên hệ giữa trình độ học vấn của người mẹ và tình trạng ngôn ngữ sau này của trẻ em. Có một số bằng chứng cho thấy các yếu tố môi trường có thể gây ra sự khác biệt trong cấu trúc và chức năng não. Trẻ được tiếp cận với nhiều ngôn ngữ không được xem là một yếu tố ảnh hưởng [98][99].

Theo các tài liệu trong nước của Bộ Y tế công bố [51] thì phân loại các yếu tố nguy cơ theo thời gian liên quan đến thời kỳ thai sản của người mẹ.

1.4.4.5. Yếu tố nguy cơ trước sinh

** Bất thường nhiễm sắc thể, gen, chất liệu di truyền thai nhi*

Do rối loạn vật chất di truyền: Nhiều NC trên thế giới đã khẳng định rối loạn vật chất di truyền là một trong những nguyên nhân quan trọng gây khuyết tật ngôn ngữ ở trẻ em. Các rối loạn thường gặp là đột biến NST, đột biến gen và rối loạn di truyền đa nhân tố. Các hiện tượng đột biến này có thể đã có sẵn ở cơ thể bố mẹ, cũng có thể phát sinh trong quá trình tạo giao tử ở bố, mẹ hoặc trong quá trình phát triển phôi [100].

Nguyên nhân kết hợp cả tác nhân môi trường và di truyền: Sự kết hợp giữa các yếu tố môi trường và di truyền gây nên khoảng 25% các trường hợp bất thường bẩm sinh. Xác suất của bệnh chịu ảnh hưởng của một số điều kiện như mức độ huyết thống, số lượng cá thể đã mắc bệnh trong gia đình, mức độ trầm trọng của bệnh... vì vậy nó cũng biến đổi tùy thuộc từng gia đình. Một số loại bệnh, tật di truyền đa nhân tố hay gặp là: Đái tháo đường, tật nứt đốt sống, bàn chân khoèo bẩm sinh, tật khe hở môi vòm...[101]

** Yếu tố nguy cơ từ bố, mẹ*

Bệnh của mẹ khi mang thai: Những bà mẹ mắc một số bệnh như nhiễm vi rút, bệnh tuyến giáp, đái đường, nhiễm độc thai nghén, chấn thương, động kinh... là

những nguyên nhân dẫn tới những bất thường bẩm sinh và sau này có thể ảnh hưởng đến chức năng ngôn ngữ của đứa trẻ [102]

Tuổi của bố, mẹ khi sinh con: Tuổi của mẹ khi sinh con và sự xuất hiện các bất thường bẩm sinh có mối quan hệ mật thiết với nhau. Mối liên quan giữa tuổi của bố quá cao với tần số xuất hiện bất thường bẩm sinh cũng là vấn đề hiện đang được NC. Trên kết quả thực tế của nhiều NC thấy có sự gia tăng của số lượng các tình trạng đột biến ở các trường hợp tuổi bố cao [103].

Mẹ phơi nhiễm môi trường độc hại khi mang thai: Một số kim loại nặng: Thủy ngân, chì. Chất độc dùng trong nông nghiệp, thực phẩm: Chất diệt cỏ, rụng lá. Các loại thuốc: Thuốc chữa bệnh, thuốc an thần, thuốc kháng sinh... [104][105][106].

1.4.4.6. Yếu tố nguy cơ trong sinh

Can thiệp sản khoa: Trẻ được mổ đẻ, kích thích đẻ, dùng kẹp lấy thai... Những can thiệp này có thể gây chấn thương não bộ của trẻ, hậu quả tổn thương não ảnh hưởng đến nhiều cơ quan như khuyết tật vận động, khuyết tật ngôn ngữ.

Trẻ đẻ non (< 37 tuần): Trẻ sinh thiếu tháng thường hay mắc bệnh nặng, cộng thêm sự chưa trưởng thành của các chức năng dễ dẫn tới suy hô hấp, hạ thân nhiệt, vàng da, xuất huyết. Các nguyên nhân trên không chỉ làm tăng tỷ lệ tử vong ở trẻ non tháng mà còn là các yếu tố nguy cơ làm tăng tỷ lệ trẻ khuyết tật. Đặc biệt nguy cơ mắc bại não liên quan đến đẻ non là vấn đề đã được xác định [77].

Thiếu oxy não: Ngạt khi sinh là tình trạng thai nhi bị thiếu oxy trong quá trình chuyển dạ gây biến chứng bất lợi đến chức năng. Nếu trẻ không được cấp cứu kịp thời thì nguy cơ tử vong cũng như di chứng khuyết tật là khó tránh khỏi. Theo Nigel trẻ ngạt khi sinh cũng là một trong những yếu tố nguy cơ gây bại não [107].

Cân nặng khi sinh thấp (< 2500gram): Thai chậm phát triển trong tử cung thể hiện qua trọng lượng, tầm vóc và chu vi sọ. Theo nghiên cứu của Sonia cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa giữa trẻ có trọng lượng khi sinh thấp và tỷ lệ mắc nhiều loại bất thường bẩm sinh. Ngoài ra cũng hay gặp ở nhóm trẻ này những khiếm khuyết xuất hiện muộn hơn như chậm phát triển vận động, ngôn ngữ, rối loạn hành vi, động kinh và bại não [108].

1.4.4.7. Yếu tố nguy cơ sau sinh

Bệnh lý gây giảm thính lực: Giảm thính lực mắc phải ở trẻ em chiếm tỷ lệ cao hơn bẩm sinh. Nguyên nhân thường gặp phần lớn là do tình trạng bệnh lý từ tai. Là một nguyên nhân gây chậm phát triển ngôn ngữ của trẻ [109][110].

Các tổn thương hệ thần kinh trung ương: Chấn thương sọ não, xuất huyết não - màng não ở trẻ. Trẻ sơ sinh, do hệ thống cầm máu chưa hoàn chỉnh, cấu tạo thành mạch mỏng, đám rối quanh não thất được tăng tưới máu và là tổ chức non yếu của não nên dễ bị xuất huyết. Mặt khác, việc giảm prothrombin sinh lý, thiếu oxy hoặc thiếu máu do rối loạn tuần hoàn cũng dễ gây xuất huyết não - màng não. Ngoài ra, các trường hợp chấn thương sản khoa như đẻ khó, thời gian chuyển dạ lâu, dùng kẹp lấy thai... cũng là những nguyên nhân gây xuất huyết não - màng não. Xuất huyết não - màng não thường để lại các di chứng như bại não, động kinh... [110].

Nhiễm khuẩn hệ thần kinh trung ương: Nhiễm khuẩn hệ thần kinh trung ương thường do vi khuẩn hoặc virus gây nên. Các bệnh hay gặp là viêm não Nhật bản, viêm màng não do não mô cầu, viêm màng não do lao. Nhiễm khuẩn hệ thần kinh trung ương là nguyên nhân hàng đầu gây bại não sau sinh trong đó viêm màng não mủ chiếm đa số [111].

1.4.5. Các nghiên cứu liên quan

1.4.5.1 Tình hình nghiên cứu rối loạn ngôn ngữ ở trẻ em trên thế giới.

Về tỷ lệ RLNN

Một NC của Tomblin và cs (1997) đã ước tính 7,4% trẻ em trong độ tuổi từ 4 đến 6 tuổi có RLNN đơn thuần. NC thực hiện lấy mẫu chùm tại cộng đồng, theo thiết kế quy trình thu thập số liệu theo hai bước. Bước một, sàng lọc RLNN với công cụ sàng lọc nhanh gọn, để phát hiện những trẻ có nguy cơ cao. Bước hai, những trẻ sàng lọc ở bước một có nguy cơ cao sẽ được đánh giá bằng thang đo chuẩn để chẩn đoán xác định RLNN [112]. NC này cũng là cơ sở thiết kế phương pháp nghiên cứu trong NC của chúng tôi.

Theo NC của Law và cs (2000) tại Anh ở trẻ dưới 7 tuổi cho tỷ lệ trẻ RLNN lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận là từ 2,63% - 3,59%, RLNN lĩnh vực ngôn ngữ diễn

đạt là 2,81% - 16%, và trẻ mắc phối hợp hai lĩnh vực này là 2,02% - 3,01% [113].

Tại Úc có nhiều nghiên cứu về dịch tễ khuyết tật này. Một NC (2000) thực hiện trên 57717 người tham gia được đánh giá khiếm khuyết về giao tiếp. Kết quả có 0,12% người có rối loạn về giọng, 25,2% người có khiếm khuyết lĩnh vực diễn đạt ngôn ngữ và lời nói [114].

NC của Mc Kinnon và cs (2007) tiến hành trên 10425 trẻ mẫu giáo và tiểu học, khảo sát các khiếm khuyết giao tiếp: lắp, rối loạn giọng và ngữ điệu lời nói. Kết quả có 0,33% trẻ nói lắp, 0,12% trẻ có rối loạn giọng và 1,06% trẻ có khiếm khuyết về ngữ điệu lời nói [115].

NC của Mc Leod và cs (2007) khảo sát khiếm khuyết về giao tiếp tiến hành trên hai mẫu trẻ từ 4-5 tuổi (4983 trẻ do bố mẹ đánh giá, 3276 trẻ do giáo viên đánh giá), cho tỷ lệ như sau: trẻ RLNN tiếp nhận là 9,5%, RLNN diễn đạt là 25,2% (trên mẫu trẻ do bố mẹ đánh giá); trẻ RLNN tiếp nhận là 16,9%, RLNN diễn đạt là 22,3% (trên mẫu trẻ do giáo viên đánh giá) [116].

NC của Mc Leod và Mc Kinnon (2007) khảo sát khiếm khuyết về giao tiếp tiến hành trên hai mẫu trẻ (14514 trẻ từ 5-18 tuổi, 14533 trẻ từ mẫu giáo đến 12 tuổi). Kết quả cho tỷ lệ RLNN lần lượt là 13,04% và 12,4%. Tỷ lệ mắc theo giới trẻ trai / gái lần lượt là 1,89/1 và 1,87/1 [117].

Từ các NC trên thấy RLNN có xu hướng tăng lên theo thời gian. Tỷ lệ trẻ mắc sau năm 2000 cao hơn, tỷ lệ trẻ ở Australia mắc cao hơn so với các NC nước khác. Các NC cũng đánh giá cụ thể tỷ lệ khiếm khuyết ngôn ngữ các lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và diễn đạt của trẻ, tỷ lệ trẻ trai mắc cao hơn trẻ gái. Tuy nhiên các tỷ lệ đo được cũng phụ thuộc vào phương pháp NC, công cụ NC và các tiêu chuẩn đánh giá.

Nghiên cứu về các yếu tố nguy cơ:

Theo một NC tại Úc (2010) xác định các yếu tố nguy cơ liên quan đến rối loạn ngôn ngữ, kết quả cho thấy các yếu tố trẻ là con một, có khuyết tật về thính giác và trẻ có tính cách tăng động có liên quan đến khiếm khuyết này [116]. Theo một NC tại Brazil (2012) xác định các yếu tố nguy cơ liên quan đến RLNN trên 170 trẻ độ

tuổi 4-5, kết quả cho thấy trẻ là con một và tiền sử gia đình có khiếm khuyết ngôn ngữ, trẻ sinh non có liên quan đến khiếm khuyết này [118].

Một NC của Devadiga và cs (2014) tại Mangalore Ấn độ, đánh giá trên các nhóm trẻ từ 0-12 tuổi, 12-50 tuổi và nhóm trên 50 tuổi. Kết quả cho thấy tỷ lệ người có rối loạn về nghe cao đến 62%, rối loạn ngôn ngữ 24% và rối loạn lời nói là 14 %. Tỷ lệ mắc ở giới nam cao hơn giới nữ [119].

NC của tác giả Tomblin và cs (2003) đã thực hiện NC theo dõi dọc 196 trẻ mẫu giáo bị RLNN đơn thuần. Kết quả cho thấy các mô hình thay đổi tương tự như các nghiên cứu trước đây. Nhưng không có thay đổi có ý nghĩa thống kê về tình trạng RLNN trong khoảng thời gian 4 năm. Như vậy tình trạng RLNN ở trẻ rất có khả năng tồn tại kéo dài đến những năm học tiểu học [120].

Một NC theo dõi hiệu quả can thiệp sớm tiến hành trên 180 trẻ em có RLNN đơn thuần từ 15 trường mẫu giáo của Vương quốc Anh. Kết quả NC cho thấy: Trẻ em trong nhóm can thiệp có sự cải thiện có ý nghĩa thống kê về các chỉ số đo kỹ năng ngôn ngữ như nghe nói và kỹ năng kể chuyện. Mức độ cải thiện các kỹ năng đọc viết thấp hơn. Quan trọng hơn, kết quả cho thấy kỹ năng đọc hiểu được cải thiện rõ [121]. Từ những NC trên thấy có nhiều yếu tố có liên quan rõ rệt đến RLNN, các NC can thiệp sớm cho thấy có hiệu quả, các NC theo dõi dọc cũng đưa ra RLNN không chỉ ảnh hưởng đến các lĩnh vực phát triển của trẻ mà còn kéo dài suốt cuộc đời. Vì vậy vai trò của sàng lọc sớm, can thiệp sớm là vô cùng cấp thiết.

Nghiên cứu về thang PLS-5

Cho đến bây giờ chúng tôi mới tìm thấy có một NC tại Thổ Nhĩ Kỳ của tác giả Sahli. S (2017) đã tiến hành chuẩn hóa và kiểm định giá trị của thang ngôn ngữ tiền học đường PLS-5 của tác giả Zimmerman. Tác giả tiến hành chuẩn hóa thang đo trên cỡ mẫu là 1320 trẻ. Kết quả NC cho thấy thang đo PLS-5 phiên bản tiếng Thổ Nhĩ Kỳ rất có giá trị với chỉ số Kappa = 0,468, chỉ số tương quan Pearson cao ở cả hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và diễn đạt: IA:0,871, IED: 0,896, TDP: 0,887 [122].

1.4.5.2. Tình hình nghiên cứu trẻ rối loạn ngôn ngữ ở Việt Nam

Tại Việt Nam theo báo cáo có hơn 1,2 triệu trẻ em khuyết tật [123]. Theo

trung tâm dữ liệu thống kê quốc gia năm 2003 tỷ lệ trẻ khuyết tật trong độ tuổi từ 0-6 tuổi là 1,39%, trong đó tỷ lệ trẻ khuyết tật về nghe-nói chiếm 21,4% [124]. Theo nghiên cứu của Bộ Y tế (2005) về thực trạng PHCN dựa vào cộng đồng, tỷ lệ khuyết tật về nghe/ nói là 15,4%. Tuy nhiên theo báo cáo khám sàng lọc trẻ khuyết tật tại một số tỉnh miền Trung cho thấy tỷ lệ khuyết tật cũng tương tự nhưng mô hình khuyết tật thì khác. Trong đó trẻ có khó khăn về nói là 39,8%, khó khăn về nghe là 15,5% [49].

Theo NC của Nguyễn Thị Tinh sàng lọc khuyết tật trẻ từ 0-12 tháng tuổi cho thấy: Tỷ lệ trẻ khuyết tật chung trong NC là 5,5%, trong đó nhóm khuyết tật về nghe - nói: 0,63% - 0,97% đứng thứ hai chỉ sau nhóm trẻ khuyết tật về vận động [125]. Một NC của Trần Văn Vương (2015) khảo sát thực trạng khuyết tật trẻ dưới 6 tuổi tại một huyện tỉnh Phú Thọ như sau: tỷ lệ khuyết tật chung là 1,42%, trong đó tỷ lệ trẻ có khuyết tật về nghe-nói là 6,7% , tỷ lệ trẻ trai mắc cao hơn trẻ gái [126]. Một NC mới nhất của Phạm Thùy Giang và cs (2019) nghiên cứu sàng lọc trẻ mẫu giáo lớn ở 4 trường mầm non tại Hà Nội, NC sàng lọc theo hai bước. Kết quả NC thu được 7% trẻ có RLNN đơn thuần [127].

Một NC của Phạm Tiến Dũng (2014) việt hóa và sử dụng thang đánh giá ngôn ngữ tiền học đường PLS-5 của tác giả Zimmerman nhằm đánh giá khả năng nghe, nói của trẻ sau cấy điện cực ốc tai. Hạn chế của NC là tác giả dịch thang PLS-5 đơn thuần sang tiếng Việt, có hiệu đính, không tính các giá trị và độ tin cậy của thang [128].

Một NC của Phạm Hiền (2018) xây dựng bộ tiêu chí đánh giá ngôn ngữ cho trẻ từ sơ sinh đến 36 tháng tuổi. Kết quả NC đã đưa ra được quy trình xây dựng bộ công cụ NC, tuy nhiên chỉ áp dụng cho trẻ dưới 3 tuổi. [129]

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về RLNN rất ít và chưa đưa ra được những chỉ số cụ thể tỷ lệ các phân loại, mức độ khiếm khuyết. Chưa có nghiên cứu nào chuẩn hóa bộ công cụ sàng lọc, chẩn đoán và đánh giá các phương pháp can thiệp, hiệu quả can thiệp. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu điều chỉnh và kiểm định thang đánh giá ngôn ngữ Zimmerman, áp dụng sàng lọc RLNN tại cộng đồng cũng nhằm mục đích góp phần vào xây dựng bộ công cụ chẩn đoán RLNN cho trẻ em Việt Nam.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng tham gia vào nghiên cứu là trẻ em trong độ tuổi từ 1 đến cận 6 tuổi (12 tháng 1 ngày – 71 tháng 30 ngày), sinh ra và sống tại khu vực tỉnh Hải Dương.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhi:

- Tất cả trẻ em trong độ tuổi, phát triển ngôn ngữ bình thường hoặc có kém phát triển về lĩnh vực ngôn ngữ.

- Trẻ không mắc các bệnh lý vùng đầu mắt có ảnh hưởng đến khả năng ngôn ngữ, hoặc mắc các bệnh toàn thân nặng khiến trẻ không muốn giao tiếp, hạn chế khả năng hợp tác khi làm trắc nghiệm ngôn ngữ.

- Trẻ được cha mẹ chấp thuận tự nguyện tham gia nghiên cứu.

- Trẻ đủ tiêu chuẩn lựa chọn có cha/ mẹ có thể trả lời được phỏng vấn của nghiên cứu.

Tiêu chuẩn xác định trẻ chậm ngôn ngữ (đơn thuần):

- Trẻ có tuổi sinh học từ 0 đến cận 3 tuổi.

- Trắc nghiệm trực tiếp bằng thang Zimmerman quy đổi tuổi ngôn ngữ dưới ngưỡng điểm chẩn đoán.

- Chỉ có lĩnh vực ngôn ngữ kém phát triển. Các lĩnh vực khác của trẻ phát triển bình thường.

Tiêu chuẩn xác định trẻ rối loạn ngôn ngữ (đơn thuần):

- Trẻ có tuổi sinh học từ 3 tuổi trở lên.

- Trắc nghiệm trực tiếp bằng thang Zimmerman quy đổi tuổi ngôn ngữ dưới ngưỡng điểm chẩn đoán.

- Chỉ có lĩnh vực ngôn ngữ kém phát triển. Các lĩnh vực khác của trẻ phát triển bình thường.

Tiêu chuẩn xác định trẻ rối loạn ngôn ngữ (phối hợp):

- Trắc nghiệm trực tiếp bằng thang Zimmerman quy đổi tuổi ngôn ngữ dưới ngưỡng điểm chẩn đoán.

- Trẻ có chẩn đoán bệnh lý rõ ràng có kèm theo rối loạn phát triển lĩnh vực ngôn ngữ.

+ Tự kỷ

+ Bại não

+ Chậm phát triển trí tuệ

+ Tăng động giảm chú ý...

Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhi:

- Trẻ mắc các bệnh lý như: vùng đầu mặt cổ, diếc chưa đánh giá thính lực và can thiệp, bệnh cơ quan: thần kinh, tim mạch, hô hấp ... ảnh hưởng đến khả năng ngôn ngữ, khiến trẻ không giao tiếp, hạn chế khả năng hợp tác khi làm trắc nghiệm ngôn ngữ.

- Trẻ đủ tiêu chuẩn lựa chọn nhưng có cha/ mẹ không thể trả lời được phỏng vấn của nghiên cứu.

- Trẻ có bố mẹ không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: Từ tháng 01/2017 đến tháng 06/2018.

- Địa điểm:

* Mục tiêu 1: Phòng khám khoa khám bệnh, khoa PHCN Bệnh viện Nhi tỉnh Hải Dương. Bệnh viện Nhi tỉnh Hải dương là bệnh viện chuyên khoa hạng 2, quy mô 250 giường. Tần số khám bệnh trung bình một ngày khoảng 200-250 bệnh nhi. Bệnh viện đã phát triển nhiều chuyên khoa sâu, đáp ứng được nhu cầu khám và điều trị cho nhiều dạng bệnh lý phức tạp. Chuyên khoa PHCN cũng triển khai đơn vị ngôn ngữ trị liệu với 8 KTV làm việc đáp ứng được lưu lượng bệnh nhi khoảng 50-60 bệnh nhi một ngày.

* Mục tiêu 2: Nghiên cứu được thực hiện tại cộng đồng tỉnh Hải Dương. Là một tỉnh thuộc Đồng bằng sông Hồng của miền Bắc Việt Nam có diện tích 1662 km². Năm 2016 Hải Dương có 2.463.890 người với mật độ dân số 1.488 người/km²

Thành phần dân số: Nông thôn: 66%; Thành thị: 34%. Thu nhập của người dân chủ yếu là nông nghiệp, công nghiệp và làm thợ thủ công. Tỉnh Hải Dương bao gồm thành phố Hải Dương và 11 huyện, thị trong đó có 265 xã/ phường. Số dân trung bình của một xã/ phường là 9297 người, tỷ suất sinh trung bình hàng năm 100-110 trẻ, số trẻ trung bình của trường mầm non công lập một xã khoảng 300-450 trẻ.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu

* Mục tiêu 1: Sử dụng thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang xác định tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ và đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu của thang Zimmerman.

* Mục tiêu 2: Sử dụng thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang xác định tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ và mô tả một số yếu tố nguy cơ liên quan đến rối loạn ngôn ngữ.

2.3.2. Cỡ mẫu

* *Mục tiêu 1*: Áp dụng công thức ước tính cỡ mẫu cần thiết trong nghiên cứu xác định độ nhạy và độ đặc hiệu:

$$n_{Se} = \frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \widehat{Se}(1 - \widehat{Se})}{d^2 \times Prev}$$

$$n_{Sp} = \frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \widehat{Sp}(1 - \widehat{Sp})}{d^2 \times (1 - Prev)}$$

Trong đó:

- n_{Se}: cỡ mẫu cần thiết xác định độ nhạy của thang đo
- n_{Sp}: cỡ mẫu cần thiết xác định độ đặc hiệu của thang đo
- Se: Độ nhạy ước tính 85%
- Sp: Độ đặc hiệu ước tính 90% .
- $Z_{1-\alpha/2}$: Là giá trị tới hạn tin cậy với hệ số tin cậy ($1 - \alpha/2$) phụ thuộc vào giá trị α được chọn. Với độ tin cậy 95% , $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$
- d: Khoảng sai lệch cho phép giữa tham số mẫu và quần thể. Giá trị d mong muốn là 0,09 (9%)

- Prev: Tỷ lệ trẻ khuyết tật ngôn ngữ - Ước lượng dao động trong khoảng 30%
- 70% trong số trẻ đến khám tại Khoa PHCN - bệnh viện Nhi Hải Dương.

Bảng dưới đây trình bày cỡ mẫu cần thiết cho xác định độ nhạy và độ đặc hiệu:

Bảng 2.1 Bảng tính cỡ mẫu

Độ nhạy	Tỷ lệ mắc	Khoảng sai lệch: d	Cỡ mẫu	Độ đặc hiệu	Tỷ lệ mắc	Khoảng sai lệch: d	Cỡ mẫu
0.85	0.3	0.09	201	0.9	0.7	0.09	61
0.85	0.4	0.09	151	0.9	0.6	0.09	71
0.85	0.5	0.09	121	0.9	0.5	0.09	85
0.85	0.6	0.09	101	0.9	0.4	0.09	107
0.85	0.7	0.09	86	0.9	0.3	0.09	142

- Do việc tính toán cỡ mẫu sử dụng các giả định về độ nhạy và độ đặc hiệu, cũng như tỷ lệ trẻ RLNN trong số những trẻ đến khám, chúng tôi lựa chọn cỡ mẫu tối thiểu là 201 trẻ cho nghiên cứu này. Thực tế chúng tôi nghiên cứu được 206 trẻ.

- Cách chọn mẫu NC là chọn mẫu thuận tiện. Tất cả trẻ em đủ tiêu chuẩn đều được chọn đến khi đủ cỡ mẫu NC thì thôi.

* *Mục tiêu 2:* Áp dụng công thức ước tính một tỷ lệ trong quần thể:

$$n = \frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \hat{P}(1 - \hat{P})}{d^2}$$

Trong đó:

n: Số trẻ trong nhóm nghiên cứu (cỡ mẫu)

$Z_{1-\alpha/2}^2$: Là giá trị tới hạn tin cậy với hệ số tin cậy (1- $\alpha/2$) phụ thuộc vào giá trị α được chọn. Chọn $\alpha = 0,05$, tương đương ta có: $Z_{1-\alpha/2}^2 = 1,96^2$

p: Là tỷ lệ trẻ rối loạn ngôn ngữ (ước tính p = 5% = 0,05).

d: Khoảng sai lệch cho phép giữa tham số mẫu và quần thể. Giá trị d mong muốn là 0,02 (2%)

Áp dụng công thức trên, cỡ mẫu tương ứng sẽ là: 456 trẻ em. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng phương pháp chọn mẫu theo cụm, do đó cỡ mẫu sẽ được điều chỉnh theo hệ số thiết kế (Design Effect). Trong nghiên cứu này, hệ số thiết kế được ước lượng là 2, do vậy, cỡ mẫu cần thiết sẽ là: $456 \times 2 = 912$ hoặc 930 (làm tròn) trẻ trong cộng đồng.

*** Cách chọn mẫu**

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp chọn mẫu theo cụm. Với cỡ mẫu 930 trẻ, dự kiến sẽ chọn 30 cụm, mỗi cụm gồm 31 trẻ. “Cụm” (hoặc chòm) được định nghĩa là một nhóm gồm 31 trẻ, có thứ tự tên sát nhau trong danh sách lớp, khối học có trẻ từ 1- 6 tuổi tại mỗi trường mầm non công lập của xã/phường. Thang đánh giá ngôn ngữ Zimmerman thiết kế theo từng độ tuổi, nghiên cứu áp dụng vào 5 độ tuổi từ 1 đến 6 nên mỗi mốc tuổi sẽ lấy 6-7 trẻ. Quá trình chọn mẫu sẽ được chia làm hai giai đoạn:

Giai đoạn 1: Chọn cụm. Các bước

1. Xác định khu vực nghiên cứu và xác định cụm nghiên cứu : Tỉnh Hải Dương có 265 xã và phường, mỗi xã/ phường đều có trường mầm non công lập và tư thục. NC chọn ra 30 cụm mẫu thuộc 30 trường mầm non công lập đại diện cho 265 trường mầm non công lập trên 265 xã/phường của toàn tỉnh.

2. Lập danh sách toàn bộ 265 trường mầm non công lập trên địa bàn tỉnh Hải Dương với số lượng trẻ em từ 1 đến 6 tuổi đang học ở các trường mầm non.

3. Tính số trẻ cộng dồn.

4. Tính khoảng cách mẫu theo công thức:

Số cộng dồn trẻ em/ 30 cụm = Khoảng cách mẫu

Ta có khoảng cách mẫu là : $127787 : 30 = 4260$

5. Chọn số ngẫu nhiên theo bảng số ngẫu nhiên và xác định cụm đầu tiên: Chọn số ngẫu nhiên nhỏ hơn hoặc bằng khoảng cách mẫu từ bảng số ngẫu nhiên. Số này chỉ cụm thứ nhất.

6. Để xác định cụm thứ hai, ta theo công thức:

Số ngẫu nhiên + Khoảng cách mẫu = Cụm 2

7. Để xác định cụm 3, theo công thức:

Số đã định cụm trước + Khoảng cách mẫu = Cụm 3

8. Để xác định cụm sau, ta vẫn theo công thức bước 7 ở trên và tìm đủ 30 cụm trong danh sách.

Danh sách các trường mầm non trong nghiên cứu. (*phụ lục 5*)

Giai đoạn 2: Lựa chọn trẻ tham gia tại mỗi trường mầm non

Lập danh sách trẻ em trong độ tuổi từ 1 đến 6 phân chia theo lớp học, khối học của trẻ theo 5 độ tuổi. Bốc thăm ngẫu nhiên một lớp học theo mỗi độ tuổi. Bốc thăm ngẫu nhiên một trẻ trong danh sách và chọn kế tiếp 5 trẻ cho mỗi độ tuổi.

2.3.3. Phương tiện và các kỹ thuật thu thập thông tin

2.3.3.1. Phương tiện

* *Thiết kế bộ câu hỏi trắc nghiệm: Thang Zimmerman*

Chúng tôi đã áp dụng quy trình chuẩn hóa thang đo của tổ chức y tế thế giới hướng dẫn. Nội dung gồm các bước chuyển ngữ, chỉnh sửa, hoàn thiện (*dịch, hiệu đính, thử nghiệm, chỉnh sửa tiếp, hoàn thiện*) thang đánh giá ngôn ngữ tiền học đường (*Preschool Language Scales, Fifth edition – PLS-5*) của tác giả Zimmerman và cộng sự phiên bản tiếng Anh sang tiếng Việt cho phù hợp với trẻ em Việt Nam nói tiếng Việt từ 1 đến 6 tuổi. Nội dung của bộ thang đo có phần trắc nghiệm đánh giá, bộ tranh, đồ chơi đi kèm và hướng dẫn sử dụng phiên giải kết quả.

+ *Công cụ để dịch, chuyển ngữ, điều chỉnh, hoàn thiện thang Zimmerman.*

Ngôn ngữ tiếng Việt: là ngôn ngữ lời nói bao gồm các thành phần ngôn ngữ về nội dung (*ngữ nghĩa*) và hình thức (*ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp*) và ngữ dụng học (*giao tiếp*).

Mốc phát triển ngôn ngữ của trẻ em Việt Nam dưới 6 tuổi: theo 2 cơ sở: Mốc phát triển ngôn ngữ trẻ em từ 0 đến 6 tuổi của tác giả Lưu Thị Lan và chương trình giáo dục mầm non Việt Nam của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành.

*Nội dung Thang ngôn ngữ Zimmerman, bản tiếng Anh (*phụ lục 2*)

+ *Một số yêu cầu chuyển ngữ*

Nguyên tắc: Dựa trên cơ sở lý thuyết và thực tế về các mốc phát triển ngôn ngữ của trẻ em của các tác giả trong và ngoài nước. Nguyên tắc Việt hóa đối với thang đánh giá ngôn ngữ bao gồm:

- Chứa các cấu phần của ngôn ngữ tiếng Việt: âm vị, cấu trúc từ, từ vựng và ngữ pháp và ngữ nghĩa theo các độ tuổi.

- Thang đánh giá ngôn ngữ gồm hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và diễn đạt.

- Thang đánh giá ngôn ngữ có thể áp dụng được vào các vùng miền nói tiếng Kinh và có phương ngữ gần với ngôn ngữ khu vực Hà Nội.

- Về ý nghĩa thống kê, khi thử nghiệm mỗi bộ công cụ ở trẻ em thực nghiệm, cần có độ nhạy là 85% và độ đặc hiệu ít nhất 90%.

