



28 ส.ค. 2534 25 ส.ค. 2551

ความเข้าใจและการพูดคำนามของเด็กออทิสติก

THE COMPREHENSION AND PRODUCTION OF NOUNS
IN AUTISTIC CHILDREN



อกินันท์นาการ
จาก
มหาวิทยาลัยมหิดล

รัชนี้ สุภัทรวริยากุล

อกินันท์นาการ
จาก
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2532

กพ
7333ด
2532
๙.๘



28 ส.ค. 2534

ความเข้าใจและการพูดคำนามของเด็กออทิสติก

THE COMPREHENSION AND PRODUCTION OF NOUNS
IN AUTISTIC CHILDREN

อภินันท์นาการ

๑๓

มหาวิทยาลัยมหิดล - พ.ศ. ๒๕๓๔

รัชนี้ สุภัตตรวิธากุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2532

วิทยานิพนธ์
เรื่อง

ความเข้าใจและการพูดคำนามของเด็กออทิสติก

ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย

วันที่ 14 ธันวาคม 2532

.....
.....

รัชณี สุภวัตรจริยากุล
ผู้วิจัย

.....
.....

รจนา ทรรทรานนท์, ค.บ., M.A.
ประธานกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์

.....
.....

สมาล ติงกิจ, วท.บ., ศศ.ม.
กรรมการการสอบวิทยานิพนธ์

.....
.....

มณีนภา ชุตติบุตร, วท.บ., พบ.ม.
(สถิติประยุกต์)

กรรมการการสอบวิทยานิพนธ์

.....
.....

นันทนา รณเกียรติ, ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ)

Ph.D in Linguistics

กรรมการการสอบวิทยานิพนธ์

.....
.....

มนตรี จุลสมัช, พ.บ., Ph.D

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
.....

อรรถสิทธิ์ เวชชาชีวะ, F.R.C.P.

คณบดี

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางรัชนี สุภวัตรจริยากุล

วัน เดือน ปีเกิด 7 มกราคม 2502

สถานที่เกิด ชัยภูมิ

ประวัติการศึกษา
ประกาศนียบัตร พยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง
(เทียบเท่าปริญญาตรี) วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า
จังหวัดจันทบุรี
มี.ย. 2525
ประกาศนียบัตร สุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช
โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยา
กรุงเทพมหานคร
มี.ค. 2528

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน นักวิชาการศึกษานิเทศ (ความผิดปกติทางการสื่อ-
ความหมาย)
ศูนย์สุขจิตวิทยาจิต กรุงเทพมหานคร

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เนื่องด้วยความอนุเคราะห์จาก
หลาย ๆ ท่าน ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกล่าวนามไว้ ณ. ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ รจนา ทรรทรานนท์
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุมาลี ศีงกิจ
ที่ได้ให้แนวคิด คำแนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์มณฑิภา ชุตินบุตร ที่ได้กรุณาเป็นที่ปรึกษาทางด้าน
สถิติและยังกรุณาจัดเกล้าถ้อยคำที่ใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สละสลวยขึ้น

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์แพทย์หญิงเพ็ญแข ลืมศิลา
นางเพิ่มสุข ประศาสน์กุล และนางสาวมัณฑลีย์ อภิสิทธิ์ ที่ได้คัดกรองกลุ่ม
ตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์นายแพทย์
ประสิทธิ์ หะรินสุต อดีตผู้อำนวยการศูนย์สุขวิทยาจิต และอาจารย์แพทย์หญิงวิ
สิงหวิสัย ผู้อำนวยการศูนย์สุขวิทยาจิต ที่ได้ให้การสนับสนุนในด้านการศึกษา
เป็นอย่างดี

นอกจากนี้การทำวิจัยครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลงได้ ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือจากหัวหน้าพยาบาล และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยชาย 2 และหอผู้ป่วยหญิง 2 โรงพยาบาลสุวประสาทไวทโยปถัมภ์ พยาบาลประจำโรงพยาบาลกลางวันชั้น 2 ศูนย์สุขวิทยาจิต คณะครูของมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง นางสาวนิตยา ร่ำรวย ตลอดจนผู้ปกครองของเด็กออทิสติกที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งนางสาวชัมชวง แซ่ไคว่ นายแพทย์ อนิรุทธ์ สุภวัตรจวิทยากุล เพื่อน ๆ และผู้ที่ให้การช่วยเหลือที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ. โอกาสนี้ด้วย