Mục tiêu: Dễ áp dụng về kỹ thuật cũng như điều kiện trang thiết bị đối với chuyên gia ngôn ngữ hoặc chuyên gia phục hồi chức năng khi được tập huấn.

Thời gian thực hiện trắc nghiệm cho mỗi độ tuổi không quá 15 phút.

+ *Quy trình thực hiện gồm các bước sau*

1. Dịch thang đo từ tiếng Anh sang tiếng Việt;

2. Chỉnh sửa bản tiếng Việt, với sự tham gia của các chuyên gia (*chuyên gia về ngôn ngữ, tâm lý, PHCN*);

3. Thử nghiệm (*pretest*) trên 20 trẻ, bao gồm trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường và trẻ có chậm và rối loạn ngôn ngữ. Mục đích hoàn thiện về phương diện ngôn ngữ của thang đo;

4. Sửa đổi và thống nhất bản thử nghiệm;

5. Thử nghiệm nghiên cứu, kiểm định tính giá trị, độ tin cậy của thang đo để đánh giá khả năng đo lường mức độ phát triển ngôn ngữ của trẻ em nói tiếng Việt trong độ tuổi từ 1 đến 6 của thang đo.

Quá trình thực hiện

Bước 1: Dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt

- Người dịch: Nghiên cứu sinh

- Nội dung thang Zimmerman bản tiếng Anh cho trẻ từ 0 đến 7 tuổi 11 tháng gồm 17 bộ trắc nghiệm nhỏ dành cho 17 độ tuổi của trẻ. Tổng số trắc nghiệm mỗi lĩnh vực có:

- + 65 trắc nghiệm đánh giá ngôn ngữ tiếp nhận.
- + 67 trắc nghiệm đánh giá ngôn ngữ diễn đạt.

Chúng tôi tiến hành dịch các trắc nghiệm cho trẻ từ 0 đến 6 tuổi gồm 10 mốc tuổi, tổng số 97 trắc nghiệm (*48 trắc nghiệm phần ngôn ngữ tiếp nhận và 49 trắc nghiệm phần ngôn ngữ diễn đạt*).

Bước 2: Chỉnh sửa bản tiếng Việt, với sự tham gia của các chuyên gia

- Người thực hiện:
- + Một tiến sĩ lĩnh vực ngôn ngữ
- + Một tiến sĩ lĩnh vực tâm lý học
- + Một tiến sĩ lĩnh vực y khoa

Bước 3: Phỏng vấn/ Thử nghiệm (pretest): Tiến hành trên 20 trẻ, bao gồm trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường và trẻ có chậm ngôn ngữ và rối loạn ngôn ngữ. Mục đích: là bước pre-test, nhằm hoàn thiện vấn đề ngôn ngữ: cấu trúc, nội dung các câu trắc nghiệm. Cách phỏng vấn, cách thực hiện trắc nghiệm trên trẻ.

Bước 4: Sửa đổi và thống nhất bản thử nghiệm

- * Thang ngôn ngữ Zimmerman bản tiếng Việt đã hoàn thiện (**phụ lục 3**)

Bước 5: Nghiên cứu thử nghiệm, nghiên cứu kiểm định tính giá trị và độ tin cậy của thang Zimmerman.

- Kiểm định độ tin cậy của thang đo: Xác định độ tin cậy dựa vào chỉ số Cronback's alpha.
- Kiểm định tính giá trị của thang đo: Xác định được độ nhạy, độ đặc hiệu của thang đo; đường cong ROC; Phân loại mức độ các RLNN dựa trên điểm hiệu chỉnh của thang đo.

** Các công cụ khác*

- Phiếu nghiên cứu (**phụ lục 4**)
- Thang trắc nghiệm Denver

- Bộ câu hỏi sàng lọc phát triển ASQ do Bộ Y tế chỉnh sửa, ban hành năm 2011.

- Kết quả thăm khám và chẩn đoán bệnh dựa vào biểu hiện lâm sàng, cận lâm sàng, do các bác sĩ chẩn đoán, được coi là tiêu chuẩn vàng. Ngoài ra có các test đặc hiệu khác dùng để chẩn đoán bệnh cụ thể, ví dụ chẩn đoán tự kỷ dùng bộ tiêu chí DSM-IV, ...

* Các dụng cụ thăm khám: ống nghe, bộ khám tai mũi họng, cân nặng, thước đo chiều cao, búa phản xạ.

2.3.3.2. Kỹ thuật thu thập thông tin

Mục tiêu 1:

Để giảm bớt sai số dẫn đến sai số hệ thống trong nghiên cứu, trong đó có sai số do thu thập thông tin, sai số quan sát, chúng tôi đã tiến hành các bước sau:

- Chúng tôi tuyển chọn một đội NC gồm có 4 người, trong đó có 2 bác sĩ chuyên ngành PHCN (có NCS) và 2 cử nhân PHCN, chia thành 2 nhóm.
- Tập huấn cho cả đội về phương pháp và cách phỏng vấn đối tượng nghiên cứu và người chăm sóc trẻ.
- Các điều tra viên chỉ phỏng vấn đối tượng đủ tiêu chuẩn lựa chọn và họ đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Hướng dẫn cách ghi chép phiếu phỏng vấn.
- Tập huấn bộ trắc nghiệm Zimmerman và cách làm trắc nghiệm trên trẻ. Test bắt đầu và kết thúc phụ thuộc vào độ tuổi của trẻ. Hướng dẫn cách ghi chép phiên giải điểm số kết quả thu được vào phiếu phỏng vấn.
- Các phiếu phỏng vấn được kiểm tra ngay sau khi các điều tra viên thực hiện để kịp thời sửa chữa những sai sót trong quá trình thu thập số liệu.
- Chúng tôi kiểm tra kỹ thuật thu thập thông tin của các điều tra viên trong quá trình tập huấn bằng cách tiến hành phỏng vấn thử bằng cách đóng vai, làm trắc nghiệm Zimmerman thử trên trẻ bình thường.
- Người tham gia tập huấn là người hướng dẫn và nghiên cứu sinh.

Thực hiện:

1. Phỏng vấn phụ huynh trẻ, thực hiện tại Phòng khám của khoa Khám bệnh,

khoa PHCN bệnh viện Nhi tỉnh Hải Dương.

2. Khám lâm sàng và làm trắc nghiệm ngôn ngữ

Do mục tiêu là nghiên cứu kiểm định thang đo nên quá trình khám, chẩn đoán tình trạng bệnh của trẻ được thực hiện bằng 2 cách, độc lập nhau:

a) Khám và chẩn đoán: được thực hiện bởi các bác sĩ lâm sàng của Khoa PHCN, có NCS và 1 bác sĩ được tập huấn. Kết quả sẽ được sử dụng như tiêu chuẩn vàng (*Gold Standard*). Tất cả các đối tượng tham gia nghiên cứu được khám lâm sàng theo thứ tự sau:

- Hỏi tiền sử phát triển của trẻ, bệnh sử.
- Khám toàn trạng, đo chiều cao, cân nặng.
- Khám tai mũi họng, đầu mặt cổ và các chuyên khoa khác.
- Sử dụng thang Denver sàng lọc 5 lĩnh vực phát triển của trẻ, tập trung vào

phần ngôn ngữ. Dựa vào kết quả trắc nghiệm Denver và dựa vào kinh nghiệm lâm sàng, mốc chuẩn phát triển ngôn ngữ tiếng Việt của trẻ em để kết luận tình trạng ngôn ngữ của trẻ.

- Chẩn đoán bệnh: sử dụng các trắc nghiệm cho từng bệnh để đánh giá và kết luận: Chậm phát triển ngôn ngữ, RLNN, tự kỷ, tăng động giảm chú ý, bại não và một số bệnh khác.

- Tất cả các biểu hiện lâm sàng thu được ghi vào phiếu nghiên cứu.

b) Thực hiện trắc nghiệm ngôn ngữ bằng thang Zimmerman: do 2 cử nhân PHCN được tập huấn về thang đo thực hiện (không bao gồm 2 bác sĩ).

- Tiến hành trắc nghiệm độc lập trên 206 trẻ trong mẫu NC, đã được các bác sĩ phỏng vấn phụ huynh, khám đầy đủ trước đó.

- Các công việc gồm: Quan sát trẻ chơi cùng với các trẻ khác, hoặc khi trẻ giao tiếp với người lớn. Thực hiện trắc nghiệm trực tiếp trên trẻ.

- Công cụ: Đồ chơi ngôn ngữ (ghi trong thang đánh giá), quyền tranh ngôn ngữ (theo nội dung của trắc nghiệm), biểu mẫu ghi chép kết quả điền vào phiếu ghi điểm.

- Quy trình thực hiện trắc nghiệm trực tiếp:

+ Làm quen với trẻ: chơi với trẻ một vài hoạt động.

+ Thực hiện đánh giá ngôn ngữ theo đúng độ tuổi hiện nay của trẻ.

+ Thực hiện trắc nghiệm cho mỗi độ tuổi từ 15-30 phút. Nếu trẻ thực hiện đạt test tiếp tục độ tuổi tiếp theo. Nếu trẻ không đạt thì lùi xuống mốc tuổi dưới.

- Đánh giá kết quả: Mỗi trắc nghiệm trẻ làm được cho 1 điểm, không làm được cho 0 điểm. Tính tổng số điểm theo từng lĩnh vực nghe hiểu và diễn đạt ngôn ngữ, và điểm tổng của cả hai phần. Quy đổi điểm sang tuổi ngôn ngữ và so sánh với điểm trung bình.

- Ghi chép vào phiếu nghiên cứu: **phụ lục 3,4.**

Mục tiêu 2:

Để giảm bớt sai số dẫn đến sai số hệ thống trong nghiên cứu, trong đó có sai số do thu thập thông tin, sai số quan sát, chúng tôi đã tiến hành các bước tập huấn điều tra như mục tiêu 1 đã trình bày nhưng có chú ý vài điểm khi nghiên cứu ở cộng đồng sau:

- Tập huấn cho cả nhóm về phương pháp và cách phỏng vấn đối tượng nghiên cứu và người chăm sóc trẻ, kỹ năng giao tiếp ở cộng đồng.

- Chia thành 2 nhóm gồm 1 bác sĩ và 1 KTV mỗi nhóm. Mỗi nhóm sẽ khám đánh giá toàn diện trên một trẻ.

- Các điều tra viên chỉ phỏng vấn đối tượng đủ tiêu chuẩn lựa chọn và họ đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Hướng dẫn cách ghi chép phiếu phỏng vấn.

- Các phiếu phỏng vấn được kiểm tra ngay sau khi các điều tra viên thực hiện để kịp thời sửa chữa những sai sót trong quá trình thu thập số liệu.

Thực hiện:

Địa điểm nghiên cứu tại trường mầm non công lập các xã/phường trong nghiên cứu. Tiến hành theo các bước:

1. Phỏng vấn: Theo phiếu phỏng vấn đối với người chăm sóc trẻ chính là cha/mẹ trẻ, nhằm thu thập thông tin về quá trình phát triển chung và phát triển ngôn ngữ của trẻ. Đây là phần thông tin bổ sung vào phần đánh giá của nghiên cứu viên. Bao gồm:

- Họ và tên trẻ, ngày sinh, số tuổi (tính bằng tháng), địa chỉ gia đình.
- Thông tin về gia đình gồm: Tên, tuổi, nghề nghiệp và trình độ học vấn của bố mẹ.
- Một số yếu tố liên quan tới thời kỳ trước, trong, sau sinh của trẻ.
- Tiền sử phát triển các lĩnh vực của trẻ.

Phòng vấn giáo viên quản lý lớp của trẻ để thu thập thông tin hiện tại của trẻ, đặc biệt về tình trạng ngôn ngữ.

2. Khám lâm sàng và làm trắc nghiệm ngôn ngữ

a) Sàng lọc và chẩn đoán: được thực hiện bởi bác sĩ. Tất cả các trẻ em đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu được khám lâm sàng theo thứ tự sau:

- Hỏi tiền sử phát triển của trẻ, bệnh sử
- Khám toàn trạng, đo chiều cao, cân nặng.
- Khám tai mũi họng, đầu mặt cổ và các cơ quan khác.

b) Đánh giá phần ngôn ngữ:

* Sàng lọc bước một: Để phân loại nhóm trẻ có nguy cơ bị RLNN và nhóm trẻ không có nguy cơ. Các công cụ sử dụng gồm bộ câu hỏi sàng lọc phát triển ASQ (do bác sĩ thực hiện), chuẩn phát triển ngôn ngữ ở trẻ em. Các biểu hiện lâm sàng thu được ghi vào phiếu nghiên cứu.

* Sàng lọc bước 2 (sàng lọc đặc hiệu): Thực hiện trắc nghiệm ngôn ngữ bằng thang Zimmerman (do KTV thực hiện). Điều tra viên tiến hành trắc nghiệm bằng thang Zimmerman cho những trẻ có nguy cơ cao đã phát hiện ở bước 1.

Cách thức thực hiện trắc nghiệm giống như ở mục tiêu 1.

Ghi chép vào phiếu: **phụ lục 3,4.**

2.3.3.3. Các chỉ số, biến số nghiên cứu

* **Kiểm định độ tin cậy thang đo:** chỉ số Cronbach's Alpha: Áp dụng trong nghiên cứu định lượng. Phép kiểm định này phản ánh mức độ tương quan chặt chẽ giữa các biến quan sát trong cùng 1 nhân tố. Hệ số Cronbach's Alpha có giá trị biến thiên trong đoạn [0,1]. Về lý thuyết, hệ số này càng cao càng tốt (thang đo càng có độ tin cậy cao). Nếu một biến đo lường có hệ số tương quan biến tổng Corrected Item – Total Correlation ≥ 0.3 thì biến đó đạt yêu cầu.

Các mức giá trị của hệ số Cronbach's Alpha:

- Từ 0.8 đến gần bằng 1: thang đo lường rất tốt.
- Từ 0.7 đến gần bằng 0.8: thang đo lường sử dụng tốt.
- Từ 0.6 trở lên: thang đo lường đủ điều kiện.

* *Xác định tính giá trị:* Độ nhạy, độ đặc hiệu; điểm ngưỡng chẩn đoán của thang đo, tỉ số khả dĩ Like ratio, giá trị chẩn đoán.

- Độ nhạy (Sn) và độ đặc hiệu (Sp): Tính độ nhạy và độ đặc hiệu của thang Zimmerman để đánh giá tính giá trị của thang đo. Phương pháp có độ nhạy cao là phương pháp có khả năng phát hiện bệnh tốt nhất. Phương pháp có độ đặc hiệu cao là phương pháp có khả năng chẩn đoán bệnh chính xác nhất.

- Đường cong ROC: Diện tích dưới đường cong chính là tích phân của của hàm y (độ nhạy) theo x (1-độ đặc hiệu) với x từ 0→1. Test có giá trị khi có AUC (Area Under the Curve: AUC) lớn hơn 0,5.

- Giá trị chẩn đoán dương tính (positive predictive value - PPV): tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh trong số xét nghiệm dương tính: $PPV = a/a+b$

- Giá trị chẩn đoán âm tính (negative predictive value - NPV): tỷ lệ bệnh nhân không mắc bệnh trong số xét nghiệm âm tính: $NPV = d/c+d$

- Tỉ số khả dĩ dương (Likelihood ratio +)= $Se/1-Sp$

- Tỉ số khả dĩ âm (Likelihood ratio -)= $1-Se/Sp$. Tỉ số khả dĩ càng cao, giá trị test chẩn đoán phân biệt càng cao.

* *Tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ:*

Phân loại RLNN theo lâm sàng:

- Chậm ngôn ngữ đơn thuần: Là khiếm khuyết đáng kể về phát triển lĩnh vực ngôn ngữ của trẻ mà không có các tình trạng khác kèm theo (áp dụng cho trẻ < 3 tuổi).

- RLNN đơn thuần: Là khiếm khuyết đáng kể về phát triển lĩnh vực ngôn ngữ của trẻ mà không có các tình trạng khác kèm theo (áp dụng cho trẻ > 3 tuổi).

- RLNN phối hợp: Là trẻ có các bệnh lý gây khiếm khuyết phát triển nhiều lĩnh vực phát triển của trẻ trong đó có khiếm khuyết ngôn ngữ. Ví dụ: bệnh bại não, tự kỷ ...

Phân loại rối loạn ngôn ngữ theo thang Zimmerman

- Tỷ lệ RLNN phần ngôn ngữ tiếp nhận (Auditory Comprehension) điểm thô, điểm chuẩn (quy đổi).

- Tỷ lệ RLNN phần ngôn ngữ diễn đạt (Expressive Communication) điểm thô, điểm chuẩn (quy đổi).

- Tỷ lệ RLNN chung của ngôn ngữ (Total Language) điểm thô, điểm chuẩn (quy đổi).

* *Các đặc điểm lâm sàng của trẻ:* Tuổi, giới, tỷ lệ, một số yếu tố nguy cơ.

- Tuổi của trẻ: 5 độ tuổi

+ Trẻ từ 1 đến cận 2 tuổi: những trẻ từ 12 tháng 1 ngày- 23 tháng 30 ngày.

+ Trẻ từ 2 đến cận 3 tuổi: những trẻ từ 24 tháng 1 ngày- 35 tháng 30 ngày

+ Trẻ từ 3 đến cận 4 tuổi: những trẻ từ 36 tháng 1 ngày- 47 tháng 30 ngày

+ Trẻ từ 4 đến cận 5 tuổi: những trẻ từ 48 tháng 1 ngày- 59 tháng 30 ngày

+ Trẻ từ 5 đến cận 6 tuổi: những trẻ từ 60 tháng 1 ngày- 71 tháng 30 ngày

- Giới của trẻ: Trai, gái; số trẻ trong gia đình, thứ tự sinh của trẻ trong gia đình.

- Thính lực của trẻ: Đánh giá sơ bộ bằng phỏng vấn, hoặc làm test thính lực đơn giản. Thực hiện: Cho trẻ ngồi cách người khám 3 mét, trẻ bịt từng tai. Người khám nói từ đơn chậm để kiểm tra sự đáp ứng của trẻ.

- Hành vi, phân loại hành vi.

* *Hành vi:* Là một chuỗi các hành động lặp đi lặp lại. Hành động là toàn thể những hoạt động (phản ứng, cách ứng xử) của cơ thể, có mục đích cụ thể là nhằm đáp ứng lại kích thích ngoại giới. Trong nghiên cứu này chúng tôi khai thác các hành vi bất thường thường gặp ở nhóm trẻ tự kỷ, tăng động giảm chú ý, chậm phát triển trí tuệ: hành vi lặp lại, hành vi định hình. Các hành vi có mức độ đánh giá:

- Thường xuyên: 5-6 lần/ 6 giờ

- thỉnh thoảng: 3-4 lần/ 6 giờ

- Hiếm khi: 1-2 lần/ 6 giờ

- Không bao giờ thấy

Các loại hành vi:

- Hành vi tự hủy hoại: tự cắn, tự đập đầu...

- Hành vi hung bạo: đánh, khạc nhổ...
- Hành vi phá hủy: ném đồ vật, la hét...
- Hành vi lặp lại: xoay thân mình, mút tay, vắn tay ...
- Hành vi thiếu năng: tránh mọi tiếp xúc cơ thể, không thay đổi thói quen...

* Thói quen xấu: Là những thói quen không tốt, không đúng về kỹ năng ăn, uống như trẻ không tự xúc ăn, các mốc ăn nhai chậm hơn so với chuẩn. Phân loại theo thời gian mốc phát triển kỹ năng ăn uống của trẻ em:

- Từ 12 - 15 tháng : Trẻ có thể nhai thức ăn cắt nhỏ, bung cốc uống nhưng còn làm đổ và trẻ biết cầm thìa.
- Từ 15 - 24 tháng: Đạt kỹ năng tự xúc ăn.
- Từ 2 - 3 tuổi : Trẻ biết hút nước bằng ống hút.
- Từ 3 - 4 tuổi : Trẻ sử dụng được thìa, tự đổ nước từ bình ra cốc uống.

** Các mốc phát triển vận động.*

- Trẻ từ 1 đến 3 tháng tuổi: Lật từ ngửa sang nghiêng, có thể lật sấp.
- Trẻ từ 4 đến 6 tháng tuổi: Lẫy từ ngửa sang sấp và ngược lại. Nâng cao đầu khi nằm sấp.
- Trẻ từ 7 đến 9 tháng tuổi: Tự ngồi vững. Tập bò và bò thành thạo.
- Trẻ từ 10 đến 12 tháng tuổi: Tập đứng và tập đi, đi lại được vài bước khi có người lớn dắt.
- Trẻ từ 13 đến 18 tháng tuổi: Đi vững và nhanh. Tập bước lên cầu thang.
- Trẻ từ 24 tháng tuổi: Chạy lên xuống cầu thang. Giơ chân đá bóng mà không ngã.
- Trẻ từ 36 đến 48 tháng tuổi: Đứng bằng một chân, nhảy tại chỗ. Đạp xe ba bánh.
- Trẻ từ 60 tháng tuổi: Trẻ có thể nhảy lò cò. Đi nổi gót giật lùi được.

** Một số đặc điểm gia đình, môi trường:*

- Độ tuổi của mẹ khi sinh trẻ: Phân làm ba độ tuổi
 - + Dưới 20 tuổi
 - + Từ 20-35 tuổi
 - + Trên 35 tuổi
- Trình độ giáo dục, nghề nghiệp của bố mẹ trẻ.

- Tiền sử gia đình có người khuyết tật, anh chị em có khiếm khuyết về ngôn ngữ.

** Một số yếu tố nguy cơ trước, trong, sau sinh của trẻ, yếu tố môi trường, yếu tố gia đình.*

- Các biến số để đánh giá giai đoạn trước sinh bao gồm:

Tiền sử gia đình: Tiền sử gia đình là bất thường nếu trong gia đình có người bị khuyết tật ngôn ngữ, bị rối loạn thần kinh, tâm thần ...

Tiền sử thai sản của mẹ: Bất thường nếu mẹ có sảy thai hoặc thai chết lưu trước đó một hoặc nhiều lần.

Tiền sử bệnh tật của mẹ khi mang thai: Mẹ nhiễm virus (mẹ bị sốt phát ban, thủy đậu, sốt xuất huyết...), tiếp xúc hoá chất (tiếp xúc thuốc trừ sâu, nhiễm phóng xạ...), chấn thương, nhiễm độc thai nghén và dùng thuốc khi mang thai.

- Các biến số để đánh giá giai đoạn trong sinh bao gồm:

Ngôi thai: Bất thường nếu là ngôi ngược hoặc ngôi ngang

Can thiệp sản khoa: Dùng kẹp lấy thai, hút thai, đẻ chỉ huy, mổ đẻ.

Trẻ sinh non tháng: Theo tiêu chuẩn của WHO:

-Trẻ sinh non tháng: Nếu tuổi thai từ 33 - 36 tuần, rất non tháng nếu tuổi thai dưới 33 tuần.

-Trẻ sinh đủ tháng: Nếu tuổi thai tròn 37 - 42 tuần

-Trẻ sinh già tháng: Nếu tuổi thai từ 43 tuần trở lên.

Cân nặng khi sinh thấp: Theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới:

- Cân nặng khi sinh bình thường: Từ 2.500 g trở lên

- Cân nặng khi sinh thấp: Dưới 2.500g.

- Cân nặng khi sinh rất thấp: Dưới 1500g.

Ngạt sau sinh: Nếu trẻ đẻ ra sau 1 phút không khóc, tím tái hoặc phải cấp cứu thở ôxy, thở máy.

- *Biến số đánh giá các yếu tố ảnh hưởng vào giai đoạn sau sinh bao gồm:*

Các bệnh lý nặng, có chẩn đoán rõ trong quá trình phát triển:

Vàng da sơ sinh bất thường; Xuất huyết não- màng não sơ sinh; Chấn thương sọ não; Nhiễm khuẩn thần kinh trung ương...

Bệnh hệ hô hấp: Là các bệnh cấp, mạn tính như viêm amidan, viêm phế quản phổi, viêm phổi.. Trẻ mắc nhiều lần. (*Do bệnh viện chẩn đoán và điều trị*).

Bệnh hệ tiêu hóa: Các bệnh lý về ỉa chảy, viêm dạ dày,.... .. Trẻ mắc một hoặc nhiều lần phải điều trị. (*Do bệnh viện chẩn đoán và điều trị*).

2.3.3.4. Tổ chức thu thập số liệu

Nhiệm vụ của trường mầm non:

Thông qua buổi họp chuyên môn toàn trường, sẽ thông báo triển khai chương trình sàng lọc, nêu mục đích ý nghĩa của chương trình để các cán bộ nhân viên cùng phối hợp tham gia.

Lập danh sách các trẻ sinh ra trong thời gian nghiên cứu yêu cầu.

Chuẩn bị địa điểm là tại trường mầm non của xã và các trang thiết bị phục vụ cho sàng lọc.

Giải thích cho cha mẹ (người chăm sóc trẻ) về mục đích, ý nghĩa của chương trình sàng lọc phát hiện sớm khuyết tật ở trẻ em. Nếu gia đình đồng ý tham gia chương trình thì ký vào “Phiếu đồng ý tham gia chương trình” (**Phụ lục 6**).

Nhiệm vụ của nhóm nghiên cứu:

Lập kế hoạch chi tiết và thông báo kế hoạch tới từng trường mầm non.

Chuẩn bị nhân lực, vật lực.

Triển khai nghiên cứu theo kế hoạch bao gồm: Phỏng vấn, khám sàng lọc, làm trắc nghiệm ngôn ngữ (do NCS và nhóm nghiên cứu viên thực hiện).

Xử lý sau sàng lọc: Giải thích, tư vấn cho cha mẹ về kết quả sàng lọc.

Khám, chẩn đoán và phân loại khuyết tật sau sàng lọc (phần này hoàn toàn do NCS và bác sỹ chuyên khoa thực hiện).

Gửi khám, điều trị chuyên khoa.

2.4. Xử lý số liệu

- Số liệu điều tra được quản lý, nhập thô trên file Microsoft Excel.

- Số liệu được làm sạch, xử lý bằng phần mềm STATA, SPSS 20.0 tại bộ môn Toán Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương.

- Các thuật toán được sử dụng trong nghiên cứu:

- + Các biến định tính: Thống kê tỷ lệ %
 - + Các biến định lượng: Tính trung bình
 - + Sử dụng test khi bình phương khi so sánh các tỷ lệ.
 - + Kiểm định độ tin cậy thang Zimmerman bằng hệ số Cronbach's Alpha.
 - + Tính độ nhạy, độ đặc hiệu: tìm ngưỡng chẩn đoán nhờ đường cong ROC.
 - + Để xác định mối quan hệ của các yếu tố nguy cơ với RLNN, nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy Logistic và tỉ suất chênh.
- Tỷ suất chênh (viết tắt là OR): Tỷ suất chênh là một số đo của nguy cơ so sánh dùng để so sánh độ chênh của bệnh sẽ xảy ra trong số có phơi nhiễm với độ chênh của bệnh sẽ xảy ra trong số không phơi nhiễm.

Bảng 2.2: Liên quan giữa yếu tố nguy cơ và bệnh

<i>Yếu tố nguy cơ</i>	<i>Bệnh</i>	
	<i>Có bệnh</i>	<i>Không bệnh</i>
(+)	a	b
(-)	c	d

- Trong đó:
- a: là số cá thể có phơi nhiễm và mắc bệnh.
 - b: là số cá thể có phơi nhiễm và không mắc bệnh.
 - c: là số cá thể không phơi nhiễm và mắc bệnh.
 - d: là số cá thể không phơi nhiễm và không mắc bệnh.

Công thức tính OR đối với các mẫu độc lập:

$$OR = \frac{\text{Tỷ lệ mắc của cá thể có mắc bệnh đã bị phơi nhiễm}}{\text{Tỷ lệ mắc của cá thể không mắc bệnh tuy đã bị phơi nhiễm}} = \frac{ad}{bc}$$

Khi:

- OR =1: Không có mối liên quan giữa yếu tố nguy cơ và KTNN.
 - OR >1: Có mối liên quan thuận chiều giữa yếu tố nguy cơ và KTNN.
 - OR <1: Có mối liên quan nghịch chiều giữa yếu tố nguy cơ và KTNN.
- Khoảng tin cậy (viết tắt là CI) của tỷ suất chênh OR: Khoảng tin cậy 95% đối với OR nói lên rằng nhà nghiên cứu có thể tin đến 95% là khoảng tin cậy tính được có

chứa giá trị thật của OR trong quần thể nghiên cứu từ đó đã rút mẫu ra.

- Phân tích ảnh hưởng của các yếu tố nguy cơ bằng mô hình hồi quy logistic: Các yếu tố liên quan được tìm thấy trong phân tích đơn biến tiếp tục đưa vào phân tích mô hình đa biến bằng cách từng bước tiếp cận (*step-wise approach*) để loại các yếu tố gây nhiễu, điều chỉnh (*ajust*) các yếu tố ảnh hưởng tới kết quả, đồng thời xác định yếu tố liên quan nào trong nhóm góp phần tăng khả năng mắc bệnh.

** Các biện pháp không chế sai số*

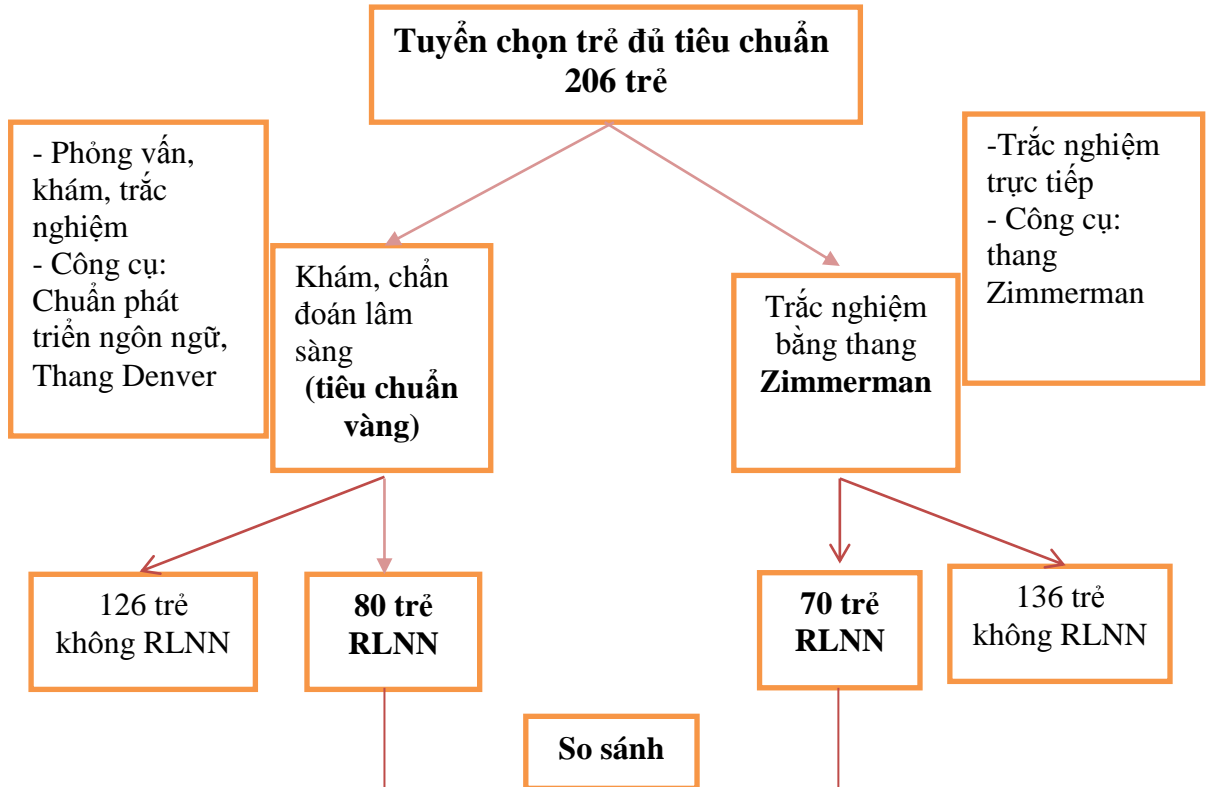
- Cỡ mẫu đủ lớn để không chế sai số.
- Chuẩn hóa thang Zimmerman để hạn chế sai số.
- Xây dựng bộ phiếu khám sàng lọc và phỏng vấn các yếu tố liên quan: Các câu hỏi điều tra rõ ràng, dễ hiểu.
- Tổ chức tập huấn kỹ và chính xác cho các điều tra viên, sau đó điều tra thử để rút kinh nghiệm và chỉnh sửa phiếu điều tra trước khi triển khai điều tra chính thức.
- Giám sát chặt chẽ quá trình thu thập số liệu.
- Làm sạch số liệu trước khi xử lý.
- Số liệu được xử lý, phân tích, chọn 10% số liệu được nhập liệu lần 2, so sánh. Phân tích số liệu được lặp lại hai lần để đối chiếu tính tin cậy trong quá trình xử lý kết quả.

2.5. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu

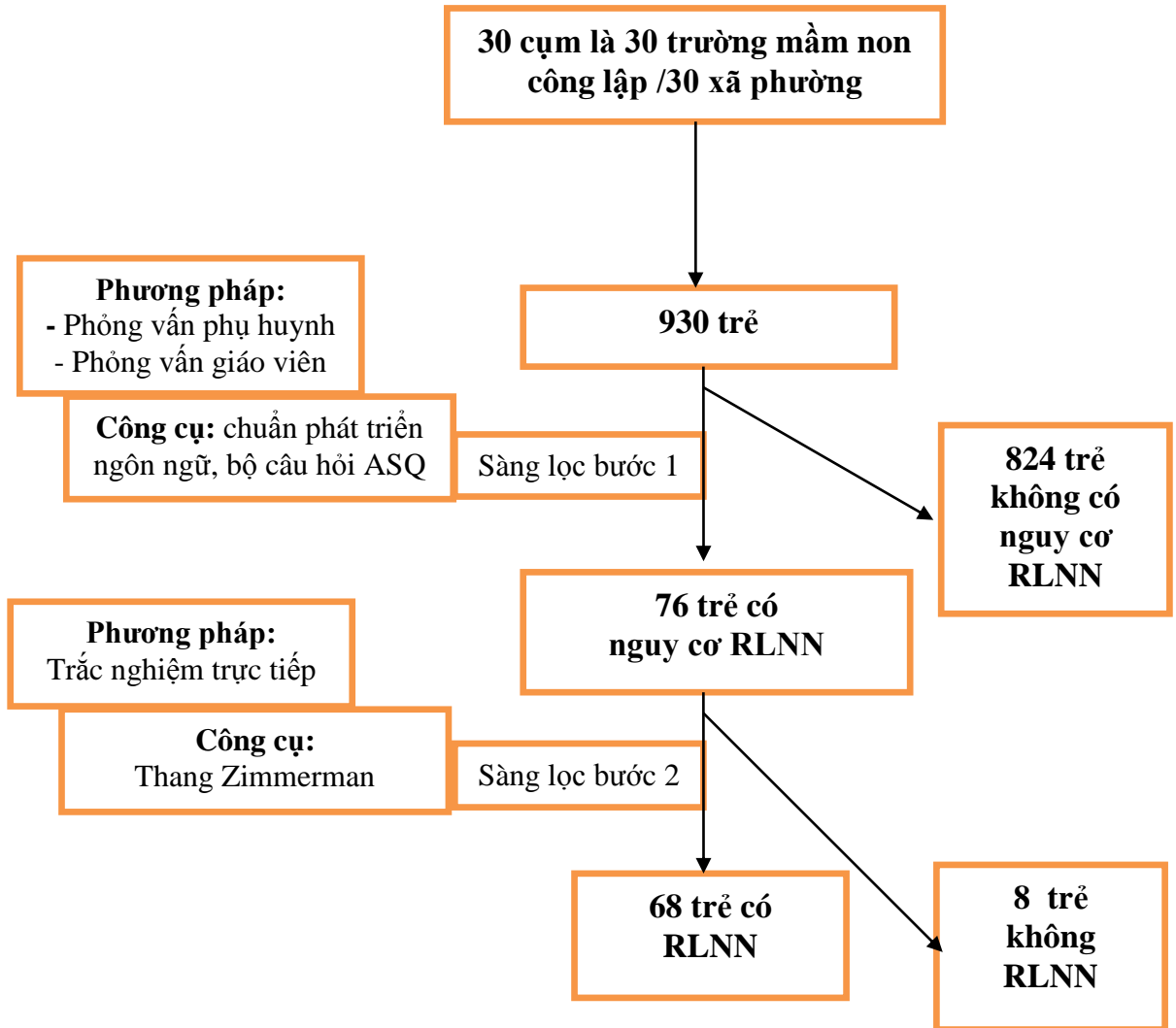
- Nghiên cứu được sự đồng ý của Hội đồng khoa học trường Đại học Y Hà Nội, bệnh viện Nhi tỉnh Hải Dương, Sở giáo dục tỉnh Hải Dương, 30 trường mầm non.
- Đã xin phép bản quyền nghiên cứu thang PLS-5 Zimmerman.
- Nghiên cứu chỉ tiến hành cho trẻ có cha mẹ đồng ý tự nguyện tham gia chương trình sàng lọc khuyết tật.
- Trẻ được hưởng quyền lợi trực tiếp từ nghiên cứu: Miễn phí khám, tư vấn về can thiệp sớm PHCN. Kết quả nghiên cứu phản hồi cho cha mẹ trẻ.
- Thông tin của trẻ và cha mẹ trẻ được đảm bảo bí mật. Các trẻ khuyết tật được phát hiện, được tư vấn hoặc gửi tuyến trên để thực hiện chương trình can thiệp sớm.

SƠ ĐỒ THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

MỤC TIÊU 1



MỤC TIÊU 2



Tuyển chọn mẫu chùm (cụm)

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Điều chỉnh thang đánh giá ngôn ngữ Zimmerman cho trẻ em nói tiếng Việt từ 1 đến 6 tuổi năm 2017.

3.1.1. Kết quả quá trình chuyển ngữ thang Zimmerman.

Quá trình gồm 4 bước, bước 1: Dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt

Nội dung thang Zimmerman bản tiếng Anh áp dụng cho trẻ em từ 0 tháng tuổi đến 7 tuổi 11 tháng phân chia thành 17 nhóm câu hỏi trắc nghiệm cho 17 độ tuổi của trẻ. Bản tiếng Việt, chúng tôi xin giới thiệu:

Bảng 3.1: Phân bố số trắc nghiệm của thang Zimmerman cho trẻ từ 0 đến 6 tuổi.

STT	Độ tuổi	Số trắc nghiệm phần NNTN	Số trắc nghiệm phần NNĐĐ	Tổng trắc nghiệm
1	0 - 6 tháng tuổi: (0 tháng 1 ngày- 5 tháng 30 ngày)	7	5	12
2	7 -12 tháng tuổi: (6 tháng 1 ngày-11 tháng 30 ngày)	5	6	11
3	13 -18 tháng tuổi: (12 tháng 1 ngày- 17 tháng 30 ngày)	5	6	11
4	19 – 24 tháng tuổi: (18 tháng 1 ngày- 23 tháng 30 ngày)	2	6	8
5	25-30 tháng tuổi: (24 tháng 1 ngày- 29 tháng 30 ngày)	5	3	8
6	31-36 tháng tuổi: (30 tháng 1 ngày- 35 tháng 30 ngày)	4	3	7
7	37 - 42 tháng tuổi: (36 tháng 1 ngày- 41 tháng 30 ngày)	4	3	7
8	43-48 tháng tuổi: (42 tháng 1 ngày- 47 tháng 30 ngày)	4	4	8
9	49-54 tháng tuổi: (48 tháng 1 ngày- 53 tháng 30 ngày)	3	3	6
10	55-60 tháng tuổi: (54 tháng 1 ngày- 59 tháng 30 ngày)	3	3	6
11	61-66 tháng tuổi: (60 tháng 1 ngày- 65 tháng 30 ngày)	3	4	7
12	67-72 tháng tuổi: (66 tháng 1 ngày- 71 tháng 30 ngày)	3	3	6
Tổng		48	49	97

Tổng số trắc nghiệm mỗi lĩnh vực có:

+ 48 trắc nghiệm đánh giá lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận.

+ 49 trắc nghiệm đánh giá lĩnh vực ngôn ngữ diễn đạt.

- *Nội dung sửa đổi và thay đổi khi dịch.*

+ Phần ngôn ngữ tiếp nhận: Câu 43,46: Thay đổi khi dịch cho phù hợp với ngôn ngữ tiếng Việt như: danh từ riêng Việt hóa, thay âm vị z bằng âm k,t ...

+ Phần ngôn ngữ diễn đạt: Câu 14,21: Xin ý kiến chuyên gia thay đổi nội dung cho phù hợp với đặc trưng của ngôn ngữ tiếng Việt. Câu 35,44: Thay pizza, puzzle, soda thành các từ khác Việt hóa, danh từ riêng Việt hóa...

Bước 2: Chỉnh sửa bản tiếng Việt, với sự tham gia của các chuyên gia

- Thống nhất thay đổi nội dung sau:

+ Phần ngôn ngữ tiếp nhận: Nhất trí đổi tên riêng và một số từ đặc biệt ví dụ như soda, pizza... tiếng Anh sang tiếng Việt.

+ Phần ngôn ngữ diễn đạt: Nhất trí đổi tên riêng và một số từ đặc biệt ví dụ như puzzle, pizza... tiếng Anh sang tiếng Việt. Sửa đổi 2 trắc nghiệm cho phù hợp với đặc trưng ngôn ngữ tiếng Việt:

- Câu 14: Sửa đổi trắc nghiệm “ *Nói được các phụ âm khác nhau* ” thành “ *Nói được tiếng có thanh điệu* ”.

- Câu 21: Sửa đổi trắc nghiệm “ *Tạo các kiểu phụ âm – nguyên âm khác nhau C-V* ” (phụ âm- nguyên âm) thành “ *Phát ra tiếng có âm đệm C-wV* ” (phụ âm- âm đệm nguyên âm)

Bước 3: Thử nghiệm (pretest)

Chúng tôi đã tiến hành thử nghiệm thang Zimmerman đánh giá ngôn ngữ 20 trẻ ở 5 độ tuổi từ 1 đến cận 6 tuổi, mỗi độ tuổi lấy 4 trẻ, bao gồm trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường và trẻ có chậm phát triển ngôn ngữ và rối loạn ngôn ngữ, đáp ứng tiêu chuẩn chọn bệnh nhân.

Mục đích: Nhằm hoàn thiện vấn đề ngôn ngữ của thang đo: cấu trúc, nội dung, cách phỏng vấn và cách thực hiện trắc nghiệm.

Cách tiến hành: Chúng tôi chọn thuận tiện một trường mẫu giáo công lập. Trước tiên, xin phép hiệu trưởng về vấn đề cần làm sau đó xin danh sách trẻ và chọn ngẫu nhiên trẻ một độ tuổi. Các trẻ được chọn đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân. Xác định trắc nghiệm đầu tiên lùi xuống một độ tuổi so với tuổi thực của trẻ. Và làm đến khi nào trẻ không trả lời đúng 6 trắc nghiệm liên tiếp thì dừng.

Sau khi khảo sát thử 20 trẻ chúng tôi xin đưa ra một số nhận xét sau:

- + Nội dung thang đo đa dạng, hấp dẫn trẻ vì phản ánh các lĩnh vực của ngôn ngữ, có hình ảnh và đồ vật minh họa.
- + Nội dung bám sát sự phát triển ngôn ngữ của trẻ theo từng độ tuổi.
- + Thời gian thực hiện trắc nghiệm khá dài, nên có khó khăn để thu hút sự tập trung của trẻ có kém tập trung chú ý.
- + Thang Zimmerman có thể sử dụng tốt cho trẻ em Việt Nam vì có sự tương đồng cơ bản giữa nội dung ngôn ngữ tiếng Anh và tiếng Việt.
- + Tính kết quả tuổi ngôn ngữ quy đổi: Các trẻ có ngôn ngữ phát triển bình thường thì điểm trung bình nằm trong giới hạn cho phép $M = 100$ dao động trong 85-115.
- + Chúng tôi sửa chữa những lỗi chính tả, cách hướng dẫn làm và đánh giá kết quả từng trắc nghiệm trong quyển hướng dẫn. Hoàn thiện bản ghi điểm, quy đổi điểm và quy đổi tuổi ngôn ngữ.

Bảng 3.2: Phân bố một số đặc điểm của mẫu thử nghiệm 20 trẻ.

	Đặc điểm	Số lượng trẻ	Tỷ lệ %
Độ tuổi	1 đến cận 3 tuổi	6	30
	3 đến cận 6 tuổi	14	70
Giới	Trai	15	75
	Gái	5	25
Chẩn đoán	Trẻ bình thường	9	45
	Trẻ bại não	6	30
	Trẻ tự kỷ	2	10
	Trẻ nghe kém	1	5
	Trẻ tăng động	2	10
M±SD	Trẻ bình thường	M=90,67 (62-107) ± 1,33 SD	
	Trẻ có chẩn đoán bệnh	M=42,72 (9-97) ± 2,99 SD	

Bước 4: Sửa đổi và thống nhất bản thử nghiệm

Nhất trí với bản hoàn thiện sau khi đã làm pretest, chỉnh sửa lại lỗi chính tả, một vài vấn đề trong phần hướng dẫn làm trắc nghiệm.

Bước 5: Nghiên cứu thử nghiệm, nghiên cứu kiểm định tính giá trị và độ tin cậy của thang Zimmerman (ở phần dưới đây).

3.1.2. Tính giá trị và độ tin cậy của thang Zimmerman.

* Độ tin cậy của thang Zimmerman

Chúng tôi đã sử dụng hệ số Cronbach's alpha để tính toán và có kết quả bảng như dưới đây. Các biến có giá trị hệ số $> 0,3$ thì đều được chấp nhận và sẽ được sử dụng trong phân tích tiếp theo.

Bảng 3.3: Tính giá trị của các biến nghiên cứu

STT	Nhân tố (nhóm trắc nghiệm theo độ tuổi)	Biến quan sát ban đầu	Biến quan sát còn lại	Cronbach's Alpha	Biến bị loại
Phần ngôn ngữ tiếp nhận					
1	1 đến cận 2 tuổi	19	19	0,727	0
2	2 đến cận 3 tuổi	9	9	0,971	0
3	3 đến cận 4 tuổi	8	8	0,972	0
4	4 đến cận 5 tuổi	6	6	0,972	0
5	5 đến cận 6 tuổi	6	6	0,938	0
Phần ngôn ngữ diễn đạt					
6	1 đến cận 2 tuổi	23	23	0,919	0
7	2 đến cận 3 tuổi	6	6	0,963	0
8	3 đến cận 4 tuổi	7	7	0,973	0
9	4 đến cận 5 tuổi	6	6	0,973	0
10	5 đến cận 6 tuổi	7	7	0,961	0

Nhận xét:

Dùng chỉ số Chronbach's anpha tính giá trị biến số sự nhất quán bên trong của các thành tố của công cụ có giá trị cao, hầu hết $>0,9$, chỉ có một thành tố nhóm 1 đến cận 2 tuổi phần ngôn ngữ tiếp nhận có giá trị thấp nhất là 0,727.

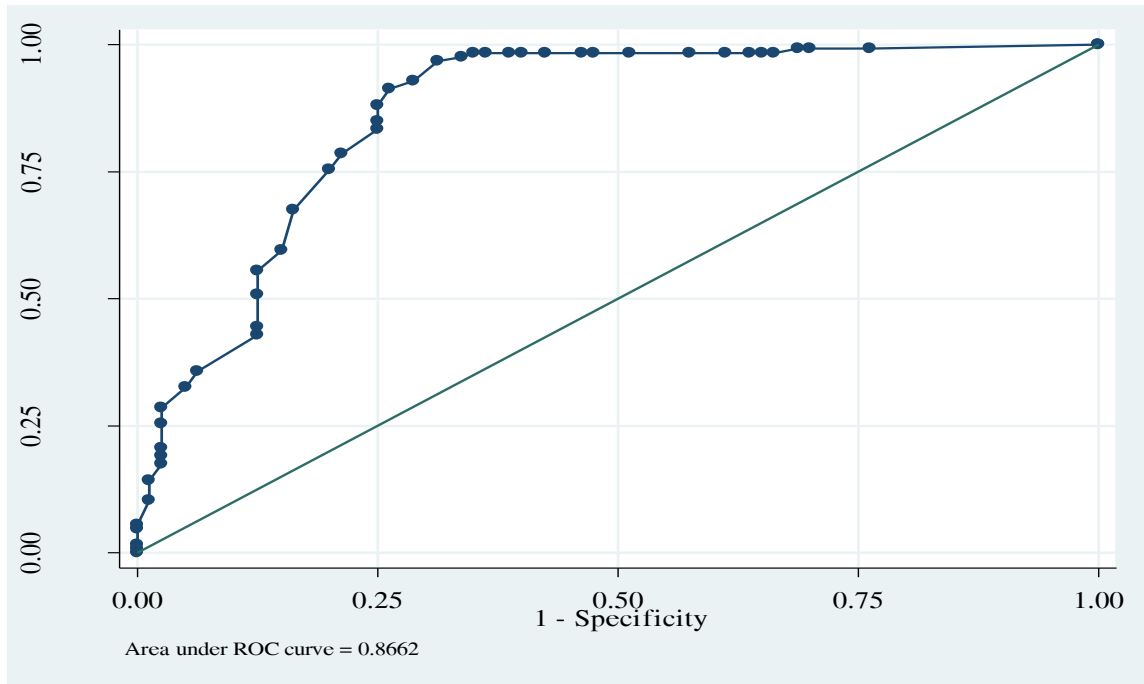
* *Tính giá trị của thang Zimmerman***Bảng 3.4: Kết quả phân tích độ nhạy, độ đặc hiệu và ngưỡng chẩn đoán của thang Zimmerman.**

Ngưỡng điểm	Độ đặc hiệu	Độ nhạy	Phân loại đúng	LR+	LR-
≥ 50 điểm	100%	0,0%	61,17%	1,0	
≥ 51 điểm	99,21%	23,75%	69,90%	1,3011	0,0334
...					
≥ 73 điểm	98,41%	65,00%	85,44%	2,8118	0,0244
≥ 74 điểm	97,62%	66,25%	85,44%	2,8924	0,0359
≥ 75 điểm	96,83%	68,75%	85,92%	3,0984	0,0462
≥ 76 điểm	92,86%	71,25%	84,47%	3,2298	0,1003
≥ 77 điểm	91,27%	73,75%	84,47%	3,4769	0,1184
≥ 78 điểm	88,1%	75,0%	83,01%	3,5238	0,1587
≥ 79 điểm	84,92%	75,0%	80,07%	3,3968	0,2011
≥ 80 điểm	83,33%	75%	80,1%	3,3333	0,2222
≥ 81 điểm	78,57%	78,75%	78,64%	3,6975	0,2721
≥ 82 điểm	75,4%	80,0%	77,18%	3,7698	0,3075
...					
≥ 105 điểm	0,0%	100%	38,83%	1,0	

Nhận xét:

Từ kết quả độ nhạy, độ đặc hiệu của thang đo chúng tôi nhận thấy với điểm cut - off ở ngưỡng 77 điểm thì độ nhạy là 73,75% và độ đặc hiệu 91,27%. Như vậy

để chẩn đoán RLNN trên lâm sàng bằng thang Zimmerman thì có thể dùng điểm cut - off ở ngưỡng 77 điểm.



Biểu đồ 3.1: Phân bố diện tích giới hạn bởi đường cong ROC khi sử dụng thang Zimmerman.

Khả năng chẩn đoán của một công cụ càng lớn khi diện tích dưới đường cong ROC càng lớn. Kết quả của NC tính được diện tích dưới đường cong ROC đạt 0,8662. Như vậy công cụ có giá trị chẩn đoán tốt.

Bảng 3.5: Bảng 2 x 2 xác định độ nhạy, độ đặc hiệu của thang Zimmerman.

Chẩn đoán lâm sàng	Có bệnh		Không bệnh		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
Dương tính (+)	59	73,75	11	8,73	70	33,98
Âm tính (-)	21	26,25	115	91,27	136	66,02
Tổng	80	100	126	100	206	100

Nhận xét:

Độ nhạy: Là những trẻ có RLNN với kết quả trắc nghiệm bằng thang đo dương tính. Đây là trường hợp dương tính thật. Độ nhạy thang Zimmerman: $se = 59/80 = 73,75\%$

Độ đặc hiệu: Là những trẻ không bị RLNN với kết quả trắc nghiệm bằng thang đo âm tính. Đây là trường hợp âm tính thật. Độ đặc hiệu thang Zimmerman: $sp = 115/126 = 91,27\%$

Giá trị chẩn đoán dương tính là xác suất một trẻ bị RLNN nếu test thang đo dương tính: Giá trị chẩn đoán dương tính: $59/70 = 84,28\%$

Giá trị chẩn đoán âm tính là xác suất một trẻ không bị RLNN nếu test thang đo âm tính: Giá trị chẩn đoán âm tính: $115/136 = 84,56\%$

LR+: Tỷ số khả dĩ dương tính là tỉ số giữa xác suất kết quả test thang đo (+) cho một trẻ mắc bệnh và xác suất kết quả test thang đo (+) cho một trẻ không mắc bệnh.

$$\text{Công thức LR} + = \text{Se}/1-\text{Sp} = 0,7375/(1-0,9127) = 8,8$$

Như vậy: Khi kết quả trắc nghiệm thang đo là (+) thì khả năng trẻ mắc RLNN cao hơn là dương tính giả 8,8 lần, là khả năng mắc trung bình.

3.1.3. Phân tích điểm số thang Zimmerman của đối tượng nghiên cứu.

Bảng 3.6. Phân bố điểm số trung bình và giá trị độ lệch chuẩn các lĩnh vực ngôn ngữ của trẻ theo 5 độ tuổi.

Độ tuổi	1 đến cận 2 tuổi	2 đến cận 3 tuổi	3 đến cận 4 tuổi	4 đến cận 5 tuổi	5 đến cận 6 tuổi
Chỉ số	($\bar{X} \pm SD$)	($\bar{X} \pm SD$)	($\bar{X} \pm SD$)	($\bar{X} \pm SD$)	($\bar{X} \pm SD$)
<i>Điểm TB thô phân</i>	17,2	25,1	30,6	37,1	48,5
<i>NN tiếp nhận</i>	$\pm 3,75$	$\pm 6,46$	$\pm 8,13$	$\pm 9,10$	$\pm 6,93$
<i>Điểm TB chuẩn</i>	83,2	80,1	76,6	75,3	79,2
<i>phần NN tiếp nhận</i>	$\pm 15,19$	$\pm 16,04$	$\pm 15,68$	$\pm 14,19$	$\pm 10,10$
<i>Điểm TB thô phân</i>	16,6	24,4	29,9	36,5	49,3
<i>NN diễn đạt</i>	$\pm 4,44$	$\pm 7,21$	$\pm 9,29$	$\pm 10,33$	$\pm 7,18$
<i>Điểm TB chuẩn</i>	77,9	80,3	79,1	77,9	83,2
<i>phần NN diễn đạt</i>	$\pm 14,18$	$\pm 16,81$	$\pm 16,31$	$\pm 15,38$	$\pm 10,73$

Nhận xét:

Các trắc nghiệm của thang đo đã được chuẩn hóa theo đúng quy trình và được chấp thuận sử dụng bao gồm hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và diễn đạt. Kết quả điểm trung bình thô ở lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và ngôn ngữ diễn đạt đều tăng dần theo 5 độ tuổi, và điểm của phần NN tiếp nhận các độ tuổi đều cao hơn so với điểm phần NN diễn đạt. Tuy nhiên điểm TB chuẩn phần NN tiếp nhận độ tuổi 4 đến cận 5 thấp nhất là $75,3 \pm 14,19$. Điểm TB chuẩn phần NN diễn đạt độ tuổi 1 đến cận 2 và 4 đến cận 5 thấp nhất chỉ đạt 77,9 điểm.

Bảng 3.7. Phân bố tổng điểm số trung bình, điểm quy đổi và giá trị độ lệch chuẩn của ngôn ngữ của trẻ theo 5 độ tuổi.

Độ tuổi	1 đến cận 2 tuổi	2 đến cận 3 tuổi	3 đến cận 4 tuổi	4 đến cận 5 tuổi	5 đến cận 6 tuổi
Chỉ số	($\bar{X} \pm SD$)	($\bar{X} \pm SD$)	($\bar{X} \pm SD$)	($\bar{X} \pm SD$)	($\bar{X} \pm SD$)
Tổng điểm TB chung thô	33,8 $\pm 7,93$	49,5 $\pm 13,45$	60,7 $\pm 17,21$	73,7 $\pm 18,99$	97,7 $\pm 13,99$
Tổng điểm TB chung chuẩn	161,1 $\pm 28,19$	160,4 $\pm 32,19$	155,9 $\pm 31,70$	153,2 $\pm 28,92$	162,4 $\pm 20,51$
Tuổi phần NN tiếp nhận quy đổi	1,1 $\pm 0,33$	1,8 $\pm 0,59$	2,4 $\pm 0,79$	3,1 $\pm 0,96$	4,4 $\pm 0,82$
Tuổi phần NN diễn đạt quy đổi	1,0 $\pm 0,35$	1,7 $\pm 0,67$	2,3 $\pm 0,96$	3,1 $\pm 1,16$	4,5 $\pm 0,86$
Tuổi quy đổi chung	1,0 $\pm 0,34$	1,7 $\pm 0,64$	2,4 $\pm 0,87$	3,1 $\pm 1,05$	4,4 $\pm 0,83$

Nhận xét:

Kết quả NC cho thấy chỉ số tổng điểm trung bình thô chung tăng dần theo các độ tuổi tăng dần. Khi quy đổi điểm chuẩn kết quả không tương tự, tổng điểm trung bình chuẩn độ tuổi 4 đến cận 5 là thấp nhất đạt $153,2 \pm 28,92$.

Trung bình tuổi quy đổi của phần NN diễn đạt ở 3 độ tuổi 1 đến cận 2, 2 đến cận 3, 3 đến cận 4 thấp hơn so với phần NN tiếp nhận. Nhìn chung tuổi ngôn ngữ quy đổi chung các mốc tuổi đều thấp hơn mốc tuổi sinh học.

Bảng 3.8: So sánh điểm số trung bình và giá trị độ lệch chuẩn của các lĩnh vực ngôn ngữ của trẻ trong NC (Phân loại theo chẩn đoán lâm sàng)

Chỉ số	Trẻ không RLNN (n=126)	Trẻ có RLNN (n=80)	p (Mann- Whitney test)
<i>Điểm phân NN tiếp nhận thô</i>	36,8±11,98	23,2±8,73	0,0001
<i>Điểm phân NN tiếp nhận chuẩn</i>	86,8±7,66	67,2±14,78	0,0001
<i>Điểm phân NN diễn đạt thô</i>	37,1±12,36	21,8±9,37	0,0001
<i>Điểm phân NN diễn đạt chuẩn</i>	88,1±7,47	66,9±14,47	0,0001
<i>Tổng điểm TB thô</i>	73,9±24,27	45,0±17,72	0,0001
<i>Tổng điểm TB chuẩn</i>	174,8±13,66	134,1±28,31	0,0001
<i>Tuổi NN tiếp nhận quy đổi</i>	3,1±1,28	1,7±0,83	0,0001
<i>Tuổi NN diễn đạt quy đổi</i>	3,1±1,39	1,5±0,93	0,0001
<i>Tuổi chung quy đổi</i>	3,1±1,34	1,6±0,87	0,0001

Nhận xét:

Kết quả cho thấy có sự khác nhau về điểm số trung bình và giá trị độ lệch chuẩn của nhóm trẻ có và không có RLNN. Ở nhóm trẻ RLNN, tất cả các chỉ số đều có điểm trung bình thấp hơn và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 3.9. Phân bố tỷ lệ trẻ RLNN theo thang Zimmerman

Độ tuổi	Tỷ lệ trẻ RLNN phần tiếp nhận		Tỷ lệ trẻ RLNN phần diễn đạt		Tỷ lệ trẻ RLNN chung	
	n	%	n	%	n	%
1 đến cận 2 tuổi	10	15,38	18	28,13	17	24,29
2 đến cận 3 tuổi	16	24,62	14	21,88	17	24,29
3 đến cận 4 tuổi	14	21,54	13	20,31	13	18,57
4 đến cận 5 tuổi	16	24,62	13	20,31	16	22,86
5 đến cận 6 tuổi	9	13,85	7	9,38	7	10,0
Tổng	65	100	65	100	70	100

Nhận xét:

Khi đánh giá ngôn ngữ trẻ trong NC bằng thang Zimmerman cho thấy có 70/206 trẻ (33,98%) có RLNN chung cả lĩnh vực NN tiếp nhận và diễn đạt. Nhưng chỉ có 65/206 trẻ có rối loạn lĩnh vực NN tiếp nhận (31,55%) hay lĩnh vực NN diễn đạt (31,55%). Trong đó độ tuổi trẻ 1 đến cận 2, 2 đến cận 3 có tỷ lệ cao nhất là 17 trẻ.

3.1.4. Tỷ lệ RLNN và một số đặc điểm liên quan của trẻ ($n = 206$)

Bảng 3.10: Phân bố đặc điểm giới, độ tuổi của trẻ trong nghiên cứu

Giới Độ tuổi	Trai		Gái		Tổng		p
	n	%	n	%	n	%	
1 đến cận 2 tuổi	23	57,50	17	42,50	40	100	0,155
2 đến cận 3 tuổi	31	67,39	15	32,61	46	100	0,948
3 đến cận 4 tuổi	26	65,0	14	35,0	40	100	0,766
4 đến cận 5 tuổi	26	65,0	14	35,0	40	100	0,766
5 đến cận 6 tuổi	32	80,0	8	20,0	40	100	0,051
Tổng	138	66,99	68	33,01	206	100	

Nhận xét: Cỡ mẫu được lấy đều hơn 40 cháu một độ tuổi, tổng là 206 trẻ. Tỷ lệ trẻ trai cao gấp đôi trẻ gái, lần lượt là 66,99% và 33,01%. Không thấy có sự khác biệt về giới theo từng độ tuổi.

Bảng 3.11. Phân bố đặc điểm địa dư, số thứ tự và số con trong gia đình trẻ

Đặc điểm	n	%	
Địa dư	Thành thị	66	32,0
	Nông thôn	140	68,0
Tổng số con trong gia đình	1	62	30,1
	2	113	54,9
	3	26	12,6
	4	3	1,5
	5	2	1,0
Số thứ tự của trẻ trong gia đình	1	100	48,5
	2	79	38,3
	3	22	10,7
	4	3	1,5
	5	2	1,0
Tổng	206	100	

Nhận xét:

- Tỷ lệ trẻ ở thành phố, thị xã thấp hơn trẻ ở nông thôn lần lượt là 32% và 68%.