รัชณี สุภวัตรจวิทยากุล

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความเข้าใจและการพูดคำนามของเด็กออทิสติก

ผู้วิจัย รัชณี สุภวัตรจริยากุล

ปริญญา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
(ความผิดปกติของการสื่อความหมาย)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

รจนา ทรรทรานนท์, ค.บ., M.A.

สุมาลี ดีจงกิจ, วท.บ, ศศ.ม.

มณีนีภา ชูติบุตร, วท.บ, นพ.ม.

วันที่สำเร็จการศึกษา 14 ธันวาคม พ.ศ. 2532

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจคำนามและการพูดคำนามของเด็กออทิสติกจำนวน 10 คน เป็นเด็กที่มีอายุ 4 ปี 5 เดือน ถึง 8 ปี 11 เดือน มีความสามารถทางภาษาอยู่ในระดับที่มีคำพูดโต้ตอบร้อยละ 40 และมีความยาวเฉลี่ยของคำพูดโต้ตอบอย่างน้อยหนึ่งพยางค์ จากโรงพยาบาลชิวประสาทไวทโยปถัมภ์ ศูนย์สุขวิทยาจิต และมูลนิธิสถาบันแสงสว่าง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ศึกษาคำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจและบอกชื่อได้ถูกต้อง และศึกษาถ้อยความที่เด็กออทิสติกพูดแทนคำนามที่ทดสอบ โดยการทดสอบด้วยแบบทดสอบความเข้าใจคำนามและการพูดคำนามของเด็กไทย ผลการศึกษานพบว่า เด็กออทิสติกมีพัฒนาการด้านความเข้าใจและการพูดคำนามได้จำกัด ทั้งนี้มีจำนวนคำนามที่เด็กเข้าใจ ร้อยละ 51.16 และพูดได้ ร้อยละ 24.47 เด็กออทิสติกมีความสามารถด้านความเข้าใจคำนามได้มากกว่าการพูดคำนาม คำนามที่เด็กออทิสติกเข้าใจและพูดได้มากที่สุดเป็นคำนามในหมวดชื่อสัตว์ รองไปมาคือคำนามหมวดชื่อสิ่งของ และหมวดชื่อนี้ชและอาหาร ตามลำดับ

Thesis Title The Comprehension and Production of Nouns in
Autistic Children

Name Ratchanee Suphawatjarriyakul

Degree Master of Arts (Communication Disorders)

Thesis Supervisory Committee

Rochana Dardarananda, B.Ed., M.A.

Sumalee Dechongkit, B.Sc., M.A.

Monnipa Chutiboot, B.Sc., M.S.

Date of Graduation 14 December B.E 2532 (1989)

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the ability of autistic children age 4 years 5 months to 8 years 11 months to comprehend and name four kinds of nouns namely : animals, objects, plants and food, and colors. The subjects were ten autistic children who were able to use speech at least 40 percent of total conversational speech and their mean length of utterances was at least one syllable word. These children were selected from Yuwapasartwaithayopathum Hospital, Mental Health and Child Guidance Center and Sataban Saengsawang Foundation. They were administered a picture test. The test results indicated that these autistic children were able to comprehend 51.16 percent and name 24.47 percent of nouns tested. Their ability to comprehend the nouns was greater than their ability to express the names of pictures tested. Moreover, it was shown that the subjects were able to understand and express the name of animals the most. The rests were the names of things, food and plants

respectively. On the matter of other utterances the autistic children used to substitute the nouns tested, there were various kinds of words and phrases related to the original nouns.