-Tỷ lệ trẻ trong gia đình có hai con là cao nhất chiếm 54,9%. Và gia đình có một con là 30,1%. Tuy nhiên tỷ lệ trẻ trong gia đình có ba con trở lên còn cao là 15,1%.

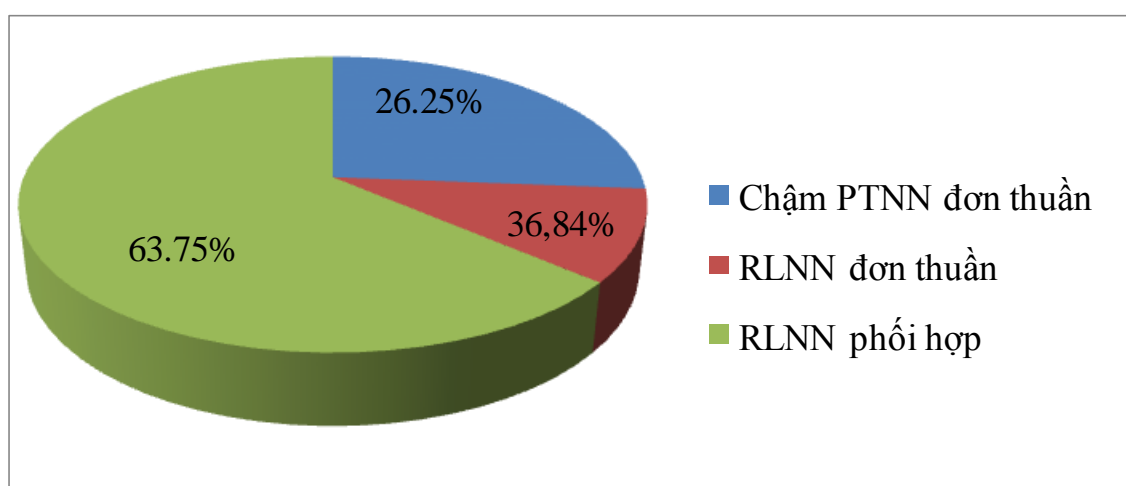
- Về thứ tự con: trẻ là con thứ nhất có tỷ lệ cao nhất là 48,5%, tiếp đến là con thứ hai 38,3%. Vẫn còn tỷ lệ cao 13,2% trẻ là con thứ ba trở lên.

Bảng 3.12: Phân bố tỷ lệ RLNN của trẻ dựa vào chẩn đoán lâm sàng

Độ tuổi của trẻ	Trẻ không RLNN		Trẻ có RLNN		Tổng		p
	n	%	n	%	n	%	
1 đến cận 2 tuổi	23	57,5	17	42,5	40	100	<0,05
2 đến cận 3 tuổi	21	45,7	25	54,3	46	100	<0,05
3 đến cận 4 tuổi	25	62,5	15	37,5	40	100	<0,05
4 đến cận 5 tuổi	22	55,0	18	45,0	40	100	<0,05
5 đến cận 6 tuổi	35	87,5	5	12,5	40	100	<0,05
Tổng	126	61,17	80	38,83	206	100	

Nhận xét:

Trong tổng số 206 trẻ NC tỷ lệ RLNN là 38,83%. Nhóm trẻ có tỷ lệ mắc cao nhất là 2-3 tuổi (54,3%). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê theo từng độ tuổi trẻ giữa hai nhóm trẻ có và không RLNN.

**Biểu đồ 3.2: Phân bố tỷ lệ phân loại RLNN theo chẩn đoán lâm sàng.**

Nhận xét:

- Trong 206 trẻ được khảo sát về lâm sàng có 80 trẻ RLNN chiếm 38,83%.. Trong đó tỷ lệ trẻ có RLNN phối hợp nhiều nhất là 63,75%, tỷ lệ trẻ bị RLNN đơn thuần là 36,84%. Thấp nhất tỷ lệ trẻ chậm ngôn ngữ là 26,25%.

Bảng 3.13: Phân bố tỷ lệ RLNN theo chẩn đoán, theo giới.

	Đặc điểm	n	%
Công cụ chẩn đoán	Lâm sàng + Denver II	80	38,83
	Thang Zimmerman	70	33,98
RLNN theo giới n=206, p<0,05	Trai (n=138)	44	21,36
	Gái(n=68)	26	12,62
RLNN theo thang Zimmerman n = 70, p <0,05	Trai	44	62,86
	Gái	26	37,14

Nhận xét:

- Có sự khác nhau về tỷ lệ trẻ RLNN phát hiện được khi đánh giá độc lập hai lần. Khi đo lường bằng thang Zimmerman chỉ phát hiện và xác định được 33,98% thấp hơn so với chẩn đoán bằng lâm sàng (của bệnh phòng: dựa vào chuẩn phát triển ngôn ngữ, thang sàng lọc Denver).

- Tỷ lệ RLNN ở trẻ trai trong NC (đo bằng thang Zimmerman) là 21,36% cao hơn ở trẻ gái là 12,62%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$, test khi bình phương).

- Tỷ lệ theo giới: Trong số 70 trẻ có RLNN theo thang Zimmerman: Tỷ lệ RLNN ở trẻ trai là 62,86% cao hơn ở trẻ gái là 37,14%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$, test khi bình phương).

Bảng 3.14: So sánh đặc điểm cân nặng trung bình (kg) của trẻ lúc sinh trong NC.

Chẩn đoán Độ tuổi	Trẻ không RLNN ($\bar{X} \pm SD$)	Trẻ có RLNN ($\bar{X} \pm SD$)	p (Mann- Whitney test)
1 đến cận 2 tuổi (n=40)	3,2±0,42	3,1±0,69	0,665
2 đến cận 3 tuổi (n=46)	3,2±0,45	3,0±0,59	0,235
3 đến cận 4 tuổi (n=40)	3,2±0,35	2,7±0,96	0,192
4 đến cận 5 tuổi (n=40)	3,0±0,35	3,0±0,68	0,757
5 đến cận 6 tuổi (n=40)	3,2±0,34	2,5±0,64	0,003
Tổng (n=206)	3,2±0,39	2,9±0,72	0,043

Nhận xét:

Trong 5 độ tuổi chỉ số cân nặng trung bình của trẻ ở độ tuổi 5 đến cận 6 có sự khác biệt giữa hai nhóm, các nhóm khác không có sự khác biệt. Tuy nhiên xét tổng số trẻ thì thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường và RLNN với $p < 0,05$.

Bảng 3.15: So sánh đặc điểm cân nặng trung bình (kg) của trẻ tại thời điểm nghiên cứu.

Nhóm trẻ Độ tuổi	Trẻ không RLNN ($\bar{X} \pm SD$)	Trẻ có RLNN ($\bar{X} \pm SD$)	p (Mann-Whitney test)
1 đến cận 2 tuổi (n=40)	10,4±1,53	11,1±1,57	0,211
2 đến cận 3 tuổi (n=46)	12,6±1,86	11,9±2,13	0,176
3 đến cận 4 tuổi (n=40)	15,1±2,12	14,2±1,95	0,280
4 đến cận 5 tuổi (n=40)	17,1±2,68	17,8±4,99	0,840
5 đến cận 6 tuổi (n=40)	20,2±4,48	20,2±2,49	0,662
Tổng (n=206)	15,6±4,63	14,0±4,13	0,006

Nhận xét:

Trong 5 độ tuổi chỉ số cân nặng trung bình các nhóm không có sự khác biệt. Tuy nhiên xét tổng số trẻ thì thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường và RLNN với $p < 0,05$.

Bảng 3.16: So sánh đặc điểm chiều cao trung bình (cm) của trẻ tại thời điểm nghiên cứu.

Nhóm trẻ Độ tuổi	Trẻ không RLNN ($\bar{X} \pm SD$)	Trẻ có RLNN ($\bar{X} \pm SD$)	p (Mann-Whitney test)
1 đến cận 2 tuổi (n=40)	80,9±3,98	82,5±6,27	0,329
2 đến cận 3 tuổi (n=46)	89,8±4,41	89,9±6,73	1,000
3 đến cận 4 tuổi (n=40)	98,3±9,12	94,5±5,30	0,211
4 đến cận 5 tuổi (n=40)	104,2±7,38	106,8±10,77	0,677
5 đến cận 6 tuổi (n=40)	113,5±6,54	114,2±4,66	0,874
Tổng (n=206)	98,9±13,47	94,5±12,22	0,016

Nhận xét:

Trong 5 độ tuổi chỉ số chiều cao trung bình các nhóm không có sự khác biệt. Tuy nhiên xét tổng số trẻ thì thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường và trẻ có RLNN với $p < 0,05$.

Bảng 3.17: Phân bố đặc điểm về trình độ giáo dục, nghề nghiệp, độ tuổi của bố mẹ trẻ trong nghiên cứu.

Đặc điểm	n	%	
Nghề nghiệp bố	Nông dân	22	10,7
	Công nhân	94	45,6
	Cán bộ, viên chức	35	17,0
	Kinh doanh	15	7,3
	Nghề khác	40	19,4
Trình độ bố	Sau đại học	2	1,0
	Đại học, cao đẳng	50	24,3
	Trung cấp	11	5,3
	Phổ thông	97	47,1
	Hết cấp 1,2	46	22,3
Nghề nghiệp mẹ	Nông dân	30	14,6
	Công nhân	100	48,5
	Cán bộ, viên chức	28	13,6
	Kinh doanh	9	4,4
	Nghề khác	39	18,9
Trình độ mẹ	Sau đại học	2	1,0
	Đại học, cao đẳng	58	28,2
	Trung cấp	7	3,4
	Phổ thông	85	41,3
	Hết cấp 1,2	54	26,2
Nhóm tuổi mẹ khi sinh	<20 tuổi	6	2,9
	20-35 tuổi	181	87,9
	>35 tuổi	19	9,2
Tuổi trung bình của mẹ thời điểm sinh trẻ	27,5±5,22 (tuổi)		
Tổng	206	100	

Nhận xét:

Tỷ lệ mẹ trẻ học hết PTTH và thấp hơn (67,95%) cao hơn nhiều so với mẹ trẻ có trình độ đại học và hơn (32,05%). Kết quả cũng cho thấy tỷ lệ bố mẹ trẻ có trình độ cấp 1,2 còn cao lần lượt là 21,85% và 27,18%. Tỷ lệ bố mẹ trẻ có trình độ đại học chỉ chiếm 30,58% và 32,05%.

Tỷ lệ cha mẹ trẻ có nghề nghiệp là công nhân cao nhất lần lượt là 45,6% và 48,5%. Tỷ lệ cha mẹ trẻ là cán bộ viên chức không cao chỉ đạt 17% và 13,6%.

Bảng 3.18: Phân bố một số đặc điểm về tiền sử của trẻ trong nghiên cứu.

Đặc điểm		n	%
Cách thức đẻ	Đẻ thường	123	59,7
	Mổ đẻ	83	40,3
Tiền sử gia đình có khuyết tật	Có	16	7,8
	Không	190	92,2
Trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động	Có	25	12,1
	Không	181	87,9
Tiền sử anh chị em có RLNN	Có	15	7,3
	Không	191	92,7
Tổng		206	100

Nhận xét:

Kết quả NC cũng thấy có tỷ lệ mẹ trẻ sinh mổ trong lần sinh trẻ này cao là 83 trẻ chiếm 40,3%. Ngoài ra trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động chiếm 12,1%.

Tiền sử gia đình trẻ có người khuyết tật và có anh chị em có RLNN cũng gặp tỷ lệ lần lượt là 7,8% và 7,3%.

3.2 Mô tả kết quả sàng lọc rối loạn ngôn ngữ và một số yếu tố liên quan ở trẻ em từ 1 đến 6 tuổi tại cộng đồng tỉnh Hải Dương năm 2017-2018.

3.2.1 Tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ của trẻ trong nghiên cứu (n= 930)

Bảng 3.19. Mô tả đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

	Đặc điểm	n	%
Tuổi	1 đến cận 2 tuổi	170	18,3
	2 đến cận 3 tuổi	199	21,4
	3 đến cận 4 tuổi	187	20,1
	4 đến cận 5 tuổi	204	21,9
	5 đến cận 6 tuổi	170	18,3
Giới	Trai	543	58,4
	Gái	387	41,6
Tổng số con trong gia đình	1	233	25,1
	2	581	62,5
	3	112	12,0
	4	2	0,2
	5	2	0,2
Số thứ tự của trẻ trong gia đình	1	434	46,7
	2	415	44,6
	3	78	8,4
	4	3	0,3
Tổng		930	100

Nhận xét:

Với cỡ mẫu là 930 trẻ, kết quả NC phân tích theo 5 độ tuổi, tỷ lệ xấp xỉ 20% mỗi độ tuổi. Tỷ lệ trẻ trai là 58,4% và trẻ gái là 41,6%.

Tỷ lệ trẻ trong gia đình có hai con là cao nhất chiếm 62,5%, gia đình có một con là 25,1%. Tuy nhiên tỷ lệ trẻ trong gia đình có ba con trở lên còn cao là 12,4%.

Về thứ tự con: Trẻ là con thứ nhất có tỷ lệ cao nhất là 46,7%, tiếp đến là con thứ hai 44,6%, chỉ có 8,7% trẻ là con thứ ba trở lên.

Bảng 3.20. Mô tả đặc điểm chung của cha mẹ trẻ trong nghiên cứu

	Đặc điểm	n	%
Nghề nghiệp bố	Nông dân	72	7,7
	Công nhân	524	56,3
	Cán bộ, viên chức	131	14,1
	Kinh doanh	80	8,6
	Nghề khác	123	13,2
Trình độ bố	Sau đại học	5	0,5
	Đại học, cao đẳng	198	21,3
	Trung cấp	68	7,3
	Phổ thông	482	51,8
	Hết cấp 1,2	176	18,9
Nghề nghiệp mẹ	Nông dân	80	8,6
	Công nhân	485	52,2
	Cán bộ, viên chức	214	23,0
	Kinh doanh	79	8,5
	Nghề khác	72	7,7
Trình độ mẹ	Đại học, cao đẳng	258	27,7
	Trung cấp	63	6,8
	Phổ thông	433	46,6
	Hết cấp 1,2	175	18,8
	Mù chữ	1	0,1
	Mù chữ	1	0,1
Nhóm tuổi mẹ khi sinh	<20 tuổi	16	1,7
	20-35 tuổi	871	93,7
	>35 tuổi	43	4,6
Tuổi TB khi sinh trẻ của mẹ	27,24±4,52 (tuổi)		
	Tổng	930	100

Nhận xét:

Tỷ lệ bố mẹ trẻ học hết phổ thông cao nhất chiếm lần lượt là 51,8 % và 46,6%. Vẫn còn một bố và một mẹ trẻ mù chữ. Tỷ lệ cha mẹ trẻ có nghề nghiệp là công nhân cao nhất lần lượt là 56,3% và 52,2%. Tỷ lệ cha mẹ trẻ là cán bộ viên chức không cao chỉ đạt 14,1% và 23%.

Bảng 3.21. Mô tả đặc điểm chung về tiền sử của trẻ trong nghiên cứu

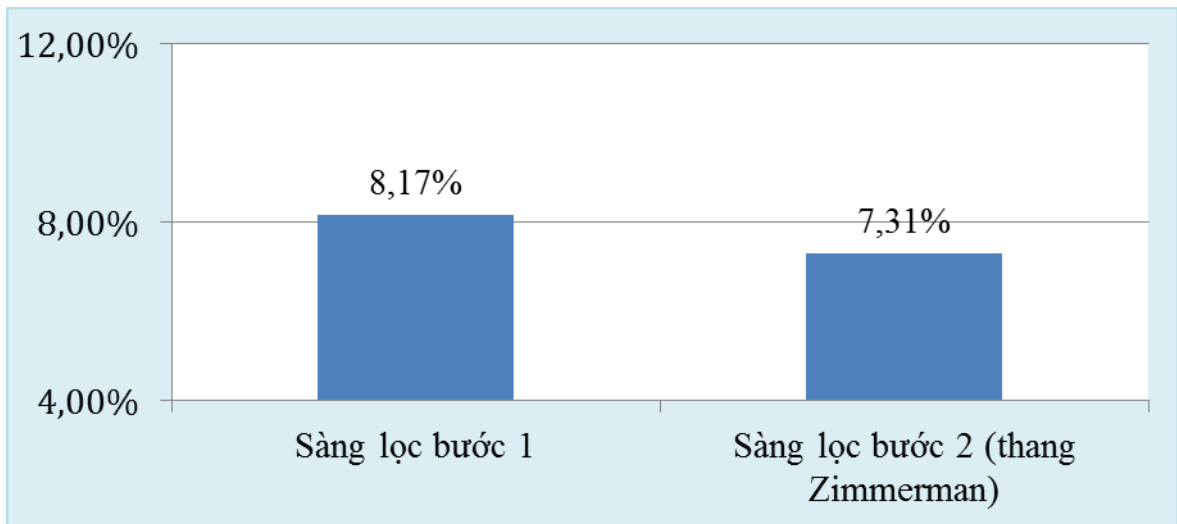
	Đặc điểm	n	%
Thói quen, hành vi	Bình thường	902	97,0
	Có hành vi xấu	28	3,0
Cách thức đẻ	Đẻ thường	623	67,0
	Mổ đẻ	307	33,0
Trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động	Có	10	1,1
	Không	920	98,9
Bệnh sau sinh về hệ hô hấp	Có	357	38,4
	Không	573	61,6
Bệnh sau sinh về hệ tiêu hóa	Có	84	9,0
	Không	846	91,0
Tổng		930	100

Nhận xét:

Chỉ có 3% trẻ trong NC có hành vi, thói quen xấu.

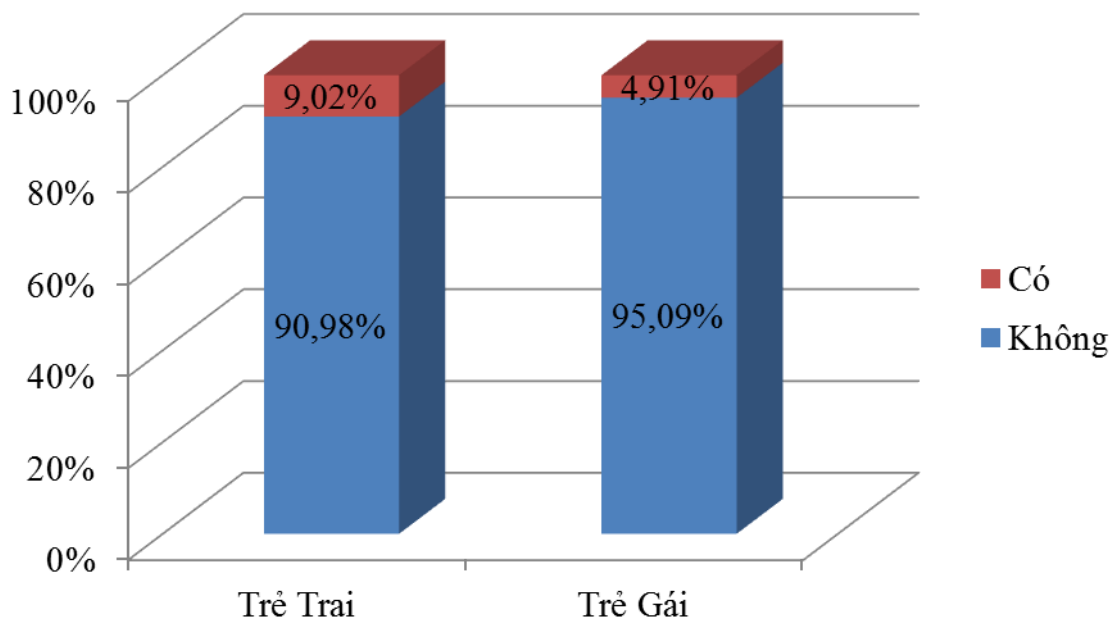
Tỷ lệ mẹ trẻ mổ đẻ lần sinh trẻ cao chiếm 33%. Ngoài ra trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động chỉ có 10 trẻ (1,1%).

Tiền sử trẻ có mắc bệnh hệ hô hấp trong quá trình phát triển rất cao 38,4%, tỷ lệ trẻ mắc bệnh đường tiêu hóa chỉ chiếm 9,0%.



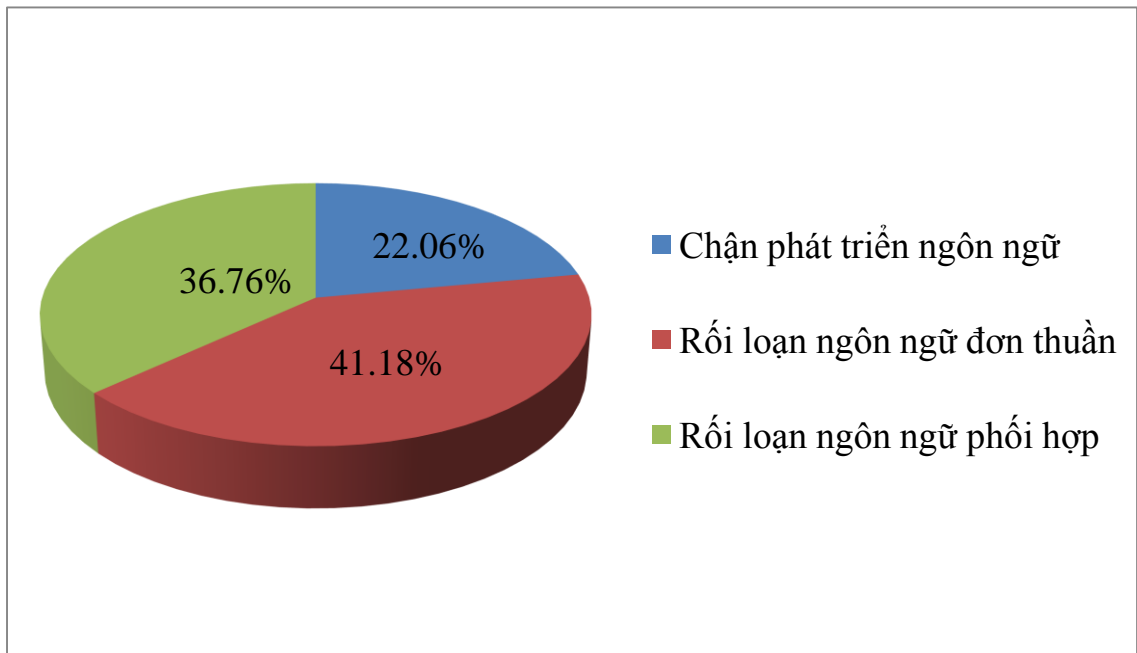
Biểu đồ 3.3. So sánh tỉ lệ trẻ bị RLNN phát hiện được khi sàng lọc.

Nhận xét: Trong 930 trẻ nghiên cứu phát hiện được 76 trẻ có nguy cơ cao RLNN sau khi sàng lọc bước 1, chiếm 8,17%. Khi sàng lọc đặc hiệu bằng thang Zimmerman chỉ xác định được 68 trẻ có RLNN chiếm 7,31%.



Biểu đồ 3.4. Phân bố tỷ lệ trẻ RLNN theo thang Zimmerman và theo giới

Nhận xét: Tỷ lệ RLNN ở trẻ trai trong NC là 9,02% cao hơn tỉ lệ trẻ gái là 4,91%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$, test khi bình phương)



Biểu đồ 3.5. Phân bố các phân loại RLNN ở trẻ theo thang Zimmerman.

Nhận xét: Trong số 68 trẻ RLNN có 28 trẻ (41,18%) bị rối loạn ngôn ngữ đơn thuần chiếm tỷ lệ cao nhất. Tiếp đến là 25 trẻ (36,76%) bị rối loạn ngôn ngữ phối hợp và có 15 trẻ (22,06%) bị chậm phát triển ngôn ngữ.

Bảng 3.22: Phân bố tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ - giao tiếp trên lâm sàng

Phân loại bệnh	Tỷ lệ	
	n	%
Trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường	830	89,25
Trẻ chậm phát triển ngôn ngữ	15	1,61
Trẻ rối loạn ngôn ngữ đơn thuần	28	3,01
Trẻ có rối loạn ngôn ngữ phối hợp (bại não, tự kỷ, tăng động, điếc, Down...)	33	3,55
Trẻ có khiếm khuyết giao tiếp (ngọng, lắp, rối loạn giọng)	24	2,58
Tổng trẻ	930	100

Nhận xét:

Tỷ lệ trẻ mắc RLNN đơn thuần (chậm và loạn) chiếm 43 trẻ (4,62 %), trẻ RLNN phối hợp là 33 trẻ (3,55%). Ngoài ra tỷ lệ trẻ có khiếm khuyết giao tiếp cũng chiếm tỷ lệ 2,58 %.

3.2.2. Mô tả một số yếu tố nguy cơ liên quan đến RLNN (n=930)

Bảng 3.23 So sánh cân nặng trung bình (kg) của trẻ lúc sinh trong NC.

Độ tuổi	Trẻ không	Trẻ có	p
	RLNN ($\bar{X} \pm SD$)	RLNN ($\bar{X} \pm SD$)	
1 đến cận 2 tuổi (n=170)	3,2±0,37	2,9±0,73	0,03
2 đến cận 3 tuổi (n=199)	3,1±0,45	3,2±0,61	0,485
3 đến cận 4 tuổi (n=187)	3,2±0,43	2,9±0,68	0,047
4 đến cận 5 tuổi (n=204)	3,2±0,40	3,2±0,40	0,714
5 đến cận 6 tuổi (n=170)	3,2±0,40	3,2±0,37	0,806
Tổng (n=930)	3,2±0,41	3,1±0,55	0,298

Nhận xét:

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về chỉ số cân nặng trung bình của trẻ có và không RLNN ở độ tuổi 1 đến cận 2 và 3 đến cận 4. Không có sự khác biệt giữa 3 nhóm còn lại. Và xét tổng số trẻ thấy không có sự khác biệt giữa hai nhóm trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường và RLNN với $p > 0,05$.

**Bảng 3.24 So sánh cân nặng trung bình (kg)
của trẻ tại thời điểm nghiên cứu.**

Độ tuổi	Trẻ không	Trẻ có	p
	RLNN ($\bar{X} \pm SD$)	RLNN ($\bar{X} \pm SD$)	
1 đến cận 2 tuổi (n=170)	11,2±1,81	10,9±1,78	0,567
2 đến cận 3 tuổi (n=199)	12,5±1,54	12,5±2,71	0,977
3 đến cận 4 tuổi (n=187)	14,4±2,00	13,6±1,72	0,197
4 đến cận 5 tuổi (n=204)	16,8±2,64	16,0±2,99	0,354
5 đến cận 6 tuổi (n=170)	18,5±3,26	17,5±2,57	0,234
Tổng (n=930)	14,7±3,46	14,4±3,41	0,643

Nhận xét:

Chỉ số cân nặng trung bình của trẻ ở 5 độ tuổi không có sự khác biệt giữa hai nhóm. Xét tổng số trẻ thấy không có sự khác biệt giữa hai nhóm trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường và RLNN với $p > 0,05$.

Bảng 3.25. Mối liên quan giữa tuổi mẹ khi sinh, nghề nghiệp và trình độ học vấn mẹ và bố khi sinh con và RLNN ở con.

RLNN Biến số	Có		Không		Các chỉ số	
	n	%	n	%	OR	95%CI
<i>Nhóm tuổi mẹ</i>						
<20 và >35 tuổi	2	12,5	14	87,5	1,9	0,41-8,25
20-35 tuổi	66	7,2	848	92,8	1	
<i>Nghề nghiệp mẹ</i>						
Nông dân, công nhân	42	7,4	523	92,6	1,5	0,75-2,94
Cán bộ, viên chức	11	5,1	203	94,9	1	
Nghề khác	15	9,9	136	90,1	2,0	0,91-4,57
<i>Trình độ mẹ</i>						
Hết cấp 1,2	20	11,4	156	88,6	2,0	1,06-3,93
Phổ thông	29	6,7	404	93,3	1,1	0,63-2,07
Trung cấp và cao hơn	19	5,9	302	94,1	1	
<i>Nghề nghiệp bố</i>						
Nông dân, công nhân	44	7,4	552	92,6	1,4	0,62-3,21
Cán bộ, viên chức	7	5,3	124	94,7	1	
Nghề khác	17	8,4	186	91,6	1,6	0,65-4,02
<i>Trình độ bố</i>						
Hết cấp 1,2	21	11,9	156	88,1	2,0	1,03-3,93
Phổ thông	30	6,2	452	93,8	1,0	0,54-1,83
Trung cấp và cao hơn	17	6,3	254	93,7	1	
Tổng	68	7,3	862	92,7		

Nhận xét: Nguy cơ sinh con RLNN ở trẻ có bố mẹ học hết cấp 1,2 cao gấp 2,0 lần bố mẹ học hết cao đẳng, đại học. Nguy cơ sinh con RLNN ở trẻ có mẹ trong độ tuổi <20 và >35 tuổi cao hơn 1,9 lần mẹ trong độ tuổi 20-35.

Bảng 3.26. Mối liên quan giữa tiền sử sinh đẻ của mẹ và RLNN ở con.

RLNN	Có		Không		Các chỉ số	
	n	%	n	%	OR	95%CI
Tiền sử thai sản của mẹ						
<i>Mẹ sảy thai</i>						
Có	8	12,1	58	87,9	1,9	0,84-4,05
Không	60	6,9	804	93,1	1	
<i>Mẹ thai lưu</i>						
Có	2	6,1	31	93,9	0,8	0,19-3,47
Không	66	7,4	831	92,6	1	
Tổng	68	7,3	862	92,7		

Nhận xét:

Mẹ có tiền sử sảy thai có tỉ lệ sinh con có RLNN cao hơn mẹ không có tiền sử sảy thai là 1,9 lần. Không thấy có mối liên quan giữa phơi nhiễm mẹ có tiền sử thai lưu và RLNN ở con với OR= 0,8; 95%CI [0,19-3,47].

Bảng 3.27. Mối liên quan giữa quá trình mang thai, trong sinh của mẹ trẻ và RLNN ở con.

RLNN Biến số	Có		Không		Các chỉ số	
	n	%	n	%	OR	95%CI
<i>Ngôi thai</i>						
Ngược	7	9,1	70	90,9	1,3	0,57-2,95
Xuôi	61	7,2	972	92,8	1	
<i>Cuộc đẻ</i>						
Mổ đẻ	27	8,8	280	91,2	1,4	0,83-2,27
Đẻ thường	41	6,6	582	93,4	1	
<i>Quá trình mang thai</i>						
Bất thường	10	14,5	59	85,5	2,3	1,14-4,83
Bình thường	58	6,7	803	93,3	1	
<i>Tuổi thai</i>						
Thiếu tháng	4	7,4	50	92,6	1,0	0,36-2,90
Đủ tháng, già tháng	64	7,3	812	92,7	1	
<i>Cân nặng của trẻ lúc sinh</i>						
Thiếu cân	9	14,8	52	85,2	2,4	1,12-5,06
Đủ cân	59	6,8	810	93,2	1	
Tổng	68	7,3	862	92,7	68	

Nhận xét:

Nguy cơ RLNN ở trẻ có mẹ có bất thường trong quá trình mang thai cao gấp 2,3 lần những mẹ có quá trình mang thai bình thường.

Nguy cơ RLNN ở trẻ cân nặng khi sinh thấp cao gấp 2,4 lần những trẻ khi sinh đủ cân.