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
บทที่	
1. ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
2. วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
3. วิธีดำเนินการ	26
4. ผลของการวิจัย	33
5. อภิปราย สรุป และข้อเสนอแนะ	45
บรรณานุกรม	61
ภาคผนวก	
ก ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ ความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบ และระยะเวลาที่อยู่ในสถานดูแลของเด็กออทิสติกที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง	81
ข คำนามที่ต้องการทดสอบ	82
ค การนิยามคำพูดโต้ตอบ	83
ง การนิยามช่วงคำพูดโต้ตอบ การนับจำนวนพยางค์ใน 1 ช่วงคำพูดโต้ตอบ และการคำนวณหาความยาวเฉลี่ยของ ช่วงคำพูดโต้ตอบ	84

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. จำนวนและร้อยละของค่านามหมวดต่างๆที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจ	34
2. จำนวนและร้อยละของค่านามหมวดต่างๆที่เด็กออทิสติกทุกคนพูดได้	36
3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถด้านความเข้าใจและการพูดค่านามของเด็กออทิสติก	39
4. ถ้อยความที่เด็กออทิสติกพูดแทนค่านามที่ทดสอบในหมวดต่าง ๆ และจำนวนเด็กที่พูดได้ในแต่ละคำพูด	40

บทที่ 1

บทนำ

ความผิดปกติด้านภาษาและการพูดเป็นปัญหาเด่นชัดของเด็กออทิสติก และถือเป็นลักษณะผิดปกติที่สำคัญอย่างหนึ่ง ในการนำมาใช้วินิจฉัยเด็กออทิสติก (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8) ความผิดปกติด้านภาษาและการพูดนี้ ได้แก่ เริ่มพูดคำแรกได้ช้ากว่าเด็กอื่น (1 และ 9) และเมื่อเริ่มพูดก็มักพูดเลียนแบบ คำพูดของผู้อื่นในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น พูดเลียนแบบสิ่งที่ได้ยินทันทีหรือพูดเลียนแบบสิ่งที่เคยได้ยินมาก่อน ลักษณะการพูดเลียนแบบนี้แตกต่างจากเด็กปกติ อย่างชัดเจน (1, 2, 4, 10, 11, 12 และ 13) นอกจากนี้ เด็กออทิสติก ยังมีความบกพร่องของความเข้าใจภาษาและการพูดด้วย เช่น มีความสับสน ในการเลือกใช้คำศัพท์ให้ได้ความหมายที่ถูกต้อง ซึ่งเด็กบางคนสร้างคำขึ้นใหม่ เพื่อเรียกชื่อของที่ตัวเด็กไม่แน่ใจ ตัวอย่างเช่น ใช้คำว่า "หมากระต่าย" แทนคำว่า "จิงโจ้" เด็กออทิสติกบางคนสามารถเข้าใจความหมายของคำหรือวลีได้ในขีดจำกัดเฉพาะความหมายใดความหมายหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ในคำว่า "Middle age" เด็กเข้าใจว่าหมายถึงคนอายุกลางคนเท่านั้น โดยไม่ได้ เข้าใจความหมายของคำนี้ในแง่ของประวัติศาสตร์ ซึ่งหมายถึงประวัติศาสตร์สมัย ยุคกลางก็ได้ ความบกพร่องในลักษณะดังกล่าวพบว่า มีระยะเวลายาวนาน กว่าเด็กปกติ และเด็กออทิสติกบางคนมีความบกพร่องนี้ติดตัวไปจนโต (2, 14 และ 15)

เด็กออทิสติกสามารถสื่อความหมายได้ในระดับต่าง ๆ กัน บางคน สื่อความหมายได้เพียงเล็กน้อย ด้วยการใช้ท่าทางง่าย ๆ โดยไม่ใช่คำพูดเลย เหมือนคนใบ้ (1, 2, 14, 16 และ 17) มีผู้ทำการศึกษาพบว่า มากกว่า ครึ่งหนึ่งของเด็กออทิสติกสามารถพูดได้ (14, 15 และ 17) ซึ่งเด็กมักจะ

เริ่มพูดด้วยการพูดเลียนแบบก่อน เด็กออทิสติกบางคนไม่สามารถพัฒนาจากการพูดเลียนแบบไปสู่การพูดได้เอง แต่บางคนสามารถพัฒนาได้ในเวลาต่อมา (18) เด็กออทิสติกที่พูดได้อาจพูดได้เพียง 2-3 คำซึ่งเป็นคำหรือวลีที่มีความหมายอย่างแท้จริง (19) สำหรับประเภทของคำซึ่งเด็กออทิสติกพูดได้เองนั้น คำนามเป็นคำที่เด็กออทิสติกพูดได้เองมากที่สุด (10, 14, 20, 21 และ 22) ในประเทศไทย มีผู้ศึกษาพบว่า เด็กออทิสติกไทยที่มีอายุ 4 ปีถึง 11 ปี สามารถพูดคำนามได้เองมากที่สุดรองลงไปได้แก่ คำกริยา คำวิเศษณ์ คำสรรพนาม คำสันธาน และ คำบุพบท ตามลำดับ (22)

พัฒนาการด้านคำศัพท์เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาภาษาและการพูด ซึ่งมีความสำคัญมากต่อความก้าวหน้าทางภาษา การฟื้นตัวจากอาการออทิสซึม และการปรับตัวทางสังคมของเด็กออทิสติก (4, 7, 13, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 และ 30) ดังนั้นการศึกษาคำศัพท์ จึงเลือกทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาคำศัพท์ โดยเฉพาะในเรื่องความสามารถเข้าใจคำนามและการพูดคำนามของเด็กออทิสติก ซึ่งจะช่วยเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถทางภาษาของเด็กออทิสติกได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาจำนวนคำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจ
2. เพื่อศึกษาคำนามในหมวดต่าง ๆ ที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจ
3. เพื่อศึกษาจำนวนคำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนพูดได้
4. เพื่อศึกษาคำนามในหมวดต่าง ๆ ที่เด็กออทิสติกทุกคนพูดได้
5. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างความเข้าใจและการพูดคำนามของเด็กออทิสติก
6. เพื่อศึกษาถ้อยความที่เด็กออทิสติกพูดแทนคำนาม

คำถามที่ใช้ในการศึกษา

1. คำนามที่เด็กออกเสียงทุกคนเข้าใจมีจำนวนเท่าไร
2. คำนามในหมวดต่างๆที่เด็กออกเสียงทุกคนเข้าใจได้แก่คำใดบ้าง
3. คำนามที่เด็กออกเสียงทุกคนพูดได้มีจำนวนเท่าไร
4. คำนามในหมวดต่างๆที่เด็กออกเสียงทุกคนพูดได้ ได้แก่คำใดบ้าง
5. ความเข้าใจและพูดคำนามของเด็กออกเสียงแตกต่างกันอย่างไร
6. เด็กออกเสียงใช้ถ้อยความใดบ้างแทนคำนามที่ทดสอบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. เป็นแนวทางในการประเมินความเข้าใจและการพูดคำนามของเด็กออกเสียงเป็นรายบุคคลโดยใช้แบบทดสอบคำนามสำหรับเด็ก
2. เป็นแนวทางในการพิจารณาความล่าช้า ในการพัฒนาคำศัพท์ของเด็กออกเสียง
3. เป็นแนวทางสำหรับนักแก้ไขการพูด ในการสอนภาษาแก่เด็กออกเสียง
4. เป็นแนวทางในการให้คำแนะนำ ในด้านการสอนและส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็กออกเสียงแก่บิดามารดาหรือผู้ปกครอง
5. เป็นแนวทางในการให้คำแนะนำ ในด้านการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาแก่นักวิชาการที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเด็กออกเสียง
6. เป็นแนวทางในการศึกษา ในเรื่องการพัฒนาคำศัพท์ประเภทอื่นๆของเด็กออกเสียง

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาความเข้าใจคำนาม และการพูดคำนามของเด็กออทิสติก ที่มีอายุอยู่ระหว่าง 4 ปี 5 เดือนถึง 8 ปี 11 เดือน ซึ่งมีความสามารถทางการพูดอยู่ในระดับที่มีคำพูดโต้ตอบอย่างน้อยร้อยละ 40 และมีความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบอย่างน้อย 1 พยางค์

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

คำนาม หมายถึง คำนาม 4 หมวด ได้แก่ หมวดชื่อสัตว์ หมวดชื่อสิ่งของ หมวดชื่อนิชและอาหาร และหมวดชื่อสี