Bảng 3.28. Mối liên quan giữa tuổi, giới, số anh chị em và số thứ tự của trẻ trong gia đình với RLNN ở trẻ.

Biến số	Có		Không		Các chỉ số	
	n	%	n	%	OR	95%CI
<i>Tuổi</i>						
1 đến cận 2 tuổi	10	5,9	160	94,1	1	
2 đến cận 3 tuổi	14	7,0	185	93,0	1,2	0,52-2,80
3 đến cận 4 tuổi	13	7,0	174	93,0	1,2	0,51-2,80
4 đến cận 5 tuổi	13	6,4	191	93,6	1,1	0,47-2,55
5 đến cận 6 tuổi	18	10,6	152	89,4	1,9	0,85-4,23
<i>Giới</i>						
Trai	49	9,0	494	91,0	1,9	1,11-3,32
Gái	19	4,9	368	95,1	1	
<i>Số thứ tự con trong gia đình</i>						
1	31	7,1	403	92,9	1	
2	26	6,3	389	93,7	0,9	0,51-1,49
≥3	11	13,6	70	86,4	2,0	0,98-4,25
<i>Tổng số con trong gia đình</i>						
1	17	7,3	216	92,7	1	
2	36	6,2	545	93,8	0,9	0,46-1,53
≥3	15	12,9	101	87,1	1,9	0,91-3,93
Tổng	68	7,3	862	92,7		

Nhận xét:

Nguy cơ RLNN ở trẻ trai cao gấp 1,9 lần trẻ gái.

Nguy cơ RLNN ở trẻ số thứ tự trong nhà là ba trở lên cao gấp 2,0 lần trẻ là con thứ nhất. Nguy cơ RLNN ở trẻ ở gia đình có ba con trở lên cao gấp 1,9 lần những trẻ trong gia đình có một con.

Bảng 3.29. Mối liên quan giữa tiền sử hành vi, khiếm khuyết vận động, anh chị em có RLNN với tình trạng RLNN ở trẻ.

RLNN	Có		Không		Các chỉ số	
	n	%	n	%	OR	95%CI
<i>Thói quen, hành vi</i>						
Có vấn đề	23	82,1	5	17,9	87,6	31,83-241,13
Bình thường	45	5,0	857	95,0	1	
<i>Trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động</i>						
Có	7	70,0	3	30,0	32,9	8,29-130,24
không	61	6,6	859	93,4	1	
<i>Tiền sử anh chị em có RLNN</i>						
Có	14	77,8	4	22,2	55,6	17,70-174,70
Không	54	5,9	858	94,1	1	
Tổng	68	7,3	862	92,7		

Nhận xét:

Trẻ có thói quen hành vi xấu có nguy cơ RLNN cao gấp 88 lần trẻ bình thường. Trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động có nguy cơ RLNN cao gấp 33 lần trẻ bình thường. Trẻ có anh chị em bị RLNN có nguy cơ RLNN cao gấp 56 lần những trẻ có anh chị em không bị khiếm khuyết về ngôn ngữ.

Trong mô hình hồi quy logistic đa biến chúng tôi đưa tất cả các yếu tố khảo sát có liên quan khi phân tích đơn biến là trình độ học vấn của mẹ, bố, quá trình mang thai, cân nặng của trẻ lúc sinh, giới, thói quen hành vi, tình trạng khiếm khuyết vận động và tiền sử có anh chị em RLNN với tình trạng RLNN ở trẻ nhằm loại trừ yếu tố nhiễu. Chúng tôi thu được kết quả: $R^2=37,27\%$, $p<0,05$.

Bảng 3.30. Kết quả mô hình hồi quy logistic một số yếu tố liên quan đến RLNN của trẻ từ 1 đến 6 tuổi trong NC.

RLNN Biến số	Có		Không		Các chỉ số	
	n	%	n	%	OR	95%CI
<i>Trình độ mẹ</i>						
Hết cấp 1,2	20	11,4	156	88,6	1,7	0,5-5,8
Phổ thông	29	6,7	404	93,3	1,7	0,6-4,7
Trung cấp, và cao hơn	19	5,9	302	94,1	1	
<i>Trình độ bố</i>						
Hết cấp 1,2	21	11,9	156	88,1	1,6	0,5-5,4
Phổ thông	30	6,2	452	93,8	0,7	0,2-1,9
Trung cấp, và cao hơn	17	6,3	254	93,7	1	
<i>Quá trình mang thai</i>						
Bất thường	10	14,5	59	85,5	0,9	0,3-2,6
Bình thường	58	6,7	803	93,3	1	
<i>Cân nặng của trẻ lúc sinh</i>						
Thiếu cân	9	14,8	52	85,2	1,5	0,5-4,4
Đủ cân	59	6,8	810	93,2	1	
<i>Giới</i>						
Trai	49	9,0	494	91,0	1,3	0,6-2,5
Gái	19	4,9	368	95,1	1	
<i>Thói quen, hành vi</i>						
Xấu	23	82,1	5	17,9	116,3	38,2-354,3

Bình thường	45	5,0	857	95,0	1	
<i>Trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động</i>						
Có	7	70,0	3	30,0	64,3	14,4-286,6
không	61	6,6	859	93,4	1	
<i>Tiền sử anh chị em có RLNN</i>						
Có	14	77,8	4	22,2	40,5	11,1-148,6
Không	54	5,9	858	94,1	1	
Tổng	68	7,3	862	92,7		

Nhận xét:

Trong 8 yếu tố chúng tôi đưa vào phân tích đa biến có 3 yếu tố có nguy cơ mắc rất cao là trẻ có vấn đề về thói quen xấu, hành vi, trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động và trẻ có anh chị em bị RLNN. Trẻ có vấn đề về hành vi có nguy cơ RLNN cao gấp 116 lần trẻ bình thường. Trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động có nguy cơ RLNN cao gấp 64 lần trẻ bình thường. Những trẻ có anh chị em bị RLNN có nguy cơ bị RLNN cao gấp 40 lần trẻ không có anh chị em bị như vậy.

Chương 4

BÀN LUẬN

Chẩn đoán sớm RLNN ở trẻ em do các nguyên nhân khác nhau là một vấn đề rất cấp thiết trong thời điểm hiện nay tại Việt Nam. Vì sự ảnh hưởng sâu sắc của khuyết tật đối với sự phát triển chung của đứa trẻ và vì theo ước tính có khoảng 3,5 triệu người Việt Nam gồm cả người lớn và trẻ em gặp vấn đề về giao tiếp, trong đó bao gồm lời nói, ngôn ngữ và nhận thức [4]. Tuy nhiên chưa có NC thống kê cụ thể các dạng RLNN ở trẻ em nói riêng và cả người lớn nói chung. Việc trẻ được chẩn đoán muộn hoặc không chẩn đoán đúng có thể gây ra nhiều vấn đề như: trẻ sẽ thiếu hụt các kỹ năng ngôn ngữ là tiền đề cho việc học tập của trẻ, kỹ năng giao tiếp, quan hệ xã hội, các vấn đề cảm xúc cá nhân, và tất cả đều có ảnh hưởng kéo dài suốt cuộc đời của đứa trẻ. Do đó cần thiết có những bộ công cụ tiêu chuẩn để giúp sàng lọc và chẩn đoán sớm RLNN.

Trong NC của chúng tôi, hai mẫu NC được thiết kế đảm bảo thực hiện các mục tiêu NC đề ra. Đối tượng NC là trẻ em từ 1 đến cận 6 tuổi được lựa chọn khi đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu, phỏng vấn phụ huynh trẻ các biến số liên quan tới trẻ, yếu tố gia đình và môi trường. Sau đó những trẻ này được đánh giá ngôn ngữ bằng thang đo Zimmerman phiên bản mới nhất đã được dịch và điều chỉnh cho phù hợp với ngôn ngữ và văn hóa tiếng Việt. Mẫu NC tại bệnh viện được dùng đánh giá tính giá trị của thang đo, sau đó, thang đo sẽ áp dụng vào sàng lọc và chẩn đoán RLNN cho trẻ từ 1 đến cận 6 tuổi tại cộng đồng tỉnh Hải Dương. Chúng tôi xin bàn luận một số vấn đề sau:

4.1. Phương pháp nghiên cứu

4.1.1. Chẩn đoán xác định rối loạn ngôn ngữ

Nghiên cứu kiểm định thang đo và nghiên cứu sàng lọc khuyết tật tại cộng đồng là những vấn đề đang được quan tâm hiện nay của nhiều quốc gia. Các nghiên cứu thường thực hiện theo phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang. Tỷ lệ bệnh xác định được tính trên cơ sở nghiên cứu một nhóm đối tượng đại diện cho một quần thể. Nghiên cứu kiểm định thang đo thực hiện tại bệnh viện nên không gặp khó

khăn trong phương pháp chọn mẫu, sự tham gia của đối tượng nghiên cứu. Tuy nhiên nghiên cứu cũng gặp khó khăn về thực hiện chính xác của kỹ thuật làm trắc nghiệm thang Zimmerman vì nhóm nghiên cứu viên không được học cách đánh giá thang này tại nước bản địa. Nghiên cứu sàng lọc tại cộng đồng gặp khó khăn trong phương pháp chọn mẫu, sự tham gia của đối tượng NC và chi phí cho NC cao.

Các nghiên cứu chuẩn hóa thang đo trong lĩnh vực y học trên thế giới thường thực hiện theo các hướng dẫn quy trình chuẩn hóa của tổ chức Y tế thế giới (WHO). Trong NC này chúng tôi đã đọc tham khảo quy trình chuẩn hóa 4 bước đó để áp dụng. Để đáp ứng được yêu cầu nghiên cứu về quá trình chuẩn hóa một bộ công cụ sàng lọc ngôn ngữ cho trẻ em nói tiếng Việt, tác giả đã sử dụng các phương pháp nghiên cứu như: Phương pháp nghiên cứu tài liệu: Tài liệu là nguồn cung cấp thông tin nhằm đáp ứng mục tiêu và nội dung nghiên cứu. Tài liệu được sử dụng trong nghiên cứu này gồm: các nghiên cứu liên quan đến lĩnh vực của luận án, sách, hồ sơ bệnh án, sổ theo dõi của trẻ và một số tài liệu tham khảo khác ... liên quan đến cơ sở lý luận của đề tài. Phương pháp nghiên cứu tâm lý học: nhằm thu thập thông tin thông qua phỏng vấn, nghiên cứu các phương pháp chuẩn hóa bộ công cụ mà trong lĩnh vực nghiên cứu tâm lý lâm sàng thường làm. Phương pháp quan sát, trắc nghiệm: Là những phương pháp sử dụng chính trong nghiên cứu để kiểm định thang đo và áp dụng thử nghiệm trên lâm sàng.

Nghiên cứu sàng lọc khuyết tật tại cộng đồng trên thế giới thực hiện với nhiều cách tiếp cận chẩn đoán rất khác nhau. Chẩn đoán RLNN ở trẻ em có thể dựa vào sự phỏng vấn của phụ huynh trẻ, dựa vào chẩn đoán của các bác sĩ với các triệu chứng lâm sàng trẻ bộc lộ hay dựa vào các bộ trắc nghiệm ngôn ngữ thực hiện trực tiếp trên trẻ. Cùng với sự không thống nhất về cách tiếp cận chẩn đoán, các NC còn thực hiện tại các vùng miền khác nhau về địa dư, điều kiện môi trường, văn hóa vì vậy tỷ lệ bệnh thu được cũng rất khác nhau.

Một NC của Beitchman và cs (1986) tại Canada tiến hành trên trẻ mẫu giáo cho thấy tỷ lệ RLNN chung là 8,04%, trong đó trẻ trai 8,17%, trẻ gái 8,37% [130].

Một NC của Tomblin và cs (1997) đã ước tính 7,4% trẻ em (8% trẻ em trai và 6% trẻ em gái) trong độ tuổi từ 4 đến 6 tuổi có RLNN đơn thuần. NC thực hiện lấy mẫu chùm tại cộng đồng, theo thiết kế quy trình thu thập số liệu theo hai bước, bước một sàng lọc RLNN với công cụ sàng lọc nhanh gọn, để phát hiện những trẻ có nguy cơ cao. Bước hai là những trẻ sàng lọc ở bước một có nguy cơ cao sẽ được đánh giá bằng thang đo chuẩn để chẩn đoán xác định RLNN [112].

Tại Úc có nhiều nghiên cứu về dịch tễ khuyết tật này. Một NC (2000) thực hiện trên 57717 người tham gia được đánh giá khiếm khuyết về giao tiếp. Kết quả có 0,12% người có rối loạn về giọng, 25,2% người có khiếm khuyết lĩnh vực diễn đạt ngôn ngữ và lời nói [114].

NC của McLeod và cs (2007) khảo sát khiếm khuyết về giao tiếp tiến hành trên hai mẫu trẻ từ 4-5 tuổi (4983 trẻ do bố mẹ đánh giá, 3276 trẻ do giáo viên đánh giá), cho tỷ lệ như sau: trẻ RLNN tiếp nhận là 9,5%, RLNN diễn đạt là 25,2% (trên mẫu trẻ do bố mẹ đánh giá); trẻ RLNN tiếp nhận là 16,9%, RLNN diễn đạt là 22,3% (trên mẫu trẻ do giáo viên đánh giá) [116].

Từ các NC trên thấy RLNN có xu hướng tăng lên theo thời gian. Tỷ lệ trẻ mắc sau năm 2000 cao hơn, tỷ lệ trẻ ở Australia cao hơn so với các NC nước khác. Tuy nhiên các tỷ lệ khảo sát được cũng phụ thuộc vào phương pháp NC, công cụ NC và các tiêu chuẩn đánh giá. Với NC khảo sát đánh giá thực trạng RLNN, cách lấy 30 mẫu chùm (khoảng 10%), trên cộng đồng tỉnh Hải Dương. Đây chưa phải là NC dịch tễ quy mô nhưng chúng tôi cũng đã thiết kế NC sao cho khoa học nhất để có thể thu được một kết quả khách quan nhất. Dựa trên những hiểu biết về các kinh nghiệm của những NC đi trước, trong NC này chúng tôi đã phối hợp giữa thu thập thông tin bằng phương pháp phỏng vấn, phối hợp với thực hiện trắc nghiệm trực tiếp bằng thang Zimmerman để chẩn đoán xác định trẻ có RLNN.

4.1.2. Các bước thực hiện nghiên cứu

Về phương pháp NC mục tiêu 1: Sử dụng thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang xác định tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ và đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu của thang Zimmerman. Với tỷ lệ bệnh theo các NC nước ngoài dao động, chúng tôi ước tính

tỷ lệ bệnh và tính được cỡ mẫu tối thiểu là 201 trẻ cho nghiên cứu này. Thực tế chúng tôi nghiên cứu được 206 trẻ. Cách chọn mẫu NC là chọn mẫu thuận tiện. Tất cả trẻ em đủ tiêu chuẩn đều được chọn đến khi đủ cỡ mẫu NC thì thôi [130][131].

Về phương pháp NC mục tiêu 2: chúng tôi tiến hành NC mô tả cắt ngang với kiểu chọn mẫu ngẫu nhiên đơn hoàn toàn. Trên cơ sở đó cỡ mẫu NC xác định thông qua công thức tính cỡ mẫu của điều tra sử dụng thiết kế mẫu chùm (Cluster sampling) . Để đảm bảo đủ cỡ mẫu chúng tôi chọn hệ số điều chỉnh là 2. [131][132].

Đối tượng NC: Với mục đích đánh giá tình trạng ngôn ngữ lời nói sớm ở trẻ, chúng tôi lựa chọn trẻ độ tuổi từ 1 đến cận 6 tham gia vào NC. Nhóm trẻ độ tuổi từ 1 đến cận 3 hiện nay có xu hướng gia tăng tỷ lệ chậm nói, vì vậy sàng lọc sớm, can thiệp sớm nhóm trẻ chậm nói độ tuổi này có ý nghĩa rất lớn cả về góc độ phát triển giải phẫu sinh lý cơ quan sinh ngôn ngữ đồng thời kích thích ngôn ngữ phát triển nếu được can thiệp, và can thiệp càng sớm thì hiệu quả càng tốt. Với nhóm trẻ độ tuổi 3 đến cận 6, ở độ tuổi này là giai đoạn ngôn ngữ của trẻ phát triển rực rỡ nhất và hoàn thiện cơ bản các nội dung và hình thức của một ngôn ngữ. Vì vậy những trẻ có khiếm khuyết phát triển lĩnh vực ngôn ngữ nào thì cần được bù đắp, cải thiện càng nhiều càng tốt. Sàng lọc RLNN ở độ tuổi này không còn sớm, tuy nhiên sàng lọc chẩn đoán đúng tình trạng ngôn ngữ, sẽ đưa ra kế hoạch can thiệp phù hợp cho từng trẻ điều này sẽ tăng hiệu quả cải thiện mức độ bệnh. Theo nhiều NC đã chỉ ra can thiệp ngôn ngữ đúng cách sẽ cải thiện tình trạng ngôn ngữ cho trẻ. RLNN đơn thuần thì hiệu quả can thiệp sẽ cải thiện tốt hơn so với rối loạn ngôn ngữ phối hợp [121].

Phương tiện và kỹ thuật thu thập thông tin

Bộ trắc nghiệm trong NC của chúng tôi là thang đánh giá ngôn ngữ PLS-5 của Zimmerman. Theo tài liệu hướng dẫn quy trình chuẩn hóa bộ công cụ của WHO, chúng tôi đã tiến hành thực hiện theo các bước cơ bản như sau. Khi thực hiện bước một: Dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt, người làm chính là NCS, qua quá trình thực hành lâm sàng và cập nhật kiến thức thường xuyên nên NCS không gặp nhiều khó khăn khi thực hiện dịch xuôi. Tuy nhiên, tác giả đã liệt kê một số vấn đề khác nhau về ngôn ngữ và văn hóa Việt –Anh, để xin ý kiến ban chuyên gia (bước 2). Sau quá

trình thảo luận với các chuyên gia, tác giả đã nhận được sự đồng ý điều chỉnh một số vấn đề liên quan về ngữ âm, từ vựng, cấu trúc câu. Các chuyên gia cũng tiến hành đọc và sửa bản dịch xuôi, đi đến thống nhất bản cuối cùng sửa đổi hai trắc nghiệm cho phù hợp với đặc trưng của ngôn ngữ tiếng Việt. Tuy nhiên hạn chế của NC là ở bước này NCS chưa tiến hành dịch ngược, và đánh giá bản dịch ngược.

Bước 3, chúng tôi tiến hành làm trắc nghiệm thử thang Zimmerman, thực chất đây là bước tiền thử nghiệm. Chúng tôi đã lựa chọn 20 trẻ đủ tiêu chuẩn và đánh giá ngôn ngữ ở 5 độ tuổi từ 1 đến cận 6 tuổi, mỗi độ tuổi lấy từ 2 đến 4 trẻ, bao gồm trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường và trẻ có chậm phát triển ngôn ngữ và rối loạn ngôn ngữ. Mục đích: Nhằm hoàn thiện vấn đề ngôn ngữ của thang đo: cấu trúc, nội dung, cách phỏng vấn và cách thực hiện trắc nghiệm. Cách tiến hành: Chúng tôi chọn thuận tiện một trường mẫu giáo công lập. Trước tiên, xin phép hiệu trưởng về vấn đề cần làm sau đó xin danh sách trẻ và chọn ngẫu nhiên trẻ một độ tuổi.

Một số ý kiến kết luận như sau: Nội dung thang Zimmerman đa dạng bao phủ nhiều kỹ năng tiền ngôn ngữ, kỹ năng ngôn ngữ, các kỹ năng tiền học đường cho trẻ. Thang đo có bộ tranh và đồ chơi kèm theo minh họa nên khi thực hiện trắc nghiệm rất thu hút được trẻ. Nội dung bám sát sự phát triển ngôn ngữ của trẻ theo từng độ tuổi. Tuy nhiên hạn chế của thang đo các trắc nghiệm cho từng kỹ năng rời rạc theo độ tuổi nên khó khăn nếu muốn đánh giá điểm số từng kỹ năng. Thời gian thực hiện trắc nghiệm cho một độ tuổi khoảng dưới 15 phút. Vì vậy với những trẻ kém tập trung chú ý hoặc bệnh lý không quá khó khăn để thu hút sự tập trung của trẻ. Khi tính kết quả tuổi ngôn ngữ quy đổi, các trẻ có ngôn ngữ phát triển bình thường thì điểm trung bình nằm trong giới hạn cho phép $M = 100$ dao động trong 85-115, với nhóm trẻ bệnh lý điểm số trung bình thấp hơn, nằm ngoài khoảng giới hạn cho phép. Sau khi phân tích tổng hợp kết quả điểm số, chúng tôi tiến hành chỉnh sửa lại những lỗi chính tả, cách hướng dẫn làm và đánh giá kết quả từng trắc nghiệm trong quyển hướng dẫn, hoàn thiện bản ghi điểm, quy đổi điểm và quy đổi tuổi ngôn ngữ. Sau đó thông qua ban chuyên gia nhất trí bản dịch cuối để tiến hành nghiên cứu kiểm định tính giá trị thang Zimmerman. Hiện nay trên thế giới chúng

tôi mới chỉ thấy có nước Thổ Nhĩ Kỳ chuẩn hóa thang đo này sang tiếng Thổ Nhĩ Kỳ. Kết quả NC cho thấy thang PLS-5 chuẩn hóa có giá trị và độ tin cậy, rất tốt khi áp dụng cho trẻ em Thổ Nhĩ Kỳ [122].

Kỹ thuật thu thập thông tin gồm phỏng vấn phụ huynh, giáo viên của trẻ, làm trắc nghiệm trực tiếp thang Zimmerman. Để hạn chế tối đa sai sót chúng tôi đã tuyển chọn 4 nghiên cứu viên chia thành 2 nhóm, mỗi nhóm có 1 bác sĩ (có NCS) và 1 KTV. Tất cả đều là giảng viên khoa PHCN trường đại học kỹ thuật Y tế Hải Dương, những người này đều có kinh nghiệm giảng dạy, đánh giá và can thiệp ngôn ngữ cho trẻ em về lĩnh vực ngôn ngữ trị liệu. Chúng tôi đã tập huấn chung rất kỹ càng về các bước trong NC. Mỗi nhóm sẽ làm việc độc lập, trong mỗi nhóm bác sĩ sẽ phỏng vấn, khám và chẩn đoán. KTV chỉ thực hiện trắc nghiệm thang Zimmerman. Ngoài ra có cán bộ hướng dẫn của NCS có đi giám sát, vì vậy cũng giảm thiểu được các sai sót không mong muốn.

4.2. Điều chỉnh thang đánh giá ngôn ngữ Zimmerman cho trẻ em nói tiếng Việt năm 2017 tại bệnh viện Nhi Hải Dương.

4.2.1. Độ tin cậy, tính giá trị của thang Zimmerman

Để có các kết quả kiểm định giá trị của thang Zimmerman, chúng tôi tiến hành thực hiện trắc nghiệm thang đo độc lập so với tiêu chuẩn vàng. Tiêu chuẩn vàng là kết quả khám, chẩn đoán tình trạng ngôn ngữ do khoa PHCN, các bác sĩ thực hiện. Đó cũng là công việc thường xuyên của khoa, khám xác định tình trạng ngôn ngữ của trẻ để tiến hành can thiệp. Bên cạnh kinh nghiệm lâm sàng họ có sử dụng và so sánh với chuẩn phát triển ngôn ngữ của trẻ em do Bộ giáo dục công bố và bộ trắc nghiệm sàng lọc Denver dùng để sàng lọc 5 lĩnh vực phát triển của trẻ. Theo quy trình chuẩn hóa một bộ công cụ trong NC, có hai vấn đề cần tính toán để đánh giá giá trị của thang đo.

**Tính độ tin cậy của thang đo:* Do hạn chế về nhân lực, vật lực NC nên chúng tôi dùng chỉ số Chronbach's alpha tính giá trị biến số sự nhất quán bên trong thang Zimmerman đại diện cho giá trị nội dung thang đo. Kết quả phân tích bảng 3.3 thấy tất cả các biến trong các nhân tố đều có hệ số tương quan dao động từ 0,727 –

0,973, có giá trị cao, tổng biến phù hợp ($\geq 0,3$). Do vậy, tất cả các biến quan sát đều được chấp nhận và sẽ được sử dụng trong phân tích bước tiếp theo. So sánh với NC Sahli [122] tại Thổ Nhĩ Kỳ chuẩn hóa thang đo thực hiện trên 1320 trẻ. Kết quả NC cho thấy thang đo PLS-5 phiên bản tiếng Thổ Nhĩ Kỳ rất có giá trị với chỉ số Kappa = 0,468, chỉ số tương quan Pearson cao ở cả hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và diễn đạt: IA:0,871, IED: 0,896, TDP: 0,887.

* *Tính giá trị thang đo:* Trong NC này chúng tôi đã tính được giá trị thang đo về độ nhạy, độ đặc hiệu và một số chỉ số liên quan khác. Nhằm đáp ứng đủ các tiêu chí chuẩn hóa thang đo để chẩn đoán RLNN ở trẻ em tại bệnh viện và cộng đồng lĩnh vực ngôn ngữ trị liệu phục hồi chức năng. Trong các test chẩn đoán bệnh, đường cong ROC được dùng để tìm điểm cắt (cut off) của các biến định lượng có giá trị phân biệt hai trạng thái có bệnh và không bệnh tốt nhất, có nghĩa là tìm điểm ngưỡng tại đó tích độ nhạy và độ đặc hiệu là cao nhất. Sử dụng chỉ số Youden J (Youden index) để xác định ngưỡng hay điểm cắt (chỉ số J là trị số cao nhất của tổng độ nhạy và độ đặc hiệu trừ đi 1: $J = \max (Se + Sp - 1)$). Kết quả biểu đồ 3.1 cho thấy diện tích dưới đường cong ROC đạt 0,8662, đây là kết quả tốt. Kết quả cho thấy thang Zimmerman có giá trị chẩn đoán tốt. Từ kết quả bảng 3.4, chúng tôi nhận thấy với điểm ngưỡng chẩn đoán 77 điểm thì độ nhạy của thang đo đạt 73,75% và độ đặc hiệu đạt 91,27%. Đồng thời khi sử dụng bảng 2x2 tính độ nhạy, độ đặc hiệu thu được kết quả (Bảng 3.5) như sau:

Độ nhạy: Là những trẻ có RLNN với kết quả trắc nghiệm bằng thang đo PLS-5 dương tính. Đây là trường hợp dương tính thật. Độ nhạy thang Zimmerman: $se = 73,75\%$

Độ đặc hiệu: Là những trẻ không bị RLNN với kết quả trắc nghiệm bằng thang Zimmerman âm tính. Đây là trường hợp âm tính thật. Độ đặc hiệu thang Zimmerman: $sp = 91,27\%$

Kết quả này khác so với kết quả NC tính giá trị của thang đo này ở phiên bản tiếng Anh của tác giả Zimmerman và cs (2012). Với điểm ngưỡng chẩn đoán là 85

điểm tại đó độ nhạy, độ đặc hiệu của thang cho nhóm trẻ chậm ngôn ngữ là: độ nhạy 91%, độ đặc hiệu 78%, nhóm trẻ RLNN có độ nhạy 83%, độ đặc hiệu 80% [34].

Trong NC chuẩn hóa thang đo, tùy mục tiêu NC thang đo dùng để sàng lọc hay chẩn đoán mà người ta sẽ chọn thang có độ nhạy cao hay độ đặc hiệu cao. Và các giá trị độ nhạy, độ đặc hiệu này cũng được tính toán, cân nhắc chấp nhận trong khả năng có thể được. Vì mục đích của NC của chúng tôi là áp dụng một thang đo vào sàng lọc đặc hiệu hay xác định tình trạng bệnh có hay không mắc vì vậy chúng tôi chấp nhận kết quả NC này với giá trị độ đặc hiệu tính toán được là 91,27%.

Ngoài ra chúng tôi tính được giá trị chẩn đoán dương tính là xác suất một trẻ bị RLNN nếu test thang đo Zimmerman dương tính: Giá trị chẩn đoán dương tính của thang đo khá cao là 84,28%. Tỷ số khả dĩ dương tính là tỉ số giữa xác suất kết quả trắc nghiệm thang đo dương tính cho một trẻ mắc bệnh và xác suất kết quả trắc nghiệm thang đo dương tính cho một trẻ không mắc bệnh. Chỉ số LR (+) trong NC bằng 8,8. Như vậy khi kết quả trắc nghiệm bằng thang đo Zimmerman dương tính thì khả năng trẻ mắc RLNN cao hơn là dương tính giả 8,8 lần. Qua các kết quả tính toán được chúng tôi thấy thang Zimmerman khi chuyển sang tiếng Việt có giá trị tốt, có độ tin cậy cao. Các quá trình NC và kết quả đảm bảo tính khoa học, Thang thu được đáp ứng được yêu cầu về nội dung, có thể ứng dụng vào nhu cầu thực tế sàng lọc xác định các tình trạng rối loạn ngôn ngữ.

Tuy nhiên, hạn chế của NC này là chúng tôi chưa tính toán riêng độ nhạy và độ đặc hiệu riêng cho nhóm trẻ chậm ngôn ngữ và nhóm trẻ rối loạn ngôn ngữ. Vì vậy mà điểm ngưỡng chẩn đoán (77 điểm) thấp hơn so với giá trị đó trong bản tiếng Anh của thang Zimmerman là 85 điểm. Do NC kiểm định thang Zimmerman mới chỉ thực hiện trên mẫu bệnh nhi tại bệnh viện, chưa thực hiện được trên nhóm trẻ tại cộng đồng. Do vậy cần phải có thêm các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn tại cộng đồng để kiểm định các kết quả trên.

Trong kết quả NC của Sahli [122] cũng tiến hành tính mối tương quan giữa thang Zimmerman giữa hai phiên bản 5 và 4 (là phiên bản đã được sử dụng rộng rãi, trong khoảng 10 năm trước khi có bản thứ 5). Kết quả cho thấy có sự liên quan chặt

chẽ giữa hai phiên bản, chỉ số $r = 0,84$. Như vậy có thể kết luận thang đo Zimmerman chuyển ngữ tiếng Thổ Nhĩ Kỳ có giá trị cao khi sử dụng vì các chỉ số về tính giá trị đều tốt, có mối tương quan chặt chẽ với phiên bản 4.

Như vậy qua các kết quả NC đã trình bày về phân thang đo Zimmerman chúng tôi nhận thấy hạn chế của NC là chưa làm được một cỡ mẫu tại cộng đồng, chưa tính được các chỉ số về giá trị cấu trúc và nội dung của thang đo. Tuy nhiên, NC cũng đã khảo sát tính toán các chỉ số cần và đủ để áp dụng được thang đo này sau NC đó là độ nhạy, độ đặc hiệu và một số chỉ số khác liên quan. Vì thang đo là sàng lọc đặc hiệu nên khi tính kết quả chúng tôi đã chọn điểm cắt phù hợp sao cho thang đo đạt được giá trị độ đặc hiệu cao (91,27%), hơn là giá trị độ nhạy (73,75%). Vì vậy cần có NC tiếp theo để kiểm định và khẳng định các kết quả trên.

4.2.2. Phân tích điểm số đo lường bằng thang Zimmerman

Kết quả bảng 3.6; 3.7 trình bày điểm số trung bình và giá trị độ lệch chuẩn mà trẻ ($n = 206$) đạt được khi trắc nghiệm bằng thang đo Zimmerman theo 5 độ tuổi. Các trắc nghiệm của thang đo đã được chuẩn hóa theo đúng quy trình và được chấp thuận sử dụng bao gồm hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và diễn đạt. Kết quả điểm trung bình thô ở lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận ở 5 độ tuổi đều cao hơn lĩnh vực ngôn ngữ diễn đạt của trẻ. Kết quả phản ánh đúng tình trạng thực tế ngôn ngữ tiếp nhận ở trẻ thường phát triển hơn, vì vậy điểm số cao hơn. Tuy nhiên, mức điểm trung bình chuẩn phần NN tiếp nhận ở trẻ không tăng dần theo độ tuổi. Nhóm trẻ từ 4 đến cận 5 tuổi, 3 đến cận 4 tuổi có điểm chuẩn trung bình thấp nhất chỉ đạt $75,3 \pm 14,19$ điểm và $76,6 \pm 15,68$ điểm. Tương tự, mức điểm trung bình chuẩn phần NN diễn đạt ở trẻ không tăng dần theo độ tuổi. Nhóm trẻ từ 1 đến cận 2 tuổi, 4 đến cận 5 tuổi có điểm chuẩn trung bình thấp nhất chỉ đạt $77,9 \pm 14,18$ điểm và $77,9 \pm 15,38$ điểm. Điều này cũng phù hợp vì nhóm trẻ 1 đến cận 2 tuổi có số lượng trẻ chậm ngôn ngữ được phát hiện nhiều nhất.

Khi xét chỉ số tổng điểm trung bình thô chung cả hai lĩnh vực ngôn ngữ thì thấy tăng dần theo các độ tuổi tăng dần. Khi quy đổi điểm chuẩn kết quả không tương tự, tổng điểm trung bình chuẩn độ tuổi 4 đến cận 5 là thấp nhất đạt $153,2 \pm 28,92$. Nhìn

chung tuổi ngôn ngữ quy đổi chung các độ tuổi đều thấp hơn độ tuổi sinh học. Điều này là hợp lý vì NC chưa tách riêng điểm chung bình của các nhóm trẻ.

Kết quả trong NC của chúng tôi tương tự với kết quả NC của Sahli [122], điều này cũng hoàn toàn phù hợp vì trên lâm sàng thường thấy có hai loại RLNN: một là trẻ kém khả năng diễn đạt ngôn ngữ, hai là kết hợp cả hai lĩnh vực tiếp nhận và diễn đạt ngôn ngữ, cho nên điểm số phần ngôn ngữ tiếp nhận thường cao hơn. Và điều này cũng cho thấy xu hướng trẻ RLNN ở hai nước nói riêng là khá giống nhau.

Kết quả NC bảng 3.8 so sánh điểm số trung bình và giá trị độ lệch chuẩn của hai nhóm trẻ có và không có RLNN phân loại theo chẩn đoán lâm sàng. Kết quả cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm số trung bình và giá trị độ lệch chuẩn của hai nhóm trẻ theo từng biến số. Ở nhóm trẻ RLNN, tất cả các chỉ số đều có điểm trung bình thấp hơn và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,01$. So với điểm ngưỡng chẩn đoán đã xác định thì điểm phần NN tiếp nhận và NN diễn đạt chuẩn trung bình của nhóm trẻ RLNN đều nằm dưới ngưỡng chẩn đoán.

Kết quả NC của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả NC của Sahli [122] có sự khác nhau về điểm số trung bình và giá trị độ lệch chuẩn của nhóm trẻ có và không có RLNN. Ở nhóm trẻ RLNN, tất cả các chỉ số đều có điểm trung bình thấp hơn. So với điểm cut-off đã xác định thì điểm phần NN tiếp nhận chuẩn trung bình của nhóm trẻ RLNN nằm trên ngưỡng chẩn đoán, điểm phần NN diễn đạt, điểm tổng chuẩn trung bình nằm dưới ngưỡng chẩn đoán.

Kết quả bảng 3.9 phân loại RLNN theo lĩnh vực. Khi được đánh giá theo thang Zimmerman sử dụng điểm ngưỡng chẩn đoán là 77 điểm thì có 70 trẻ có RLNN chung cả hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và diễn đạt chiếm 33,98%, trong đó 65 trẻ có RLNN phần nghe hiểu (31,55%), 65 trẻ có RLNN phần diễn đạt (31,55%). Có sự chênh lệch về số lượng trẻ RLNN thể kết hợp vì theo NC chuẩn của thang PLS-5 gốc, khi phiên giải điểm số quy đổi có những yêu cầu cao hơn về điểm quy đổi vì vậy xét chung thấy tỷ lệ RLNN cao hơn. Số lượng trẻ được phát hiện nhiều nhất là độ tuổi 1 đến cận 2, 2 đến cận 3 tuổi là 17 trẻ, tiếp theo nhóm 4 đến cận 5 tuổi. Điều này có thể giải thích hiện nay với sự cập nhật thông tin nhanh

chóng, có sự quan tâm chú ý từ gia đình hơn, nên trẻ cũng được đưa đi khám bệnh sớm hơn không còn chờ đợi như tâm lý cũ trẻ sẽ biết nói khi lên 3 tuổi, vì vậy NC thu được nhiều trẻ hơn ở độ tuổi dưới 3.

4.2.3. Tỷ lệ RLNN và một số đặc điểm liên quan của trẻ trong NC.

Đề tập trung vào khai thác sự phát triển ngôn ngữ lời nói của trẻ và đánh giá tính giá trị của thang Zimmerman, chúng tôi đã tập trung vào 5 độ tuổi từ 1 đến 6, cỡ mẫu là 206 trẻ. Kết quả NC của bảng 3.10 cho thấy: Mỗi độ tuổi lấy được 40 trẻ, độ tuổi 2-3 là 46 trẻ, tổng là 206 trẻ. Tỷ lệ trẻ trai cao gấp đôi trẻ gái, nhưng chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

So sánh kết quả của NC của chúng tôi thấy tương tự như kết quả NC tại Brazil (2012) trên 170 trẻ từ 0-5 tuổi. Tỷ lệ trẻ trai trong NC cũng chiếm 69,4% gần gấp đôi so với trẻ gái [118]. Kết quả NC của Sahli và cs [122] thực hiện chuẩn hóa thang đo Zimmerman (tiếng Anh) sang tiếng Thổ Nhĩ Kỳ thì tỷ lệ trẻ trai và gái bằng nhau đạt 50%.

Kết quả NC của bảng 3.11 cho thấy: Tỷ lệ trẻ trong gia đình có hai con là cao nhất chiếm 54,9%, gia đình có một con là 30,1%. Tuy nhiên tỷ lệ trẻ trong gia đình có ba con trở lên còn cao là 15,1%. Về thứ tự con trong NC: Trẻ là con thứ nhất có tỷ lệ cao nhất là 48,5%, tiếp đến là con thứ hai 38,3%, và có 13,2% trẻ là con thứ ba trở lên. Có thể thấy, tỷ lệ gia đình sinh con thứ ba trở lên vẫn ở mức cao. Điều này có thể tiềm ẩn những nguy cơ bùng nổ dân số và tỷ lệ mất cân bằng về giới tính. Theo nhiều NC cho thấy yếu tố số con, thứ tự con có liên quan đến RLNN nên chúng tôi cũng khảo sát yếu tố này và đưa vào phân tích hồi quy tìm mối liên quan.

** Tỷ lệ RLNN*

Kết quả bảng 3.12 phân bố tỷ lệ RLNN theo 5 độ tuổi cho thấy: Tỷ lệ RLNN của trẻ em là 38,83% theo chẩn đoán bệnh phòng thu được. Trong đó, độ tuổi trẻ có tỷ lệ cao nhất là 2-3 tuổi (54,3%) tiếp đến là nhóm trẻ 4-5 tuổi; 1-2 tuổi và 3-4 tuổi. Độ tuổi 5-6 có tỷ lệ thấp nhất. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê theo từng độ tuổi trẻ.

Theo các NC trên thế giới, RLNN là một bệnh có xu hướng tăng nhanh trong những năm gần đây, với những công cụ NC chuẩn, các NC đã đưa ra được những tỷ lệ rất đa dạng. Lý giải cho tỷ lệ RLNN cao trong NC này, thứ nhất mẫu NC thực hiện tại bệnh viện nên tỷ lệ gặp là khá cao, trẻ bệnh sẽ tập trung vì đây là bệnh viện chuyên khoa về Nhi của tỉnh Hải Dương vì vậy tỷ lệ này chưa đại diện cho một cộng đồng. Những trẻ phải có những dấu hiệu rõ rệt thì mới được đi khám bệnh. Thứ hai là hiện nay thông tin mạng rất nhanh và cập nhật, công tác truyền thông y tế cũng cập nhật theo nên các gia đình có thể tìm hiểu thông tin dễ dàng. Cùng với số con trong mỗi gia đình hiện nay là ít nên các phụ huynh có điều kiện chăm sóc cho trẻ tốt hơn, quan tâm phát hiện sớm các biểu hiện chậm phát triển ngôn ngữ ở con em mình mà cho đi khám và điều trị, không chờ đợi tới 3 tuổi như quan niệm trước đây. Vì vậy, để xác định tỷ lệ RLNN có thể đại diện hơn cho một vùng, chúng tôi cũng đã thực hiện NC lấy một mẫu trẻ tại cộng đồng nhằm mục đích xác định tỷ lệ RLNN.

Kết quả NC của bảng 3.13 cho thấy: Trong 206 trẻ được khảo sát, lâm sàng phát hiện được 80 trẻ có chậm và RLNN chiếm 38,83%. Khi chẩn đoán bằng thang Zimmerman với ngưỡng chẩn đoán là 77 điểm, chỉ thu được 70 trẻ chiếm 33,98% có biểu hiện chậm và RLNN. Biểu đồ 3.2 phân bố tỷ lệ các phân loại RLNN (n = 80 trẻ) thu được trên lâm sàng. Trong đó tỷ lệ trẻ có RLNN phối hợp nhiều nhất chiếm 63,75%, tỷ lệ trẻ bị RLNN đơn thuần là 36,84% và thấp nhất là tỷ lệ trẻ chậm ngôn ngữ là 26,25%. Kết quả này phù hợp với thực tế thu thập số liệu, NC thu được nhiều trẻ có bệnh lý kèm RLNN như bại não, tự kỷ... Có sự khác nhau về tỷ lệ RLNN thu được khi đánh giá độc lập, số trẻ này chủ yếu gặp ở thể RLNN phối hợp. Khi tìm hiểu kỹ từng ca bệnh thì tác giả thấy ảnh hưởng của bệnh lý nên sự phát triển ngôn ngữ của trẻ rất rõ rệt. Trên lâm sàng không sử dụng thang đo cụ thể, bám sát các mốc phát triển ngôn ngữ, ranh giới giữa có mắc và không mắc RLNN không có cơ sở xác định chắc chắn dẫn đến số trẻ mắc thu được nhiều hơn. Khi sử dụng thang đo, các trắc nghiệm làm khách quan, điểm quy đổi rất chặt chẽ, rõ ràng, các yêu cầu ngôn ngữ áp dụng cho đa số trẻ vì vậy có thể những trẻ coi là “mức độ nhẹ”

trên lâm sàng vẫn đạt điểm và phân loại là bình thường khi dùng thang Zimmerman đánh giá.

Kết quả của NC cho thấy: tỷ lệ RLNN theo giới của trẻ trai và gái lần lượt là 21,36% và 12,62% và tỷ lệ xấp xỉ 2:1, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ (dùng thang Zimmerman).

** Đặc điểm cân nặng, chiều cao trung bình của trẻ trong NC.*

Từ kết quả NC của các bảng 3.14; 3.15; 3.16 cho thấy: Các chỉ số trung bình về cân nặng khi sinh, cân nặng hiện tại và chiều cao của trẻ đều đạt trên trung bình so với chuẩn phát triển được tổ chức Y tế thế giới công bố [133]. Tuy nhiên các chỉ số ở nhóm trẻ có RLNN hầu hết thấp hơn so với nhóm trẻ phát triển bình thường.

Chiều cao và cân nặng của trẻ em là những chỉ số quan trọng phản ánh sự phát triển và tăng trưởng của trẻ về thể chất. Thông qua đánh giá những chỉ số này giúp nhận biết trẻ có phát triển chung tốt hay không, bên cạnh đó các lĩnh vực phát triển của trẻ sẽ tốt khi toàn trạng trẻ tốt. Thêm nữa những chỉ số này cũng đóng góp thêm vào những giá trị tham khảo cho những NC tiếp theo hoặc có liên quan đến lĩnh vực này.

Kết quả NC của bảng 3.14 so sánh cân nặng khi sinh giữa hai nhóm trẻ có và không có RLNN theo độ tuổi. Trong 5 độ tuổi chỉ số cân nặng trung bình của trẻ ở độ tuổi 5-6 có sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê, các nhóm khác không có sự khác biệt. Tuy nhiên xét trên tổng số trẻ thì thấy có sự khác biệt giữa hai nhóm trẻ phát triển bình thường và khiếm khuyết ngôn ngữ với $p < 0,05$.

Kết quả NC của bảng 3.15 so sánh cân nặng trung bình của hai nhóm trẻ tại thời điểm nghiên cứu. Trong 5 độ tuổi, chỉ số cân nặng trung bình các nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên xét tổng số trẻ thì thấy có sự khác biệt giữa hai nhóm trẻ phát triển bình thường và khiếm khuyết ngôn ngữ với $p < 0,01$.

Kết quả bảng 3.16 so sánh chiều cao trung bình của hai nhóm trẻ tại thời điểm nghiên cứu. Trong 5 độ tuổi, chỉ số chiều cao trung bình các nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên xét tổng số trẻ thì thấy có sự khác biệt giữa hai nhóm trẻ phát triển bình thường và khiếm khuyết ngôn ngữ với $p < 0,05$.

Như vậy xét chung thấy tình trạng thể chất của nhóm trẻ có RLNN phát triển kém hơn so với trẻ có ngôn ngữ bình thường. Với trẻ dưới 6 tuổi đang ở giai đoạn phát triển thì sự phát triển thể chất là nền tảng cho những phát triển về tư duy, trí tuệ và ngôn ngữ. Một nền tảng tốt sẽ là tạo thuận lợi cho trẻ học hỏi, khám giá để phát triển các lĩnh vực nói chung và ngôn ngữ nói riêng. Và ngược lại thể chất yếu sẽ cản trở việc khám phá học hỏi của trẻ. Đây được coi là một yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến RLNN.

** Một số đặc điểm xã hội, sinh học của bố mẹ trẻ.*

Kết quả NC của bảng 3.17 cho thấy: Tỷ lệ bố mẹ trẻ học hết PTHH chiếm tỷ lệ cao nhất lần lượt là 47,1% và 41,3%. Tỷ lệ bố mẹ trẻ có trình độ đại học trở lên chiếm 30,6 % và 32,6% trong NC. Tỷ lệ trong kết quả NC của chúng tôi tương đương với kết quả NC tại Brazil (2012). Tỷ lệ trình độ giáo dục của bố mẹ trẻ học hết PTHH trở lên lần lượt là 82,4% và 85,5%. [118]. Kết quả cũng cho thấy tỷ lệ bố mẹ trẻ có trình độ dưới cấp 1,2 còn cao lần lượt là 21,85% và 27,18 %. Tỷ lệ này cao cũng có thể là yếu tố ảnh hưởng đến việc chăm sóc dạy dỗ trẻ, đặc biệt giúp trẻ phát triển ngôn ngữ. Vì mẹ có trình độ học vấn càng thấp thì cơ hội tiếp cận thông tin khoa học, hiện đại càng ít vì thế trẻ có thể không được học hỏi tiếp cận với những kiến thức, kỹ năng khoa học hiện đại.

Tỷ lệ cha mẹ trẻ có nghề nghiệp là công nhân cao nhất lần lượt là 45,6% và 48,5%. Tỷ lệ cha mẹ trẻ là cán bộ viên chức không cao chỉ đạt 17% và 13,6%. Tỷ lệ cha mẹ trẻ làm nghề tự do còn cao lần lượt là 19,4% và 18,9%. Kết quả NC của chúng tôi tương đương so với NC tại Brazil (2012). có 38,8% mẹ trẻ ở nhà (thất nghiệp, nội trợ, nghỉ hưu), trong khi tỷ lệ này ở bố là 3%. Tỷ lệ bố mẹ trẻ là cán bộ viên chức thấp lần lượt là 15,9% và 12,9%. Tỷ lệ cha mẹ trẻ làm công nhân cao hơn là 51,2% và 38,8% [118].

Tỷ lệ phụ huynh tốt nghiệp phổ thông cao, tương xứng với nghề nghiệp có tỷ lệ cao là công nhân. Đây cũng thể hiện sự phù hợp vì với trình độ từ phổ thông trở xuống thì phụ huynh trẻ chỉ có thể tham gia thị trường lao động phổ thông, và tại Hải Dương có nhiều khu công nghiệp với trình độ phổ thông phụ huynh sẽ được tham gia

thị trường này, giải quyết công ăn việc làm, có thu nhập. Tuy nhiên hạn chế là chế độ làm việc ca kíp sẽ không thuận lợi cho việc chăm sóc giáo dục con cái.

Kết quả NC bảng 3.18 cho thấy: Độ tuổi trung bình của mẹ khi sinh trẻ là $27,52 \pm 5,22$ (tuổi). Tương đương với mẫu NC từ cộng đồng, độ tuổi trung bình của mẹ khi sinh trẻ là $27,24 \pm 4,52$ (tuổi). Hầu hết tuổi của mẹ trẻ nằm trong khoảng 20-35 tuổi (87,9%). Đây là độ tuổi tốt để sinh ra những đứa con khỏe mạnh. Kết quả NC này thấp hơn so với các NC khác. NC tại Brazil (2012) trên 170 trẻ từ 0-5 tuổi. Có 87 trẻ (51,2%) trẻ là con duy nhất, có 4,1% trẻ có anh chị em sinh đôi. Độ tuổi trung bình của mẹ khi sinh trẻ này là 29, độ tuổi trung bình của mẹ khi NC là 33 (dao động 18-44 tuổi) [118].

NC của Diepeveen và cs (2017) thực hiện trên 253 trẻ đang theo học ở các trường chuyên biệt ở Hà Lan. NC có sử dụng nhóm chứng trẻ cùng tuổi, giới phát triển bình thường. Kết quả cho thấy tuổi của mẹ ở nhóm trẻ RLNN thấp hơn nhóm chứng (trung bình 30 năm 9 tháng so với trung bình 31 năm 9 tháng) với $p = 0,02$. Nhóm trẻ bị RLNN ít được bú sữa mẹ ngay sau khi sinh (55% so với nhóm chứng 71%) với $p < 0,01$ và ít sinh non hơn (33,3% so với 46,2%) với $p < 0,01$ [134].

Xét về các đặc điểm tiền sử phát triển, kết quả NC bảng 3.18 cho thấy tỷ lệ trẻ được sinh mổ khá cao chiếm 40,3%. So sánh với các NC khác cũng thấy tỷ lệ trẻ được sinh mổ cao như NC Nguyễn Thị Tĩnh trên mẫu 368 trẻ là 19,8 % [125]. Kết quả NC cũng cho thấy: tỷ lệ trẻ trong NC có tiền sử khiếm khuyết vận động khá cao là 25 trẻ, chiếm 12,1%. Những trẻ này bao gồm chậm phát triển các mốc vận động theo tuổi, trẻ mắc bệnh gây khiếm khuyết vận động. Các NC nước ngoài cũng cho thấy có mối liên quan giữa khả năng phát triển vận động và RLNN ở trẻ. Kết quả NC cho thấy: tỷ lệ trẻ trong gia đình có khuyết tật chung là 7,8%, tỷ lệ trẻ có anh chị em có RLNN là 7,3%.

Khuyết tật chung trong gia đình là có một người trở lên mắc các khuyết tật cụ thể như chậm phát triển trí tuệ, Down, hay tâm thần... Trẻ có anh chị em ruột, anh chị em họ gần có RLNN đơn thuần hoặc phối hợp. Đây là những yếu tố chúng tôi đưa ra và tìm xem có mối liên quan vì yếu tố này thường có ảnh hưởng đến sự phát

triển ngôn ngữ của trẻ.

4.3. Mô tả kết quả sàng lọc rối loạn ngôn ngữ và một số yếu tố nguy cơ liên quan ở trẻ em từ 1 đến 6 tuổi tại cộng đồng tỉnh Hải Dương năm 2017-2018.

4.3.1. Tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ của trẻ (n = 930)

Kết quả NC của bảng 3.19 cho thấy: Mẫu NC phân làm 5 độ tuổi, số lượng trẻ mỗi độ tuổi xấp xỉ 20%. Tỷ lệ trẻ trai là 58,4% cao hơn tỷ lệ trẻ gái là 41,6%, nhưng chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ trẻ trong gia đình có hai con là cao nhất chiếm 62,5%, gia đình có một con là 25,1%. Tuy nhiên tỷ lệ trẻ trong gia đình có ba con trở lên còn cao là 12,4%. Tỷ lệ này cũng tương tự như kết quả của mẫu NC tại bệnh viện. Về thứ tự con: Trẻ là con thứ nhất có tỷ lệ cao nhất là 46,7%, tiếp đến là con thứ hai 44,6%, chỉ có 8,7% trẻ là con thứ ba trở lên. Kết quả khi khảo sát hai mẫu NC cho thấy tỷ lệ gia đình sinh con thứ ba trở lên vẫn ở mức cao. Điều này có thể tiềm ẩn những nguy cơ bùng nổ dân số và tỷ lệ mất cân bằng về giới tính.

** Một số đặc điểm xã hội, sinh học của bố mẹ trẻ.*

Kết quả NC của bảng 3.20 cho thấy: Về trình độ học vấn: Tỷ lệ bố mẹ trẻ học hết phổ thông cao nhất chiếm lần lượt là 51,8 % và 46,6%. Tiếp đến là bố mẹ có trình độ đại học, cao đẳng là 21,3% và 27,7%. Tuy nhiên tỷ lệ bố mẹ trẻ học dưới cấp 1, 2 vẫn còn là 18,9% và 18,8%. Trong NC vẫn còn một bố và một mẹ trẻ mù chữ. Kết quả mẫu NC này cũng tương đương với mẫu NC tại bệnh viện. Chỉ số này thấp cũng có thể là yếu tố ảnh hưởng đến việc chăm sóc dạy dỗ trẻ, đặc biệt giúp trẻ phát triển ngôn ngữ. Về nghề nghiệp: Kết quả NC cho thấy tỷ lệ cha mẹ trẻ có nghề nghiệp là công nhân cao nhất lần lượt là 56,3% và 52,2%. Tỷ lệ cha mẹ trẻ là cán bộ viên chức không cao chỉ đạt 14,1% và 23%.

Kết quả NC của chúng tôi tương đương so với NC tại Brazil (2012). có 38,8% mẹ trẻ ở nhà (thất nghiệp, nội trợ, nghỉ hưu), trong khi tỷ lệ này ở bố là 3%. Tỷ lệ bố mẹ trẻ là cán bộ viên chức thấp lần lượt là 15,9% và 12,9%. Tỷ lệ cha mẹ trẻ làm công nhân cao hơn là 51,2% và 38,8% [112].

Tỷ lệ phụ huynh tốt nghiệp phổ thông cao, tương xứng với nghề nghiệp có tỷ lệ cao là công nhân. Đây cũng thể hiện sự phù hợp vì với trình độ từ phổ thông trở

xuống thì phụ huynh trẻ chỉ có thể tham gia thị trường lao động phổ thông, và tại Hải Dương có nhiều khu công nghiệp với trình độ phổ thông phụ huynh sẽ được tham gia thị trường này, giải quyết công ăn việc làm, có thu nhập. Tuy nhiên hạn chế là chế độ làm việc ca kíp sẽ không thuận lợi cho việc chăm sóc giáo dục con cái.

Xét về các đặc điểm tiền sử phát triển, kết quả NC bảng 3.21 cho thấy: Tỷ lệ trẻ được sinh mổ khá cao chiếm 33%. Tỷ lệ trẻ trong NC có tiền sử khiếm khuyết vận động là 10 trẻ, chiếm 1,1%. Những trẻ này bao gồm chậm phát triển các mốc vận động theo tuổi, trẻ mắc bệnh gây khiếm khuyết vận động... Tỷ lệ trẻ có hành vi, thói quen xấu chỉ đạt 3%. Những trẻ có hành vi khác thường thường gặp ở nhóm trẻ tự kỷ, trẻ có RLNN dẫn tới khó khăn khi thể hiện nhu cầu của mình. Hành vi khác thường có thể là những nhóm hành vi lặp lại, định hình những hành vi phá hủy, tự hại,... hay gặp ở trẻ tự kỷ và những trẻ khác như chậm phát triển ngôn ngữ. Vì sự phát triển ngôn ngữ thường gắn liền với phát triển của tư duy, thần kinh. Các hành vi thường là hậu quả của những trẻ không có khả năng diễn đạt các nhu cầu, ý muốn của mình hoặc trẻ muốn gây sự chú ý.

Theo các NC, RLNN là một rối loạn phát triển ở trẻ em, thể hiện những khó khăn của trẻ trong việc tiếp thu, học ngôn ngữ lời nói. Các NC cũng chỉ ra rằng khiếm khuyết này có nguy cơ cao gây nên và liên quan trực tiếp với các vấn đề hành vi và giao tiếp xã hội của trẻ và những khó khăn trong học tập ở trẻ. Kết quả NC cho thấy: tỷ lệ trẻ mắc bệnh hô hấp sau sinh cao 38,4%. Bệnh hô hấp là trẻ mắc một lần nặng hoặc tái phát nhiều lần, gồm có viêm amidan nhiều lần, viêm phế quản, viêm phổi ... bên cạnh đó trẻ mắc bệnh về hệ tiêu hóa chiếm 9%. Trong nhóm các biến số sau sinh do hạn chế về thời gian NC nên chúng tôi chỉ khảo sát các biến như: mắc bệnh lý sau sinh về hô hấp, tiêu hóa. Các bệnh khác chứng suy hô hấp cấp, vàng da sơ sinh, ngạt, trẻ dùng thuốc kháng sinh... chưa được khai thác.

** Tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ*

Tham khảo nhiều NC như của tác giả Tomblin [112], Phạm Thùy Giang [127], là cơ sở để chúng tôi thiết kế phương pháp NC cho nghiên cứu của mình, tiến hành sàng lọc hai lần chứng RLNN. Sàng lọc bước 1 là sàng lọc ra hai nhóm trẻ có nguy

cơ cao RLNN và không có nguy cơ. Chúng tôi dùng phương pháp phỏng vấn phụ huynh trẻ, giáo viên quản lý lớp của trẻ để thu thập thông tin. Đó là những người có tiếp xúc nhiều với trẻ, sẽ biết rõ nhất tình trạng ngôn ngữ của trẻ phát triển như thế nào. Ngoài ra chúng tôi dùng bộ câu hỏi sàng lọc phát triển ASQ để có nhiều thông tin thu thập khách quan hơn. Tham khảo thêm chuẩn phát triển ngôn ngữ ở trẻ dưới 6 tuổi. Kết quả thu được là 8,17% trẻ có nguy cơ cao RLNN. Bộ câu hỏi sàng lọc ASQ là bộ câu hỏi có giá trị cao đã được NC của Nguyễn Thị Thu Trang [57] tính độ nhạy, độ đặc hiệu. Sau đó, chúng tôi đưa tất cả nhóm trẻ có nguy cơ cao RLNN ở bước 1 vào sàng lọc bước 2. Công cụ sử dụng là thang Zimmerman, tiến hành làm trắc nghiệm trực tiếp trên nhóm trẻ có nguy cơ cao RLNN trên, kết quả thu được 7,31% trẻ có RLNN. Có sự khác biệt về kết quả khi sàng lọc hai bước này là do: Theo các NC trên thế giới, khi NC tại cộng đồng xác định một bệnh lý nào đó trên một cỡ mẫu lớn. Thường có hai bước sàng lọc và chẩn đoán. Sàng lọc bước 1 với thời gian nhanh nhất, công cụ đơn giản để sàng ra nhóm trẻ có nguy cơ cao. Trong NC chúng tôi đã sử dụng bộ câu hỏi phỏng vấn ASQ, là thang sàng lọc phát triển, có thể thực hiện tốt tại bệnh viện hay cộng đồng, vì vậy rất phù hợp khi thực hiện bước sàng lọc 1. Sàng lọc bước 2 hay sàng lọc đặc hiệu trên nhóm trẻ có nguy cơ cao đã sàng trước, là cách thực hiện tiết kiệm thời gian, hiệu quả, phù hợp. Vì bộ công cụ sử dụng NC là chuyên sâu cho lĩnh vực, nên thời gian đánh giá dài, cần cán bộ có chuyên môn. Sử dụng bộ công cụ đã được kiểm định như vậy kết quả rất đáng tin cậy.

Có sự khác nhau về tỷ lệ trẻ RLNN thu được khi sàng lọc 2 lần. Vì số lượng trẻ có nguy cơ cao ở bước sàng lọc 1 bao gồm cả trẻ có khiếm khuyết về giao tiếp, do thang ASQ có một số câu hỏi đánh giá khả năng giao tiếp của trẻ. Tuy nhiên tác giả tìm hiểu kỹ từng ca bệnh thì thấy gặp một số trẻ ở thể RLNN phối hợp như trẻ có bệnh lý kèm RLNN như bại não, tự kỷ..... Những trẻ này đánh giá ngôn ngữ rất phức tạp, trẻ thiếu nhiều kỹ năng tiền ngôn ngữ, kỹ năng ngôn ngữ nên khi phỏng vấn thì chưa đủ cơ sở kết luận trẻ có RLNN hay không. Vì vậy khi sử dụng thang đo, mọi trắc nghiệm làm khách quan, điểm quy đổi rất chặt chẽ, rõ ràng, các yêu cầu

ngôn ngữ áp dụng cho đa số trẻ vì vậy đánh giá chính xác hơn sự phát triển ngôn ngữ của trẻ.

Kết quả nghiên cứu này thực hiện trên mẫu rất nhỏ so với các nghiên cứu của các Bộ đã công bố, tuy nhiên tỷ lệ RLNN là tương đương và chiếm tỷ lệ cao so với các phân loại khuyết tật khác. Như theo điều tra của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội hợp tác với UNICEF năm 1999 ước tính cả nước có khoảng 1,2 triệu trẻ em từ 0 - 17 tuổi bị khuyết tật, tương đương với 1,4% dân số và 3,1% tổng số trẻ em. Chiếm tỷ lệ cao là các nhóm khuyết tật vận động 22,4%, khuyết tật ngôn ngữ 21,4%, khuyết tật hành vi 16,2% . Theo nghiên cứu của Bộ Y tế (2005) công bố về thực trạng PHCN dựa vào cộng đồng, cho thấy tỷ lệ khuyết tật về nghe/ nói là 15,4%. Tuy nhiên theo báo cáo khám sàng lọc trẻ khuyết tật của một số tổ chức Phi chính phủ tại một số tỉnh miền Trung cho thấy tỷ lệ khuyết tật cũng tương tự nhưng mô hình khuyết tật thì khác. Trong đó trẻ có khó khăn về nói là 39,8%, khó khăn về nghe là 15,5% [3][49]. Sau hơn thập kỷ các nghiên cứu về sau cho thấy mô hình có sự thay đổi.