คำที่เด็กออทิสติกเข้าใจ หมายถึง คำนามที่เด็กออทิสติกสามารถชี้รูปภาพตามคำสั่งของผู้ทดสอบได้ถูกต้อง

คำนามที่เด็กออทิสติกพูดได้ หมายถึง คำนามที่เด็กออทิสติกสามารถพูดบอกชื่อจากรูปภาพได้ถูกต้อง โดยไม่คำนึงถึงว่าพูดชัดเจนหรือไม่ เช่น เมื่อผู้ทดสอบให้เด็กออทิสติกดูภาพรถแล้วถามเด็กว่า " นี้อะไร " เด็กตอบว่า " โระ " หรือ ในคำว่า " สะพาน " เด็กตอบว่า " ตะพาน " ก็ถือว่าเด็กสามารถพูดบอกชื่อคำนามนี้ได้ถูกต้อง

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ออทิสซึมเป็นกลุ่มอาการโรคจิตในวัยเด็กที่สมาคมนจิตแพทย์อเมริกันจัดไว้ในกลุ่มความผิดปกติทางด้านพัฒนาการอย่างรุนแรง (Pervasive developmental disorder) ลักษณะสำคัญของเด็กออทิสติกที่สมาคมนจิตแพทย์อเมริกัน (31) กำหนดไว้เป็นเกณฑ์การวินิจฉัยมีดังนี้

1. เริ่มมีอาการก่อนอายุ 30 เดือน
2. ไม่สนใจที่จะตอบสนองต่อคนอื่น
3. พัฒนาการทางภาษามีความบกพร่องอย่างเห็นได้ชัด
4. ถ้าสามารถพูดได้จะมีลักษณะการพูดผิดปกติ เช่น มีความสับสนในการใช้คำสรรพนาม มักมีการพูดเลียนแบบ ซึ่งมีทั้งการพูดตามผู้อื่นทันที (Immediate echolalia) และพูดเลียนแบบสิ่งที่เด็กเคยได้ยินมาก่อน (Delayed echolalia) เป็นต้น
5. ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมอย่างผิดปกติ เช่น มีการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง มีความสนใจหรือมีความผูกพันกับสิ่งที่มีชีวิตหรือสิ่งของในลักษณะผิดปกติ เป็นต้น
6. ไม่พบอาการผิดปกติทางจิตอย่างที่พบในผู้ป่วยจิตเภท เช่น อาการหลงผิด ประสาทหลอน เป็นต้น

ความผิดปกติด้านภาษาและการพูดของเด็กออทิสติกมีลักษณะเด่น ที่ครอบครัวของเด็กออทิสติกมักสังเกตเห็นก่อนปัญหาอื่น (32) ภาษาและการพูดผิดปกติ มีความสำคัญในแง่ของการวินิจฉัยเด็กออทิสติก (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8) และมีความสำคัญในแง่ของการพยากรณ์สภาพของเด็กออทิสติก

ในด้านของความรุนแรงของโรค ความสามารถของเด็กที่จะมีเกี่ยวกับการพัฒนาภาษาซึ่งจะพัฒนาได้ในอนาคต การฟื้นตัวจากอาการออทิสซึม และการปรับตัวทางสังคม (4, 6, 13, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 และ 30) ทั้งนี้มีผู้ทำการศึกษาหลายท่าน ได้ถือเอาช่วงอายุ 5 ขวบปีแรก เป็นอายุที่สำคัญในการพยากรณ์สภาพของเด็กออทิสติก ซึ่งท่านายได้ว่า เด็กออทิสติกที่พูดได้ก่อนอายุ 5 ขวบ จะสามารถปรับตัวทางสังคม และฟื้นตัวจากอาการออทิสซึม ได้ดีกว่าเด็กออทิสติกที่ไม่สามารถพูดได้ก่อนอายุนี้อีกประการหนึ่งเด็กออทิสติกคนใดที่ไม่สามารถพูดได้ก่อนอายุ 5 ขวบ จะไม่สามารถพูดได้ในอนาคต (8, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 37 และ 38) เนื่องด้วยภาษาและการพูดของเด็กออทิสติกมีความสำคัญดังกล่าว จึงทำให้มีผู้ทำการศึกษาเกี่ยวกับภาษาของเด็กออทิสติกในแง่มุมต่าง ๆ ในเวลาต่อมาอีกมากมาย (3, 4, 7, 8, 11, 39 และ 40)

ลักษณะภาษาของเด็กออทิสติก

การศึกษาเกี่ยวกับลักษณะภาษาของเด็กออทิสติก เป็นการศึกษาเรื่องทั่วไปเกี่ยวกับความเข้าใจภาษาและการพูดของเด็กออทิสติก มีผู้ทำการศึกษาหลายท่านมีความเห็นพ้องต้องกันว่า เด็กออทิสติกมีความผิดปกติด้านการสื่อสารที่เด่นชัดมาก เช่นเดียวกับปัญหาด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์และสังคม (8, 41 และ 42) แม้ว่าเด็กออทิสติกจะแสดงความสามารถทางภาษาได้แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตามเด็กออทิสติกจะมีความผิดปกติด้านการสื่อสารที่มีลักษณะเด่นคล้าย ๆ กัน (2 และ 43) ปัญหาเกี่ยวกับภาษาและการพูดนี้เป็นปัญหาทั้งด้าน ความเข้าใจภาษาและด้านการพูดสื่อสาร รายละเอียดของปัญหาในแต่ละด้านมีดังนี้

1. ความเข้าใจภาษา

เด็กออทิสติกมีความบกพร่องด้านความเข้าใจภาษา ซึ่งเป็นปัญหาการฟังเข้าใจคำพูดของผู้อื่น และปัญหาในการฟังเข้าใจคำพูดของตนเอง รวมทั้งปัญหาในการเข้าใจท่าทางที่ใช้สื่อความหมาย และท่าทางประกอบคำพูดต่าง ๆ ด้วย (4, 5, 6, 11, 14, 19, 21, 30, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 และ 58) ทั้งนี้มีผู้ศึกษาบางท่านพบว่า ในขณะที่เด็กออทิสติกมีความสามารถในการพูดบททวนรายการตัวเลขหรือรายการคำที่ได้จากการทดสอบอยู่ในเกณฑ์ปกติ เด็กออทิสติกกลับมีความเข้าใจภาษาที่ต่ำมาก และจากรายงานประวัตินับเช่นเดียวกันว่าเด็กออทิสติกมีความจำดี โดยดูได้จาก การที่เด็กออทิสติกสามารถพูด หมายเลขโทรศัพท์ คำสนทนา รายการโฆษณาทางโทรทัศน์ต่าง ๆ ที่เด็กได้ยินมาได้อย่างถูกต้อง โดยที่ไม่ได้เข้าใจในสิ่งที่ตัวเองพูดเลย (26, 43, 47, 59, 60 และ 61) ต่อมาเมื่อผู้สนใจ และอภิปรายถึงปัญหานี้กันไว้มาก นักวิชาการเหล่านี้ต่างเห็นพ้องต้องกันว่า การที่เด็กออทิสติกมักพูดเลียนแบบ มีสาเหตุมาจาก เด็กออทิสติกเข้าใจภาษาบกพร่อง (43, 55, 58, 62 และ 63) ความเข้าใจภาษาบกพร่องนี้ ผู้ทำการศึกษบางท่านพบว่า เด็กออทิสติกมีความล่าช้าของพัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาอย่างมาก (7, 14, 48, และ 64) ความล่าช้าของพัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาของเด็กออทิสติกนี้ Ornitz, Guthrie and Farley (64) ศึกษาพบว่า เด็กออทิสติกมีความล่าช้าของพัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาและการพูดมาตั้งแต่มีอายุได้ 2 เดือน เด็กออทิสติกจะแสดงความล่าช้าของพัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาอยู่ยาวนานกว่าจะเริ่มเข้าใจความหมายของคำพูดได้ ความล่าช้านี้แตกต่างกันไปในเด็กออทิสติกแต่ละคน ซึ่งเด็กออทิสติกที่มีความบกพร่องมากจะไม่สามารถเข้าใจความหมายของคำพูดได้เลย ส่วนเด็กออทิสติกที่สามารถพัฒนาความเข้าใจภาษาได้ มีอยู่จำนวนมากที่เริ่มเรียนรู้ และเข้าใจความหมายของคำพูดได้เมื่ออายุใกล้ 5 ขวบ (14 และ 28) ในระยะแรกที่เด็กออทิสติกเริ่ม