Với thực tế là rất khó để chẩn đoán xác định RLNN trong khoảng những năm từ 1980-2000, nên tại nước Anh có 6 NC dịch tễ học đã được thực hiện và đưa ra những con số ước lượng tỷ lệ mắc RLNN như sau: Một NC của Randall và cs (1974) tiến hành trên 176 trẻ em ở London cho tỷ lệ mắc là 2,5% [135]. Một NC của Stevenson và cs (1976) tiến hành trên 705 trẻ em thấy tỷ lệ mắc là 3,1% [136]. Một NC của Silva và cs (1983) trên 1027 trẻ 3 tuổi thì có tỷ lệ mắc là 7,6% và theo dõi sau 4 năm thì tỷ lệ mắc lên 10,4%[137]. Gần nhất là NC của Beitchman và cs (1986) công bố tỷ lệ RLNN ở trẻ 5 tuổi ở vùng Ottawa là 12,6%. [130].

Qua những NC giai đoạn trên thì thấy tỷ lệ mắc RLNN tăng lên theo thời gian. So với NC về khuyết tật thực thể có tỷ lệ giảm dần, thì có thể lý giải rằng RLNN hay các khuyết tật về tâm thần, trí tuệ ngày càng tăng theo xu hướng xã hội càng phát triển, đời sống vật chất ngày nâng lên, y học phát triển, các kỹ thuật sàng lọc sớm triển khai sẽ phát hiện được các khuyết tật thể chất, nhưng lại rất khó phát hiện sớm được các khuyết tật về tâm thần, ngôn ngữ, trí tuệ. Năm 1994, hiệp hội tâm

thần học Hoa Kỳ (DSM – IV) nhận thấy rằng có hai dạng khiếm khuyết ngôn ngữ, một là khiếm khuyết một lĩnh vực ngôn ngữ điển đạt, hai là phối hợp cả khiếm khuyết lĩnh vực nghe hiểu và điển đạt ngôn ngữ. Từ công bố này các NC về sau đã có những NC cụ thể hơn các phân loại này về dịch tễ, lâm sàng và can thiệp. Tỷ lệ mắc chung cho cả hai phân loại này dao động từ 6-8%. [136].

Tại Brazil (1997), không có thống kê quốc gia về tỷ lệ mắc RLNN đơn thuần, nhưng các nghiên cứu trong nước cho biết tỷ lệ mắc khoảng 7% ở trẻ 4 tuổi và 7,5% ở trẻ 5 tuổi [137][138]. Một NC khác của Beitchman và cs (1986) tại Canada tiến hành trên trẻ mẫu giáo thì thấy tỷ lệ RLNN chung là 8,04% [130]. Một NC của Tomblin (1997) về RLNN đơn thuần ở trẻ tiền học đường tại vùng Midwestern Hoa Kỳ thấy tỷ lệ mắc là 7,4% [112]. Một NC của Law (2000) tại Anh ở trẻ dưới 7 tuổi cho thấy tỷ lệ trẻ mắc RLNN lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận là từ 2,63% - 3,59%, ngôn ngữ điển đạt là 2,81% - 16%, và trẻ mắc phối hợp hai lĩnh vực này là 2,02% - 3,01% [113]. Như vậy tỷ lệ RLNN trong kết quả NC của chúng tôi tương đồng với các NC trên thời kỳ trước năm 2000.

Những NC mới nhất về sau này cho thấy: Tỷ lệ RLNN trong NC của chúng tôi thấp hơn với kết quả NC của Phạm Thùy Giang và cs (2019) nghiên cứu tại 4 trường mầm non ở Hà Nội, tỷ lệ RLNN đơn thuần là 7% ở độ tuổi trẻ mẫu giáo lớn 3-6 tuổi. Đây cũng là NC công bố quốc tế đầu tiên về tỷ lệ RLNN ở trẻ mầm non ở Việt Nam. Tuy nhiên NC không thực hiện và đưa ra tỷ lệ trẻ chậm phát triển ngôn ngữ và không đánh giá cụ thể RLNN lĩnh vực tiếp nhận hay điển đạt ngôn ngữ [127].

Các NC đã thấy rằng có khoảng 6% trẻ em có RLNN đơn thuần mặc dù các lĩnh vực khác phát triển bình thường. Trong khi hầu hết các khiếm khuyết khác của trẻ em đều có thể được can thiệp tốt, thì với ngôn ngữ, trẻ dù được can thiệp vẫn còn gặp khó khăn trong việc học tập lâu dài về sau, các khó khăn hạn chế này như vấn đề đọc viết, sự giao tiếp xã hội, hành vi và kết quả học tập tại trường [139].

Một NC của Stewart trên 719 trẻ từ 3-5 tuổi về xác định tỷ lệ khiếm khuyết ngôn ngữ - giao tiếp và nghe ở trẻ em da đen sống vùng ngoại thành Hoa Kỳ. Có

5,6% trẻ có rối loạn giao tiếp chung trong đó tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ là 2,6%, rối loạn lời nói là 1,5% và nghe kém là 1,4% [140]

Một NC tiến hành năm 2018 ở đất nước Cameroon nói tiếng Pháp, tiến hành trên 460 trẻ độ tuổi từ 3-5 tuổi, mẫu lấy theo 2 giai đoạn, sử dụng các test đánh giá chuẩn hóa. Kết quả cho thấy: tỷ lệ trẻ mắc rối loạn giao tiếp là 14,7%; rối loạn ngôn ngữ, 4,3%; rối loạn phối hợp ngôn ngữ và giao tiếp 17,1%. Ngoài ra có tỷ lệ rối loạn phát âm 3,6%; tỷ lệ trẻ rối loạn độ lưu loát ngôn ngữ 8,4%; và rối loạn giọng là 3,6%. NC cũng nhấn mạnh rằng các tỷ lệ này cao hơn một số quốc gia khác và nhấn mạnh nhu cầu cấp thiết để phát triển các dịch vụ trị liệu ngôn ngữ cho người dân Cameroon [141].

Kết quả NC biểu đồ 3.4 cho thấy: tỷ lệ RLNN theo giới của trẻ trai và gái lần lượt là 9,02% và 4,91% và tỷ lệ xấp xỉ 2:1, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Có rất ít số liệu công bố tỷ lệ mắc RLNN giữa hai giới những năm cuối thế kỷ trước. Theo DSM-IV hầu hết các NC đều nói rằng trẻ trai mắc nhiều hơn trẻ gái [136].

Kết quả NC của chúng tôi cũng tương đồng với các NC khác là tỷ lệ trẻ trai bị RLNN cao hơn so với trẻ gái. Có thể có những lý do lý giải như: Theo nhiều tài liệu y khoa chứng minh ở giới nữ có sự phát triển trội hơn vùng não chi phối chức năng ngôn ngữ, dẫn tới trẻ gái nói nhiều và nói tốt hơn. Và chính trong sự phát triển chung của con người xu hướng nói nhiều đồng nghĩa với luyện tập nhiều hơn, vì vậy mà giảm được những khó khăn về giao tiếp nói chung.

Một NC của Koning và cs (2004) tại Hà Lan cho thấy công tác sàng lọc sớm các rối loạn phát triển được làm thường quy: 85% trẻ em được theo dõi định kỳ tại một trung tâm y tế trong suốt bốn năm đầu đời. Các trẻ sẽ được sàng lọc cho một số rối loạn cụ thể theo các mốc tuổi quy định. NC đã thực hiện theo đúng quy trình sàng lọc. Kết quả NC cho thấy: có 3147/ 5734 trẻ em (55%) được sàng lọc, trong đó có 73 (2,3%) trẻ có RLNN, đáng chú ý khoảng 62% số trẻ này còn chẩn đoán dương tính lúc 36 tháng tuổi. Tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ ở trẻ ba tuổi được ước tính là 2,4-5,3% [142].

NC tổng hợp của tác giả Choudhury và cs (2003) cung cấp nhiều chỉ số đáng kể về chứng RLNN đơn thuần ở trẻ em. Tỷ lệ mắc trong các gia đình có tiền sử RLNN ước tính khoảng 20% -40%. Tỷ lệ gia đình có tiền sử RLNN đơn thuần là 32%, tỷ lệ trẻ trai mắc RLNN là 41% cao hơn trẻ gái là 16%. [143].

Kết quả NC của bảng 3.22 phân bố tỷ lệ các phân loại khiếm khuyết thu được trên lâm sàng cho thấy: Tỷ lệ trẻ có RLNN phối hợp cao nhất (33 trẻ) chiếm 3,55%, tiếp đến là tỷ lệ trẻ RLNN đơn thuần (28 trẻ) là 3,01%, tỷ lệ trẻ bị chậm phát triển ngôn ngữ chỉ có 1,61% (15 trẻ). NC cũng thu được 2,58% trẻ có khiếm khuyết về giao tiếp như rối loạn giọng, ngọng. Kết quả biểu đồ 3.5 phân bố tỷ lệ các phân loại RLNN theo thang Zimmerman cụ thể như sau: Trong số 68 trẻ RLNN có 28 trẻ (41,18%) bị rối loạn ngôn ngữ đơn thuần chiếm tỷ lệ cao nhất. Tiếp đến là 25 trẻ (36,76%) bị rối loạn ngôn ngữ phối hợp và có 15 trẻ (22,06%) bị chậm phát triển ngôn ngữ. Có sự khác nhau về số lượng trẻ mắc thể RLNN phối hợp khi sàng lọc hai lần như đã lý giải ở trên. Khi tác giả tìm hiểu kỹ từng ca bệnh thì thấy gặp một số trẻ ở thể RLNN phối hợp như trẻ có bệnh lý kèm RLNN như bại não, tự kỷ..... Kết quả NC về tỷ lệ RLNN của chúng tôi thấp hơn một số NC khác, có thể có nhiều lí do như cỡ mẫu trong của NC nhỏ, một số NC tiến hành cách đây khá lâu gần 20 năm. Với những NC gần nhất thì sự khác nhau có thể do phương pháp NC khác nhau, công cụ đo lường khác nhau với các tiêu chuẩn khác biệt.

Theo kết quả NC dịch tễ học của Tomblin (1997) tiến hành trên 7218 trẻ em mẫu giáo ở nước Anh cho thấy: tỷ lệ RLNN đơn thuần là 26,2%. Sau đó số trẻ này được chẩn đoán xác định bởi các công cụ NC chuẩn thì tỷ lệ mắc RLNN chung ước tính là 7,4% [112].

Theo NC của Jaber và cs (1997) xác định tỷ lệ mắc RLNN ở 1282 trẻ em Ả Rập Israel và mối liên quan với các yếu tố gia đình. Kết quả cho thấy: Có 25% trẻ bị rối loạn ngôn ngữ và lời nói. NC cũng thấy tỷ lệ trẻ bị ảnh hưởng của các cuộc hôn nhân cận huyết và không lần lượt là 31% và 22,4% ($p < 0,01$) [144].

NC của tác giả Norbury và cs (2016) trên trẻ em 4-5 tuổi tại nước Anh ($n=529$). Trẻ được đánh giá toàn diện về ngôn ngữ lời nói, ngôn ngữ cử chỉ, điệu

bộ, các vấn đề giao tiếp xã hội, tình cảm và hành vi, và thành tích học tập. Kết quả ước tính tỷ lệ hiện mắc RLNN đơn thuần là 9,92%. Tỷ lệ RLNN không rõ nguyên nhân ước tính là 7,58%, trong khi tỷ lệ RLNN liên quan đến khuyết tật trí tuệ hoặc các chẩn đoán bệnh phối hợp là 2,34% [145].

Tuy NC với cỡ mẫu còn nhỏ nhưng cũng đã xác định được tỷ lệ RLNN trẻ mắc tại cộng đồng tỉnh Hải Dương. Và những con số đã thu được là thông tin cho các tuyến y tế cơ sở cần triển khai các biện pháp quản lý, chăm sóc thai nghén, chẩn đoán và sàng lọc trước sinh đồng thời nâng cao nhận thức cho cán bộ y tế cơ sở, cho phụ nữ độ tuổi sinh đẻ cách phát hiện sớm khuyết tật giúp hạn chế tối đa nhất những khuyết tật nặng nề ở trẻ sau sinh. Với mỗi trường hợp trẻ mắc khuyết tật khi khám, NC chúng tôi đều tiến hành tư vấn cho phụ huynh trẻ hiểu biết về bệnh và hậu quả lâu dài của bệnh để gia đình chú ý tiến hành can thiệp cho trẻ kịp thời, tích cực để giúp trẻ phát triển tối đa nhất tăng cơ hội hòa nhập xã hội cho trẻ.

4.3.2. Một số yếu tố nguy cơ liên quan rối loạn ngôn ngữ

Các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến RLNN được đề cập đến trong nhiều NC trên thế giới. Các yếu tố nguy cơ được chia thành ba nhóm ảnh hưởng đến trẻ trước, trong và sau sinh của trẻ. Do không có khả năng để khảo sát được tất cả các yếu tố nguy cơ nên trong NC này chúng tôi chỉ đề cập đến một số mà ảnh hưởng đến trẻ trong ba giai đoạn như nói ở trên. Để xác định mối quan hệ giữa yếu tố nguy cơ với khả năng mắc bệnh, NC này đã sử dụng phương pháp phân tích hồi quy là phương pháp triệt để nhằm không chế các yếu tố gây nhiễu (cũng là một trong các yếu tố nguy cơ của bệnh).

**** Đặc điểm cân nặng trung bình của trẻ trong NC.***

Từ kết quả NC của các bảng 3.23; 3.24 cho thấy: Các chỉ số trung bình về cân nặng khi sinh, cân nặng hiện tại của trẻ đều đạt trên trung bình so với chuẩn phát triển được tổ chức Y tế thế giới công bố [133]. Tuy nhiên các chỉ số ở nhóm trẻ có RLNN hầu hết thấp hơn so với nhóm trẻ phát triển ngôn ngữ bình thường, nhưng chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p > 0,05$.

Chiều cao và cân nặng của trẻ em là những chỉ số quan trọng phản ánh sự phát triển và tăng trưởng của trẻ về thể chất. Thông qua đánh giá những chỉ số này giúp

nhận biết trẻ có phát triển chung tốt hay không, và bên cạnh đó các lĩnh vực phát triển của trẻ sẽ tốt khi toàn trạng trẻ tốt. Thêm nữa những chỉ số này cũng đóng góp thêm vào những giá trị tham khảo cho những NC tiếp theo.

*** *Yếu tố xã hội, sinh học của bố mẹ và gia đình***

Trong thời gian nằm trong bụng mẹ, sự phát triển của thai nhi phụ thuộc phần lớn vào cơ thể và tình trạng sức khỏe của người mẹ. Đặc biệt phôi thai rất nhạy cảm với những tác động mẹ gặp phải khi mang thai như các tác nhân độc hại ngoài môi trường (hoá chất, virus...), thậm chí chế độ dinh dưỡng của người mẹ cũng có thể góp phần gây ra những rối loạn cho thai nhi. Trong số các yếu tố ảnh hưởng từ môi trường thì tác nhân vi sinh vật (virus, vi khuẩn...) được đặc biệt chú ý vì mức độ nguy hiểm của nó đối với thai nhi.

Tuổi của mẹ khi sinh con

Từ kết quả NC của bảng 3.25 cho thấy: Có mối liên quan giữa RLNN ở trẻ và tuổi của mẹ. Nguy cơ trẻ có mẹ trong độ tuổi <20 và >35 tuổi sinh con bị RLNN cao hơn 1,9 lần mẹ trong độ tuổi 20-35 (OR = 1,9; 95%CI=0,41 – 8,25).

Một số NC cho thấy yếu tố tuổi của mẹ khi sinh trẻ có ảnh hưởng đến một số dạng khuyết tật khác. Ví dụ, tuổi của mẹ cao ảnh hưởng đến di truyền và bệnh Down là điển hình sự di truyền và có mẹ lớn tuổi. Theo NC của Nguyễn Thị Thúy Hồng và Nguyễn Thị Phượng về mối liên quan giữa tuổi của mẹ và hội chứng Down thấy rằng: Nguy cơ sinh con mắc chứng Down của các bà mẹ ở nhóm tuổi 36-40 cao gấp 4 lần, và tần số này cao gấp 6,52 lần ở bà mẹ trên 40 tuổi [146].

Theo kết quả NC của Gardener và cộng sự (2007) tiến hành phân tích tổng hợp từ 40 NC với trên 50 yếu tố trước sinh được xem xét cho thấy yếu tố tuổi của mẹ khi sinh trẻ có liên quan chặt chẽ với bệnh vì yếu tố này làm tăng nguy cơ bất thường nhiễm sắc thể ở thai nhi [137]. Bên cạnh đó tuổi của mẹ cao cũng làm tăng nguy cơ biến chứng sản khoa; đẻ con bị dị tật bẩm sinh, tổn thương não... [77]. Vì vậy *giáo dục sức khỏe sinh sản cho phụ nữ về tuổi sinh con là cần thiết và đóng vai trò quan trọng.*

Trình độ học vấn và nghề nghiệp của bố mẹ

Các NC về yếu tố nguy cơ của RLNN cũng đã nhận thấy vai trò của bố mẹ về

trình độ học vấn và nghề nghiệp đối với sự phát triển ngôn ngữ ở con. Tuy nhiên kết quả các NC về ảnh hưởng của yếu tố nguy cơ này đến tỷ lệ mắc RLNN thì chưa có sự thống nhất.

Có mối liên quan về trình độ học vấn của cha mẹ với RLNN ở con. Khi phân tích đơn biến thấy, nguy cơ RLNN ở trẻ có bố, mẹ học hết cấp 1,2 cao hơn 2 lần so với trẻ có bố, mẹ học từ trung cấp trở lên (OR = 2,0; 95%CI=1,03 – 3,93). Khi đưa yếu tố này phân tích đa biến theo mô hình hồi qui Logistic thì nguy cơ RLNN vẫn tăng lên 1,6 lần (bảng 3.30).

Các kết quả NC của chúng tôi cũng phù hợp với các NC khác về yếu tố trình độ học vấn của mẹ có liên quan đến RLNN ở trẻ. Kết quả NC của Tomblin và cs (1997) nghiên cứu trên 177 trẻ RLNN đã xác định yếu tố trình độ giáo dục của mẹ có liên quan đến RLNN ở trẻ em [112]. Một NC khác thấy trẻ có mẹ có trình độ giáo dục thấp có nguy cơ mắc RLNN cao gấp 2-3 lần [112][147]. Kết quả NC của Dollaghan và cs cho thấy: điểm ngôn ngữ trung bình của nhóm trẻ có mẹ có trình độ giáo dục thấp chưa tốt nghiệp phổ thông thấp hơn đáng kể so với nhóm trẻ có mẹ có học vấn từ phổ thông trở lên ($p < 0,05$) [148].

Về nghề nghiệp: Nguy cơ RLNN ở trẻ có bố, mẹ làm nghề khác cao hơn lần lượt là 1,6 và 2 lần so với trẻ có bố, mẹ làm cán bộ, viên chức, lần lượt (OR = 1,6; 95%CI=0,65 – 4,02) và (OR = 2,0; 95%CI=0,91 – 4,57). Tuy nhiên khi phân tích số liệu trên mô hình hồi quy logistic chúng tôi không tìm thấy mối liên quan giữa RLNN và nghề nghiệp của bố, mẹ trẻ.

Kết quả NC bảng 3.26 xét mối liên quan giữa tiền sử sinh đẻ của mẹ và RLNN ở con. Nguy cơ RLNN ở mẹ có tiền sử sảy thai có tỉ lệ sinh con có RLNN cao hơn 1,9 lần mẹ không có tiền sử sảy thai (OR = 1,9; 95%CI=0,84 – 4,05).

Như vậy nguy cơ mắc RLNN ở trẻ liên quan đến trình độ học vấn của bố mẹ.

Các yếu tố ảnh hưởng vào giai đoạn trước sinh

Mẹ có quá trình mang thai bất thường

Kết quả NC bảng 3.27 cho thấy: Nguy cơ RLNN ở trẻ có mẹ có bệnh lý trong quá trình mang thai cao hơn gấp 2,3 lần trẻ có mẹ mang thai bình thường. Khi đưa vào phân tích đa biến thì yếu tố này không còn liên quan với RLNN. Trong thời gian nằm trong bụng mẹ, sự khỏe mạnh của mẹ ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển của thai. Đặc biệt phôi thai rất nhạy cảm với những tác động, những tác nhân từ môi trường như vi rus, hóa chất... Vì vậy các bất thường trong quá trình mang thai của mẹ được tính đến là mẹ nhiễm virus trong 3 tháng đầu thai kỳ, chấn thương, nhiễm độc thai nghén, mẹ dùng thuốc trị bệnh,...

Theo kết quả NC của Nguyễn Thị Tĩnh [125] nguy cơ sinh con khuyết tật ở những bà mẹ nhiễm virus khi mang thai cao gấp 5,6 lần so với bà mẹ không có tiền sử này ($p < 0,05$).

Theo kết quả NC của Nguyễn Thị Thu Hà [77] nguy cơ sinh con khuyết tật bại não ở những bà mẹ nhiễm độc thai nghén cao gấp 10,13 lần so với bà mẹ không có tiền sử này ($p < 0,05$).

Theo như NC của Raydo trên những trẻ chậm phát triển trí tuệ cho thấy: Nếu trong gia đình cả bố và mẹ đều chậm phát triển trí tuệ thì tỷ lệ con cũng bị khuyết tật loại này chiếm từ 82,5% - 100%; Nếu chỉ bố hoặc mẹ chậm phát triển trí tuệ thì tỷ lệ con bị bệnh là 33% - 48%. Kết quả này trong NC của Henry là 80% và 40%. Đa số các tác giả đều cho rằng tỷ lệ bị chậm phát triển trí tuệ tăng cao hơn ở nhóm trẻ có quan hệ huyết thống với bệnh nhân chậm phát triển trí tuệ so với dân số nói chung [80].

Tiền sử mắc bệnh của bố mẹ có thể ảnh hưởng đến nguy cơ tái mắc bệnh của con. Nếu mẹ bị đái đường thì nguy cơ con tái mắc là 1% - 3%. Tỷ lệ này sẽ tăng lên 4% - 6% nếu bố bị bệnh. Nguy cơ trẻ mắc bại não sẽ tăng lên nếu trong gia đình đã có người bại não hoặc chậm phát triển trí tuệ [68]. Theo Korres và cs thì nguy cơ bị giảm thính lực ở nhóm trẻ trong gia đình có người giảm thính lực lớn gấp 17 lần so với nhóm chứng [148].

Mặc dù yếu tố này có nguy cơ mắc không cao nhưng đây là những yếu tố quan trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển của thai, của trẻ khi sinh. Vì vậy cần phổ biến kiến thức cho những bà mẹ trong độ tuổi sinh đẻ về vấn đề phòng ngừa, chăm sóc và bảo vệ thai sản, tránh sang chấn, hạn chế dùng thuốc, chế độ dinh dưỡng hợp lý, tâm lý tốt suốt thai kỳ. Bên cạnh đó phụ nữ mang thai cũng nắm rõ quá trình quản lý thai nghén, khám thai định kỳ cũng là để phát hiện sớm các bệnh của mẹ trong thời kỳ này và khuyết tật của thai nhi.

Các yếu tố ảnh hưởng vào giai đoạn trong khi sinh

Nguy cơ RLNN ở trẻ có cân nặng khi sinh thấp cao hơn 2,4 lần so với trẻ đủ cân (OR = 2,4; 95%CI=1,12 – 5,06). Khi đưa vào phân tích đa biến, yếu tố nguy cơ này giảm xuống còn 1,5 lần (OR = 1,5; 95%CI=0,49 – 4,41).

Cân nặng khi trẻ sinh ra phản ánh quá trình trẻ được nuôi dưỡng từ trong bào thai như thế nào. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến quá trình này, hay gặp nhất là tình trạng suy dinh dưỡng bào thai mà xuất phát từ các thói quen xấu hay bệnh lý của mẹ như: mẹ hút thuốc lá, mẹ mắc các bệnh mạn tính, hay các rối loạn chức năng, khuyết tật của rau thai ... có thể là nguyên nhân làm cho thai nhi chậm phát triển.

Kết quả NC của chúng tôi phù hợp với các kết quả của NC khác kết luận là cân nặng của trẻ khi sinh là một yếu tố nguy cơ có liên quan đến sự phát triển ngôn ngữ của trẻ. Theo kết quả NC của Louma và cs cho thấy trẻ sinh non có điểm số phát triển ngôn ngữ thấp hơn trẻ sinh đủ tháng cả về ngôn ngữ tiếp nhận và diễn đạt [149].

Như vậy quản lý và chăm sóc thai nghén, tăng cường giáo dục dinh dưỡng và sức khỏe cho phụ nữ mang thai là rất quan trọng để giảm thiểu nguy cơ trẻ sinh non tháng, cân nặng khi sinh thấp. Điều này góp phần làm giảm tỷ lệ trẻ tử vong sơ sinh và trẻ khuyết tật sau này.

Các yếu tố ảnh hưởng vào giai đoạn sau sinh

Kết quả NC bảng 3.28 cho thấy: Nguy cơ RLNN ở trẻ độ tuổi từ 5 đến cận 6 cao hơn 1,9 lần so với trẻ độ tuổi 1 đến cận 2. Các độ tuổi khác có nguy cơ cao hơn không đáng kể.

Xét về yếu tố giới của trẻ, nguy cơ RLNN ở trẻ trai cao hơn 1,9 lần so với trẻ là gái (OR = 1,9; 95%CI=1,11 – 3,32). Khi đưa vào phân tích đa biến, yếu tố nguy cơ này giảm xuống còn 1,3 lần (OR = 1,3; 95%CI=0,63 – 2,51).

Nguy cơ RLNN ở trẻ là con thứ 3 trở lên cao gấp 2 lần so với trẻ là con thứ nhất (OR = 2,0; 95%CI=0,98 – 4,25).

Nhiều NC nước ngoài giai đoạn trước và sau năm 2000 đều nhận thấy rằng tỷ lệ trẻ trai bị RLNN cao hơn trẻ gái khoảng 2 lần.

Kết quả NC của chúng tôi tương đương với các NC khác. Theo NC của Stevenson (1976) tỷ lệ trai /gái là 2/1 ở nhóm trẻ 3 tuổi [150]. Và NC của Silva (1980) cũng cho tỷ lệ 2/1. [151]. Tuy nhiên kết quả khác với các NC khác như: NC của Beitchman và cs (1986) thì thấy tỷ lệ RLNN chung là 8,04%, trong đó trẻ trai 8,17%, trẻ gái 8,37% [130]. Theo kết quả NC của Tomblin (1997) thấy tỷ lệ mắc là 7,4% trong đó gặp ở trẻ trai nhiều hơn 8% so với trẻ gái 6% [112]. Một NC của Stewart tỷ lệ trẻ trai gái ở các rối loạn lần lượt là 1,7: 1, 0,8:1 và 5:1 và tỷ lệ chung là 1,6:1. [140]. Theo NC của Chaimay và cs (2006) một NC hệ thống lại cho thấy tỷ lệ trẻ trai mắc cao hơn trẻ gái 4 lần [152]. NC của tác giả Liao và cs (2014) đã thực hiện NC hồi cứu 65 trẻ bị chậm phát triển. Kết quả thấy tỷ lệ trẻ trai: gái là 2,25: 1[153].

Kết quả NC của chúng tôi tương đồng với kết quả NC của Stanton cho thấy trẻ sinh là con thứ 2 trở đi có nguy cơ mắc RLNN cao hơn trẻ có thứ tự sinh đầu tiên là 1,5 lần [147]. Một NC khác cũng cho thấy trẻ sinh đầu có sự phát triển ngôn ngữ thuận lợi hơn 2 lần so với trẻ sinh sau hoặc con một [154].

Như vậy giới của trẻ có thể được xem là một yếu tố nguy cơ liên quan đến RLNN.

Kết quả NC bảng 3.29 cho thấy: Có mối liên quan rõ rệt giữa yếu tố thói quen, hành vi xấu, tiền sử khiếm khuyết vận động, tiền sử anh chị em trẻ có RLNN và nguy cơ RLNN ở trẻ. Những trẻ có vấn đề về hành vi, thói quen xấu có nguy cơ RLNN rất cao gấp 87,6 lần trẻ không có hành vi (OR = 87,6; 95%CI=31,83-241,13). Khi đưa vào phân tích đa biến, yếu tố nguy cơ này tăng cao hơn lên tới 116,3 lần (OR = 116,3; 95%CI=38,17 – 354,31).

Yếu tố trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động có nguy cơ RLNN cao gấp 32,9 lần trẻ bình thường (OR = 32,9; 95%CI=8,29 – 130,24). Khi phân tích theo mô hình hồi quy logistic yếu tố nguy cơ này tăng cao hơn lên tới 64,3 lần (OR = 64,3; 95%CI=14,4 – 286,64).

Yếu tố trẻ có anh chị em bị RLNN có nguy cơ RLNN cao gấp 55,6 lần trẻ bình thường (OR = 55,6; 95%CI=17,7 – 174,7). Khi phân tích theo mô hình hồi quy logistic yếu tố nguy cơ này giảm xuống còn 40,5 lần (OR = 40,5; 95%CI=11,05 – 148,57).

Rối loạn ngôn ngữ và những khó khăn về cảm xúc-xã hội và hành vi là những vấn đề phổ biến ở trẻ em, mà nó có thể xảy ra đồng thời. Đã có bằng chứng rõ ràng về các mối liên quan này từ các mẫu NC lâm sàng và NC cộng đồng. Kết quả trong NC này tương đồng với các NC khác như: Một NC hệ thống của Philip (2013) thực hiện trên nhóm trẻ từ 0-18 tuổi, xác định mối liên quan giữa rối loạn ngôn ngữ và hành vi. Kết quả cho thấy có sự khác biệt tỷ lệ các hành vi bất thường giữa nhóm trẻ và nhóm chứng với $p < 0,001$. Kết quả cũng cho thấy vấn đề hành vi tăng lên theo độ tuổi của trẻ với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p = 0,004$ [155].

Một NC cộng đồng tiến hành trên 771 trẻ từ 4–7 tuổi. Kết quả cho thấy điểm số triệu chứng tăng động giảm chú ý ở nhóm trẻ RLNN cao hơn trẻ bình thường ở mỗi độ tuổi. Vấn đề hành vi, điểm số nhóm trẻ có RLNN cao hơn, trên lâm sàng có nhiều biểu hiện đa dạng hơn so với nhóm trẻ không bị rối loạn ngôn ngữ [156]. Theo NC của tác giả Norbury và cs (2016) nhóm trẻ bị RLNN đơn thuần có biểu hiện rõ về các vấn đề giao tiếp xã hội, tình cảm và hành vi so nhóm chứng và 88% không đạt được thành tích học tập mong đợi [145]. Theo một NC tại Úc (2010) xác định các yếu tố nguy cơ liên quan đến rối loạn ngôn ngữ, kết quả cho thấy các yếu tố trẻ là con một, có khuyết tật về thính giác và trẻ có tính cách tăng động có liên quan đến khiếm khuyết này [157].

Một NC của tác giả Vukovic (2010) nhằm đánh giá mối liên quan giữa khả năng phát triển ngôn ngữ và khả năng vận động của một nhóm 30 trẻ có RLNN đơn thuần và nhóm chứng 30 trẻ. Kết quả cho thấy nhóm trẻ có RLNN đơn thuần có sự

khác biệt có ý nghĩa với nhóm chứng về các vấn đề khiếm khuyết ngôn ngữ và khả năng vận động. Tất cả các kỹ năng vận động được khảo sát của nhóm RLNN đơn thuần cũng cho thấy sự phát triển chậm hơn so với nhóm chứng [158]. Nhiều NC cũng nhất trí những trẻ có tiền sử gia đình có khiếm khuyết ngôn ngữ, có nguy cơ cao hơn so trẻ không có tiền sử gia đình [152].