เข้าใจภาษา พัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาของเด็กออทิสติก จะคล้ายคลึงกับ พัฒนาการในระยะแรก ๆ ของเด็กปกติ ทั้งนี้เด็กออทิสติกจะทำตามคำสั่งง่าย ๆ ที่เรียนรู้มาได้ แต่เมื่อคำสั่งนั้นซับซ้อนและยุ่งยากขึ้น เด็กออทิสติกจะสับสน และทำตามไม่ถูกต้อง (5) ในระยะเวลาต่อมา จึงสังเกตเห็นความบกพร่องของ พัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาได้เด่นชัดขึ้น เนื่องจากเด็กออทิสติกจะมีความลำบากในการเรียนรู้และเข้าใจสิ่งใหม่ ๆ (8 และ 14) ซึ่งผู้ทำการศึกษาลาย ท่านต่างเห็นพ้องต้องกันว่า เป็นความลำบากในการเข้าใจ และเลือกใช้คำ บุรุษสรรพนาม เช่น ฉัน เธอ เรา คำบุพบท เช่น ใน นอก บน คำที่มีความหมายตรงข้าม เช่น ปิด-เปิด คำที่มีความสัมพันธ์กันหรือคู่กัน เช่น โตะ - แก้ว รongเท้า - ถูเท้า คำที่ออกเสียงเหมือนกันแต่มีความหมายหลายอย่าง เช่น ชั้นที่เป็นคำกริยาหมายถึง อารมณ์ชั้น และเป็นคำนามหมายถึง ภาชนะตักน้ำ คำเปรียบเทียบต่าง ๆ เช่น มากกว่า น้อยกว่า เหมือนกัน คำแสดงลำดับที่ เช่น ก่อน หลัง คำสันธาน เช่น ที่ ซึ่ง อัน เป็นต้น (1, 2, 4, 10, 11, 13, 14, 19, 20, 21, 28, 30, 44, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73 และ 74) ส่วนคำนามนั้น เด็กออทิสติกเรียนรู้ความหมายของ คำนามได้เฉพาะความหมายที่มีรูปธรรมชัดเจนและเคยเรียนรู้มาก่อนเท่านั้น (2, 14, 15 และ 65) คำกริยาก็เป็นอีกกลุ่มคำหนึ่ง ที่เด็กออทิสติกเรียนรู้ได้น้อย ซึ่งเด็กออทิสติกมีปัญหาในการเรียนรู้ และเข้าใจรูปกริยา ที่ผันไปตามกาลเวลา อย่างเป็นทางการถาวรมากกว่าเป็นการชั่วคราว เหมือนดังที่พบในเด็กปกติอีกด้วย (14, 15, 17, 75, 76 และ 77) ตัวอย่างเช่น เด็กออทิสติกคนหนึ่งอายุ 13 ปี ยังแสดงให้เห็นว่ามีความลำบากในการทำ ความเข้าใจประโยคปัจจุบันกาล ที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ซึ่งเด็กปกติอายุ 3 ปี ก็สามารถเข้าใจได้ (78) นอกจากนี้มีผู้ศึกษาพบว่า เด็กออทิสติกมีความเข้าใจภาษาบกพร่องลงอย่างมาก ถ้าคำพูดที่เด็กเคยได้ยินอยู่เป็นประจำนั้น มีการเปลี่ยนแปลงไปจากรูปเดิม แม้เพียงเล็กน้อยก็ตาม ตัวอย่างเช่น เด็กออทิสติกคนหนึ่งเข้าใจคำว่า " Turn off the T.V. " แต่เด็กกลับฟังไม่เข้าใจถ้าเปลี่ยนเป็นพูดว่า " It's time to turn off the T.V." (43)