Như vậy ba yếu tố trên với nguy cơ mắc cao hơn nhiều lần, khoảng tin cậy 95%CI không rộng nên có thể kết luận các yếu tố này có ảnh hưởng đến RLNN.

Mô hình hồi quy đa biến Logistic

Tìm hiểu mối liên quan giữa 16 yếu tố nguy cơ và RLNN trên mô hình phân tích đơn biến chúng tôi đã tìm thấy các yếu tố ảnh hưởng có thể coi là yếu tố nguy cơ của RLNN. Nhưng khi phân tích ảnh hưởng tương tác giữa các yếu tố nguy cơ đồng thời tác động lên RLNN qua mô hình hồi quy logistic chúng tôi thấy xác suất một trẻ có: (1) Trẻ có thói quen, hành vi xấu, (2) Trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động, (3) Trẻ có anh chị em có RLNN, (4) Trình độ học vấn của bố, mẹ trẻ cấp 1,2, (5) Giới của trẻ bị RLNN cao hơn các trẻ khác không có yếu tố nguy cơ này.

Tóm lại, có nhiều yếu tố nguy cơ cùng ảnh hưởng đến RLNN có thể phòng ngừa được. Một vấn đề cấp thiết cần đặt ra cho ngành Sản, Nhi là cần có những NC áp dụng những biện pháp phòng ngừa các yếu tố nguy cơ trên nhằm làm giảm xác suất mắc RLNN ở trẻ em nước nhà.

KẾT LUẬN

1. Điều chỉnh thang đánh giá ngôn ngữ Zimmerman cho trẻ em nói tiếng Việt từ 1 đến 6 tuổi năm 2017.

* Đã hoàn thiện quá trình chuyển ngữ và điều chỉnh thang PLS-5 sang tiếng Việt với tên gọi thang Zimmerman bao gồm 97 trắc nghiệm đánh giá hai lĩnh vực ngôn ngữ tiếp nhận và ngôn ngữ diễn đạt ở trẻ em từ 0 đến 6 tuổi.

* Thang giúp sàng lọc đặc hiệu và xác định mốc phát triển ngôn ngữ của trẻ em từ 1 đến 6 tuổi, nhưng thang không chỉ ra được mức độ RLNN.

* Thang Zimmerman là bộ trắc nghiệm ngôn ngữ có độ tin cậy, tính giá trị cao: Với điểm ngưỡng chẩn đoán 77 điểm thì độ nhạy của thang đo khá cao đạt 73,75% và độ đặc hiệu rất cao là 91,27%. Thang có giá trị chẩn đoán tốt với diện tích dưới đường cong ROC là 0,8662.

* Tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ

- Tỷ lệ RLNN của trẻ em theo lâm sàng khá cao 38,83% (80 trẻ).

- Tỷ lệ RLNN đo bằng thang Zimmerman thấp hơn là 33,98% (70 trẻ).

2. Mô tả kết quả sàng lọc rối loạn ngôn ngữ và một số yếu tố liên quan ở trẻ em từ 1 đến 6 tuổi tại cộng đồng tỉnh Hải Dương năm 2017-2018.

* Tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ

- Tỷ lệ trẻ có nguy cơ cao RLNN khi sàng lọc bước 1 là khá cao 8,17%.

- Tỷ lệ trẻ RLNN sau sàng lọc đặc hiệu bằng thang Zimmerman chỉ còn 7,31%, tỷ lệ RLNN theo giới của trẻ trai và gái xấp xỉ 2:1 ($p < 0,05$).

- Phân loại cụ thể RLNN theo thang Zimmerman theo thứ tự cao nhất là trẻ bị RLNN phối hợp 3,55%, tiếp theo tỷ lệ trẻ có RLNN đơn thuần là 3,01%, thấp nhất là trẻ chậm phát triển ngôn ngữ: 1,61%.

* Một số yếu tố nguy cơ nổi trội của RLNN ở trẻ em: (1) Trẻ có thói quen, hành vi xấu, (2) Trẻ có tiền sử khiếm khuyết vận động, (3) Trẻ có anh chị em có RLNN, (4) Trình độ học vấn của bố, mẹ trẻ thấp (5) Trẻ trai.

KIẾN NGHỊ

1. Thang Zimmerman nên được giới thiệu và áp dụng rộng rãi ở các cơ sở y tế, các trung tâm giáo dục đặc biệt có can thiệp ngôn ngữ trị liệu nhằm xác định sớm các RLNN, góp phần nâng cao hiệu quả chẩn đoán và can thiệp sớm RLNN ở Việt Nam.

2. Cần xây dựng và triển khai chương trình sàng lọc RLNN cho trẻ em với quy mô lớn hơn ở các vùng miền khác nhau để xác định tỷ lệ hiện mắc RLNN ở Việt Nam.

3. Tăng cường hơn nữa công tác giáo dục, tuyên truyền trên phương tiện truyền thông về các bệnh RLNN, nguyên nhân và các phương pháp can thiệp cơ bản.

4. Thực hiện nghiên cứu kiểm định thang Zimmerman với cỡ mẫu tại cộng đồng đủ lớn để khẳng định kết quả của NC này, đồng thời phân tích một số biến số thuộc tính giá trị và độ tin cậy của thang đo.

CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN ĐÃ CÔNG BỐ

1. Đinh Thị Hoa, Vũ Thị Bích Hạnh (2018). Xác định khuyết tật ngôn ngữ ở trẻ từ 1 đến 6 tuổi và tìm hiểu một số yếu tố nguy cơ bằng thang ngôn ngữ tiền học đường Zimmerman. Tạp chí Phục hồi chức năng – Hội Phục hồi chức năng Việt Nam, năm thứ II – Số 5, trang 31-37.
2. Đinh Thị Hoa, Vũ Thị Bích Hạnh, Hoàng Cao Cương (2019). Nghiên cứu áp dụng thang đo Zimmerman trong chẩn đoán khuyết tật ngôn ngữ ở trẻ em tại bệnh viện Nhi tỉnh Hải Dương. Tạp chí Y học Việt Nam, tập 474, trang 120-124.
3. Đinh Thị Hoa, Vũ Thị Bích Hạnh (2019). Xác định khuyết tật ngôn ngữ ở trẻ từ 1 đến 6 tuổi và tìm hiểu một số yếu tố nguy cơ liên quan khuyết tật ngôn ngữ tại bệnh viện Nhi tỉnh Hải Dương. Tạp chí Y học Việt Nam, tập 474, trang 61-65.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ môn Nhi – Trường Đại học Y Hà Nội (2006). Phát triển tâm thần vận động ở trẻ em. *Bài giảng Nhi khoa, tập 1*. Nhà xuất bản Y học Hà Nội, trang 23-39.
2. Black, L.I; Vahratian, A and Hoffman, H.J (2015). *Communication disorders and use of intervention services among children aged 3–17 years: United States, 2012*. National Center for Health Statistics.
3. Cục quản lý khám chữa bệnh - Bộ Y tế (2011). *Hướng dẫn phát hiện sớm – Can thiệp sớm trẻ em khuyết tật*.
4. Eitel, S; Tran, H.V, and Management Systems International (2017). *Speech and language therapy assessment in Vietnam*. The United States Agency for International Development (USAID): Vietnam Evaluation, Monitoring and Survey Services Project (VEMSS). Retrieved from [pdf.usaid.gov/pdf_docs/ PA00MJHP.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00MJHP.pdf)
5. Gillian Brown and George Yule (2002). *Phân tích diễn ngôn*. NXB Đại học quốc gia, Hà Nội, tr. 16-19.
6. Ferdinand de Saussure, *Giáo trình ngôn ngữ học đại cương*, NXB Khoa học xã hội, Hà Nội, 1973.
7. John Lyons, *Nhập môn ngôn ngữ học lý thuyết*, NXB Giáo dục, Hà Nội, 1996,
8. Nguyễn Thiện Giáp (*chủ biên*), Đoàn Thiện Thuật, Nguyễn Minh Thuyết (1997). *Dẫn luận ngôn ngữ học*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, trang 8-57.
9. Mai Ngọc Chừ, Vũ Đức Nghiệu, Hoàng Trọng Phiến (2014). *Cơ sở ngôn ngữ học và tiếng Việt*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.
10. John Lyons (2002). *Language and linguistics*. Cambridge University Press.

11. Nguyễn Thị Hai (2017). *Ngữ âm học tiếng Việt hiện đại*. Nhà xuất bản Thanh Niên.
12. Nguyễn Thiện Giáp (2009). *Từ vựng học tiếng Việt*. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam
13. Ủy ban khoa học xã hội Việt Nam (1983). *Ngữ pháp tiếng Việt*. Nhà xuất bản khoa học xã hội.
14. Paul, R and Norbury, C.F (2012). *Language disorders from infancy through adolescence: listening, speaking, reading, writing, and communicating, fourth edition*. By Elsevier Mosby.
15. Owens, R. (2012). *Language development: An Introduction*. Allyn and Bacon.
16. American Speech-Language-Hearing Association. (1993). *Definitions of communication disorders and variations*. Available from //www.asha.org /Practice-Portal/Clinical-Topics/Spoken-Language-Disorders/Language-In--Brief/.
17. Bishop, D. VM et al (2017). Why is it so hard to reach agreement on terminology? The case of developmental language disorder. *International Journal of Language Communication disorders*, 2017, Vol. 52, No. 6, 671–680
18. Bishop, D. VM et al (2017). Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Published by John Wiley & Sons Ltd.
19. American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual –V*. Washington , DC: Author.
20. Rescorla, L (2009). Age 17 language and reading outcomes in late-talking toddlers. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52 (1), 16-30.
21. Paul, R and Norbury, C. (2012). *Models of child language disorders: Language disorders from infancy through adolescence. Assessment and intervention*. (3rd ed). New Haven, CT: Mosby.
22. Lưu Thị Lan (1996). Tìm hiểu những bước phát triển ngôn ngữ trẻ em từ 1

- đến 6 tuổi. *Luận án phó tiến sĩ khoa học ngữ văn*. Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội, trang 28-143.
23. Nguyễn Huy Cận (2001). *Từ hoạt động đến ngôn ngữ trẻ em*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội.
 24. Hoàng Cao Cương (1984). Về khái niệm ngôn điệu. *Ngôn ngữ 2*, trang 58 – 69.
 25. Report of the Recommendations - Communication Disorders.
http://www.health.ny.gov/community/infants_children/early_intervention/disorders/.
 26. Semel, E et al. *Clinical evaluation of language fundamentals-Preschool-2*.
 27. Bzoch, K.R et al. *Receptive-Expressive Emergent Language Test -Third Edition*.
<http://www.proedinc.com/customer/productView.aspx?ID=1807>
 28. Rossetti, L. *Rossetti Infant-Toddler Language Scale*.
<http://www4.parinc.com/Products/Product.aspx?ProductID=ROSSETTI>
 29. Hedrick et al. *Sequenced Inventory of Communication Development*
<http://www.researchconnections.org/childcare/resources/3218>.
 30. Hresko, W.P et al. *Test of Early Language Development- Third Edition*
<https://www.superduperinc.com/products/view.aspx?stid=240#.WWX1IoSGN0w>.
 31. Zimmerman I.L, et al (1992). *Preschool Language Scale*, Third Edition, Pearson.
 32. Zimmerman I.L, and Castilleja, N.F (2005). *The role of a language scale for infant and preschool assessment. Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, (11) 238-246.
 33. Zimmerman I.L, at al (2002). *Preschool Language Scale*, Fourth Edition, Pearson.
 34. Zimmerman I.L, at al (2011). *Test review: Preschool Language Scale*, Fifth Edition, Pearson.
 35. Zimmerman I.L, at al (2012). *Preschool Language Scale/administration and Scoring Manual*, Fifth Edition, Pearson.

36. Zimmerman I.L, et al (2012). *Preschool Language Scale/ Examiner's Manual*, Fifth Edition, Pearson.
37. World Health Organization. *Process of translation and adaptation of instruments*. www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en
38. Borsa, J.C et al (2012). *Cross-cultural adaptation and validation of psychological instruments:some considerations*. Universidade Feredral do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brazil. Vol. 22, No. 53, 423-432.
39. DeCoster, J (2005). *Scale construction notes*.
40. Eremenco, S.L, Cella, D, and Arnold, B.J (2005). A comprehensive method for the translation and cross-cultural validation of health status questionnaires. *Evaluation & the health professions*, vol 28 No.2; 212-232.
41. Sackett, D.L et al (1991). *Clinical epidemiology: A basic science for clinical medicine*. NewYork: Little Brown and Co; 51-68.
42. Boateng, G.O et al (2018). *Best practices for developing and validating scales for health, social and behavioral research: A primer*. Frontiers in Public Health.
43. Bovita, R et al (2006). *Dịch tế học cơ bản*. Tổ chức Y tế thế giới.
44. Fawcett, T (2005). *An introduction to ROC analysis*. Available on line at www.sciencedirect.com
45. Fluss, R, Faraggi, D, and Reiser B. *Estimation of the Youden Index and it's associated cut off point*. University of Haifa, Israel. <http://stat.haifa.ac.il/~reiser/article/flusspaper.pdf>
46. Park, S.H, Goo, J.M and Jo, C.H (2004). Receiver operating characteristic (ROC) curve: practical review for radiologists. *Korean Journal Radiol.* 5(1):11-8.
47. Maxim, L.D; Niebo. R and Utell ,M.J (2014). Screening tests: a review with examples. *Inhalation Toxicology*, 26 (13); 811-828.
48. Dollagan, C (2007). *The handbook for evidence-based practice in communication disorders*. Baltimore, MD: Paul H. Brooks Publishing Co.

49. Cục quản lý khám chữa bệnh - Bộ Y tế (2014). *Hướng dẫn phát hiện sớm – Can thiệp sớm trẻ em khuyết tật.*
50. Meyer, D.H (2000). Early Identification: Principles and Practices. *Rehabilitative Audiology Children and Adults*, page 83-105.
51. Tổ chức Y tế Thế giới – Văn phòng khu vực Tây Thái Bình Dương (2003). *Phương pháp nghiên cứu sức khỏe – Hướng dẫn đào tạo các phương pháp nghiên cứu*, Nhà xuất bản Y học, trang 9-15,35-46,63-69.
52. Schowald, A (2007), “*Screening Tools - Denver II*”, Developmental Screening Tool Kit for Primary Care Providers.
53. Willacy. H (2010), *Denver Developmental Screening Test*, <http://www.denverii.com/benefits.html>.
54. Squires J. and Bricker D. (2009), *Age and Stages Questionnaires: A Parent - Completed Child Monitoring System*. PaulH. Brookes, Publishing.
55. Squires, J; Bricker, D. (2010), “*Age and Stages Questionnaires - Third Edition*”, PaulH. Brookes, Publishing, Co.
56. Drotar, P and Spies, R (2008). *What is ASQ- Benefits of ASQ. Age and Stages Questionnaires - Third Edition*.
57. Nguyễn Thị Thu Trang, Trần Thị Thu Hà (2010). *Đánh giá tác dụng phát hiện sớm tự kỷ của câu bộ câu hỏi sàng lọc ASQ*. Bệnh viện Nhi Trung Ương.
58. Vũ Thị Bích Hạnh, Đặng Thái Thu Hương (2004). *Hướng dẫn thực hành Âm ngữ trị liệu*. Nhà xuất bản Y học Hà Nội.
59. Paul, R. (1991). Profiles of toddlers with slow expressive language development. *Topics in Language Disorders*, 11(4), 1-13.
60. Rescorla, L. A. (1989). The Language Development Survey: A screening tool for delayed language in toddlers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 587-599.
61. Rice, M; Wexler, K and Cleave, P (1995). Specific language impairment as a period of extended optional infinitive. *Journal of speech and hearing Research*, 38, 850-863.

62. Miller, J and Paul, R (1995). *The clinical assessment of language comprehension*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
63. Mirak, J and Rescorla, L. (1998). Phonetic skills and vocabulary size in late talkers: Concurrent and predictive relationships. *Applied Psycholinguistics*, 19 (1), 1-17.
64. Thal, D. J; Marchman, V. A and Tomblin, J. B. (2013). Late-talking toddlers: Characterization and prediction of continued delay. In L. A. Rescorla & P. S. Dale (Eds.), *Late talkers: Language development, interventions, and outcomes* (pp. 169-201). Baltimore, MD: Brookes.
65. Dale, P. S et al (2003). Outcomes of early language delay: Part I. Predicting persistent and transient language difficulties at 3 and 4 years. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 544-560.
66. Rice, M. L; Taylor, C. L and Zubrick, S. R. (2008). Language outcomes of 7-year-old children with or without a history of late language emergence at 24 months. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 51(2), 394-407.
67. Girolametto, L et al (2001). Children with a history of expressive language delay: Outcomes at 5 years of age. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10, 358-369.
68. Horowitz, S. M et al (2003). Language delay in a community cohort of young children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 42, 932-940.
69. Rescorla, L. A. (2002). Language and reading outcomes to age 9 in late-talking toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 360-371.
70. Klee, T et al (1998). Concurrent and predictive validity of an early language screening program. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 627-641.
71. Zubrick, S. R et al (2007). Late language emergence at 24 months: An epidemiological study of prevalence, predictors, and covariates. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(6), 1562-1592.

72. Reilly, S et al (2007). Predicting language at 2 years of age: A prospective community study. *Pediatrics*, 120(6), e1441-e1449.
73. Weismer, E.S, Murray, B.J and Miller, J.F. (1994). A prospective longitudinal study of language development in late talkers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 37(4), 852-867.
74. ASHA (2017). *Child Speech and Language*
<http://www.asha.org/public/speech/disorders/ChildSandL.htm>
75. Simmons, K.L et al (2005). *The official autism 101 manual*. Autism Today.
76. Siegel, B (2003). *Helping children with autism learn*. Oxford University Press.
77. Trần Thị Thu Hà (2001). *Nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ lâm sàng và nhu cầu phục hồi chức năng ở trẻ bại não*. Luận án Tiến sỹ y học. Trường đại học Y Hà Nội.
78. Maged, M. C (2007). Does peripartum infection increase the incidence of cerebral palsy in extremely low birthweight infants?. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol 196 (5), 106 - 109.
79. Lương Thị Lan Anh, Phan Thị Hoan, Trịnh Văn Bảo (2004). Nghiên cứu tần xuất và bất thường nhiễm sắc thể của chậm phát triển tinh thần có tính gia đình tại một số vùng dân cư Việt Nam. *Hội nghị khoa học công nghệ tuổi trẻ các Trường Đại học Y Dược Việt Nam lần thứ 12*, trang 25-26.
80. Đinh Đăng Hòe (2005). *Chẩn đoán và điều trị chậm phát triển tâm thần nhẹ*. Luận án Tiến sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
81. Trần Thị Thu Hà, Trần Trọng Hải (2009). *Sàng lọc trẻ sơ sinh phát hiện sớm giảm thính lực, đề xuất biện pháp PHCN sớm cho trẻ khiếm thính*. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp bộ, Bộ Y Tế.
82. Roussey, M (2007). *Phát hiện điếc ở trẻ sơ sinh*. Hội nghị Nhi khoa Việt Pháp lần thứ 4, trang 28-32.
83. World Health Organization (2013). *How to use the ICF: A practical manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: WHO.
84. Bishop, D.V et al (2008). Heritability of specific language impairment

depends on diagnostic criteria. *Genes Brain Behaviour*. 7(3): 365–372.

85. Lewis, B.A and Thompson, L.A (1992). A study of developmental speech and language disorders in twins. *Journal Speech Language Hearing Research*; 35, 1086–1094.
86. Bishop, D.V; North, T and Donlan, C (1995). Genetic basis of specific language impairment: Evidence from a twin study. *Develop medicine and child neurology*. 37(1):56-71.
87. Tomblin, J.B and Buckwalter, P.R (1998). Heritability of poor language achievement among twins. *Journal Speech Language Hearing Research*.41,188–199.
88. Newbury, P.F et al (2002). FOXP2 is not a major susceptibility gene for autism or specific language impairment. *American Journal of Human Genetics*, 70(5), 1318-1327.
89. Vernes, S.C et al (2008). A functional genetic link between distinct developmental language disorders. *Neurology England Journal Medicine*. 359(22): 2337–2345.
90. Newbury, D.F, Monaco, A.P (2010). Genetic advances in the study of speech and language disorders. *Neurology*. 68(2): 309-20.
91. Rice, M.L (2013). Language growth and genetics of specific language impairment. *International journal of speech-language pathology*; 15(3): 223–233.
92. Elena, P et al (2017). An fMRI study of implicit language learning in developmental language impairment. *Neurology Image: Clinical* 14 (2017) 277–285.
93. Plante, E et al (1991). MRI findings in boys with specific language impairment. *Brain and Language*; 41(1), 52-66.
94. Chiat, S (2001). Mapping theories of developmental language impairment: Premises, predictions and evidence. *Language and Cognitive Processes*, 16 (2-3), 113-142.

95. Joanisse, M and Seidenberg, M (2003). Phonology and syntax in specific language impairment: Evidence from a connectionist model. *Brain and Language*, 86, 40-56.
96. Baird, G et al (2010). Memory impairment in children with language impairment. *Developmental medicine and child neurology*; 52(6):535-40.
97. Ullman, M and Pierpont, E (2005). Specific language impairment is not specific to language: The procedural deficit hypothesis. *Cortex*; 41, 399-433.
98. Zubrick, S et al (2007). Late language emergence at 24 months: An epidemiological study of prevalence, predictors and covariates. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50,1562-1592.
99. Paradise, J.L et al (2003). Otitis media and tympanostomy tube insertion during the first three years of life: Developmental outcomes at the age of four years. *Pediatrics*,112, 265-277.
100. Yashwanth, R; Chandra, N and Gopinath, M (2010). “Chromosomal abnormalities among children with congenital malformations”. *International Journal of Human Genetics*, 10 (1,3), 57-63.
101. Trịnh Văn Bảo, Phan Thị Hoan, Trần Đức Phần (2008). Bất thường bẩm sinh. *Di truyền y học*. Nhà xuất bản Giáo dục, trang 201-211.
102. Lorraine, D (2008). Rubella in pregnancy. *The society of obstetricians and gynaecologists of Canada – Clinical Practice Guidelines*, 152-158.
103. Phan Thị Hoan (2002). Phân tích một số yếu tố nguy cơ sinh con dị tật bẩm sinh ở một số nhóm dân cư miền Bắc Việt Nam. *Di truyền học và ứng dụng, chuyên san Di truyền – Y học*, trang 25-30.
104. Schaefer, C (2011). Drug safety in pregnancy: Utopia or achievable prospect? Risk information, risk research and advocacy in teratology information services. *Japanese Teratology Society*, 51 (1), 6-11.
105. Paul, A.L (2011). Cause of birth defects: Lessons from history. *Japanese Teratology Society*, 51, 2-5.
106. WHO (2008). Mercury. *Children’s Health and the Environment – WHO Training package for the Health sector*, 22-28.

107. Nigel, P (2010). Low Apgar Score at birth linked to cerebral Palsy. *British Medical Journal*, vol 8, 12-16.
108. Sonia, M.N et al (2011). Birth weight in children with birth defects. *Birth defects research (Part A): Clinical and Molecular Teratology*, vol 91, 102-107.
109. Michele, A.D and Ruth, R.A (2005). *Newborn hearing screening*.
110. Korres, S et al (2005). Newborn Hearing screening: Effectiveness, Importance of High-Risk Factor, and Characteristics of Infants in the Neonatal Intensive Care Unit and Well-Baby Nursery. *Otol Neurotol*, 26 (6), 1186 -1190.
111. Trần Đình Long (2002). Bệnh lý thần kinh. *Bệnh lý học sơ sinh*. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, trang 105-111.
112. Tomblin, J.B et al (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40 (6), 1245-1260.
113. Law, J et al (2000). Prevalence and natural history of primary speech and language delay: Findings from a systematic review of the literature. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35(2), 165-188.
114. Charles Sturt University (2007). *Prevalence of communication impairment in Australian children*. Poster presented to American Speech-Language-Hearing Association convention 2007, USA.
115. McKinnon, D. H; McLeod, S and Reilly, S. (2007). The prevalence of stuttering, voice and speech-sound disorders in primary school students in Australia. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 38(1), 5-15.
116. McLeod, S et al (2007). *Prevalence of speech impairment in 4,983 four-five-year-old Australian children*. Poster session presented at American Speech-Language-Hearing Association Convention, Boston.
117. McLeod, S., McKinnon, D. H. (2007), 'The prevalence of communication disorders compared with other learning needs in 14,500 primary and secondary school students', *International Journal of Language and*

Communication Disorders, 42 (S1), 37–59.

118. Silva, G et al (2012). Risk factors identification in children with speech disorders: pilot study. *School of Medicine*, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brazil.
119. Devadiga, D et al (2014). Epidemiology of communication disorders and its role in rehabilitation. *International journal of innovative research and development*. Vol 3 Issue 13,ISSN 2278-0211.
120. Tomblin, J.B et al (2003). The stability of primary language disorder: four years after kindergarten diagnosis. *Journal of speech, language and hearing research*; 46 (6):1283-96.
121. Aram D.M; Ekelman B.L and Nation J.E (1984). Preschoolers with language disorders: 10 years later. *Journal of speech and hearing research*. 27(2): 232-44.
122. Sahli, S (2017). Adaptation, validity, and reliability of the Preschool Language Scale - Fifth Edition (PLS-5) in the Turkish context: The Turkish Preschool Language Scalee5 (TPLSe5). *International Journal of Otorhinolaryngology*, 98; 143-149.
123. UNICEF (2013). *The state of the world's children 2013: children with disabilities*.
124. Tình hình trẻ em khuyết tật ở Việt Nam – Tổng cục dân số, truy cập tại trang web <http://www.gopfp.gov.vn/so-7-40>.
125. Nguyễn Thị Tinh (2012). *Nghiên cứu sàng lọc phát hiện một số dạng khuyết tật và các yếu tố liên quan ở trẻ 0 - 12 tháng tuổi*. Luận án tiến sĩ y học. Đại học Y Hà Nội.
126. Trần Văn Vương (2015). *Đánh giá thực trạng khuyết tật và các hoạt động phục hồi chức năng dựa vào cộng đồng cho trẻ khuyết tật dưới 6 tuổi ở huyện Hạ Hòa tỉnh Phú Thọ năm 2014*. Luận văn bác sĩ chuyên khoa II. Đại học Y Hà Nội.

127. Pham, G et al (2019). Identifying developmental language disorder in Vietnamese children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62, 1452- 1467.
128. Phạm Tiến Dũng (2014). Bước đầu đánh giá khả năng nghe, nói của trẻ sau cấy điện cực ốc tai. *Luận văn Bác sĩ CK II Tai mũi họng*. Đại học Y Hà Nội.
129. Phạm Hiền (2018). Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá ngôn ngữ cho trẻ từ sơ sinh đến 36 tháng tuổi, Đề tài cấp Bộ, Viện ngôn ngữ học Việt Nam.
130. Beitchman, J. H et al (1986). Prevalence of speech and language disorders in 5-year-old kindergarten children in the Ottawa-Carleton region. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 98-110.
131. Trường Đại học Y Hà Nội (2006). *Phương pháp nghiên cứu khoa học trong y học và sức khỏe cộng đồng*. Nhà xuất bản Y học.
132. Hambleton, R.K (1996). *Guidelines for Adapting Educational and Psychological Tests*. National Center for Education Statistics, Washington, DC.
133. WHO (2006). *Child Growth Standards: Methods and development*.
134. Diepeveen, F.B et al (2017). Specific language impairment is associated with maternal and family factors. *Child: care, health and development*. 43(3):401-405.
135. Randall, D; Reynell, J and Curwen, M (1974). A study of language development in a sample of three-year-old children. *British Journal of Disorders of Communication*; 9:3–16.
136. American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4*. Washington, DC.
137. Andrade, C.RF (1997). Prevalência das desordens idiopáticas da fala e da linguagem em crianças de um a onze anos de idade. *Rev Saude Publica*; 31(5):495-501.
138. Lamego, D.T.C, et al (2018). *Guidelines for child health: language development on focus*. Ciênc. saúde coletiva vol.23 no.9 Rio de Janeiro.

139. Boyle, J; Gillham, B and Smith, N (1996). Screening for early language delay in the 18 - 36 month age-range: the predictive validity of tests of production and implications for practice. *Child Language Teaching and Therapy*;12:113–127.
140. Stewart, J.M and Taylor, O.L (1986). Prevalence of language speech and hearing disorders in an urban preschool black population. *Research Article*. 9 (2), 107-123.
141. Oyono, L.T et al (2018). The prevalence of speech and language disorders in French-speaking preschool children from Yaoundé (Cameroon). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, May 2018, Vol. 61, 1238-1250.
142. Koning, H.J et al (2004). A cluster-randomised trial of screening for language disorders in toddlers. *Journal of Medicine Screening*; 11, 109–116.
143. Choudhury, N and Benasich, A.A (2003). A family aggregation study: the influence of family history and other risk factors on language development. *Journal of speech, language and hearing research*. 46 (2), 261-72.
144. Jaber, L; Nahmani, A and Shohat, M (1997). Speech disorders in Israeli Arab children. *Israel journal of medical sciences*. 33 (10), 663-665.
145. Norbury, C.F, et al (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 57(11), 1247–1257
146. Nguyễn Thị Thúy Hồng, Nguyễn Thị Phương (2002). Tuổi của bố mẹ và hội chứng Down. *Nhi khoa*, tập 10. Nhà xuất bản Y học, trang 532-536.
147. Stanton- Chapman, T.L, et al (2002). Identification of early risk factors for language impairment. *Research Development Disabilities*; 23, 390-405.
148. Dollaghan, C.A et al (1999). Maternal education and measures of early speech and language. *Journal Speech Language Hearing Researches*. 42: 1432-43
149. Louma, L et al (1998). Speech and language development of children born at < or = 32 weeks ‘gestation: a 5- year prospective follow –up study. *Development Medicine Children Neurology*. 40: 380-387.

150. Stevenson J and Richman N (1976). The prevalence of language delay in a population of three-year-old children and its association with general retardation. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 18:431–441.
151. Silva, P.A; McGee, R and Williams, S (1983). Developmental language delay from three to seven years and its significance for low intelligence and reading difficulties at age seven. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 25:783–793.
152. Chaimay, B et al (2006). Risk factors associated with language development problems in childhood – A literature review. *Journal medicine association Thailand*. 89 (7).
153. Su-Fen Liao et al (2014). Cognitive Development in Children With Language Impairment, and Correlation Between Language and Intelligence Development in Kindergarten Children With Developmental Delay. *Research Article*.
154. Horwitz, S.M et al (2003). Language delay in a community cohort of young children. *Journal american academy children adolescence Psychiatry*. 42, 932-940.
155. Philip, R.C (2013). Language Disorders and Problem Behaviors: A Meta-analysis. *Journal of child Psychology and Psychiatry* 54(3), 280-290.
156. Levickist, P et al (2017). Language and social-emotional and behavioural wellbeing from 4 to 7 years: a community-based study. *European Child & Adolescent Psychiatry* 27:849–859.
157. Harrison, L. J and McLeod, S. (2010). Risk and protective factors associated with speech and language impairment in a nationally representative sample of 4- to 5-year-old children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 53(2), 508-529.
158. Vukovic, M; Vukovic,I and Stojanovik, V (2010). Investigation of language and motor skills in Serbian speaking children with specific language impairment and in typically developing children. *Research in developmental disabilities*. 31(6), 1633-1644.