เด็กออทิสติกไม่เพียงแต่มีความลำบากในการเข้าใจและเลือกใช้คำดังกล่าว แต่ยังมีปัญหาในการฟังเข้าใจคำถามซึ่งเด็กออทิสติกฟังเข้าใจคำถามจำกัดอยู่เฉพาะคำถามที่ง่าย และไม่ซับซ้อน เป็นคำถามที่คุ้นเคยและจำกัดอยู่เฉพาะเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเท่านั้น นอกจากนี้เด็กออทิสติกยังมีความลำบากในการเรียนรู้การตั้งคำถามสำหรับถามผู้อื่นด้วย (14)

ความบกพร่องด้านความเข้าใจภาษาของเด็กออทิสติกมีผู้ศึกษาพบว่า มีสาเหตุมาจาก เด็กออทิสติกมีความบกพร่องในการรับรู้ทางประสาทสัมผัสต่างๆ ซึ่งผู้ทำการศึกษาหลายท่านพบว่า เป็นปัญหาในการรับรู้ทางการได้ยิน และการมองเห็น โดยเด็กออทิสติกแสดงให้เห็นว่า ไม่ได้สนใจฟังหรือมองสิ่งต่าง ๆ เหมือนเด็กปกติทั่วไป แต่อาจจะสนใจฟัง หรือมองบางสิ่งบางอย่างมากเป็นพิเศษ ในขณะที่เด็วอื่น ก็ไม่สนใจมองบางสิ่งบางอย่างเลย ปัญหาของการรับรู้ทางการได้ยินนี้สังเกตได้จาก การที่เด็กออทิสติกมีท่าที่เหมือนไม่ได้ยินเสียงใด ๆ เลย แม้แต่เสียงดัง ๆ แต่บางครั้งเด็กกลับได้ยินเสียงที่เบามาก เช่น เสียงนาฬิกา นอกจากนี้ เด็กออทิสติกบางคนยังตอบสนองต่อเสียงบางเสียงอย่างผิดปกติอีกด้วย เช่น ปิดหูแล้ววิ่งหนีเสียงโทรทัศน์ เป็นต้น (7, 15, 45, 74, 79, 80 และ 81) ส่วนปัญหาการรับรู้ด้านการมองเห็นสังเกตเห็นได้จากการที่เด็กออทิสติกไม่มองสบตาผู้อื่น หรืออาจมองเพียงแวบเดียว หรือมองแบบผ่านทะลุไปเหมือนไม่มีคนอยู่ตรงหน้า แต่เด็กออทิสติกจะชอบจ้องวัตถุที่เคลื่อนไหวได้ เช่น พัดลม ใบไม้ที่กำลังเคลื่อนไหว หรือมองวัตถุที่มีประกาย เช่น แสงไฟ วัตถุที่สะท้อนแสง ในทางตรงข้ามมีเด็กออทิสติกบางคนชอบจ้องมองวัตถุบางอย่างที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น กล้องเป่า ล้อหินเกลี้ยง ๆ (48, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88 และ 89) ปัญหาการรับรู้ทางการได้ยินและการมองเห็นนี้เกิดขึ้นตั้งแต่เด็กออทิสติกยังอยู่ในวัยทารกซึ่งเป็นระยะที่การรับรู้ด้านการได้ยิน และการมองเห็นมีความสำคัญต่อการพัฒนาภาษา (98) เด็กออทิสติกจึงขาดทักษะทางการได้ยินและการมองเห็นซึ่งมีความสำคัญในการพัฒนาภาษาต่อไป ทำให้เด็กมีความล่าช้าของการพัฒนาความเข้าใจภาษาอย่างมาก และเมื่อเด็กออทิสติกเข้าใจภาษาได้ จะมีความ

บกพร่องด้านความเข้าใจภาษาได้ (7, 14, 48 และ 64) นอกจากนี้มีผู้ศึกษาพบว่า การที่เด็กออทิสติกมีความบกพร่องด้านความเข้าใจนี้ ยังอาจเนื่องมาจากเด็กออทิสติกมีความบกพร่องของการเรียนรู้และการจำ ที่เกิดขึ้นที่สมองส่วนกลางเด็กออทิสติก จึงมีความลำบากในการเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม (91, 92 และ 93) ประกอบกับความเข้าใจคำศัพท์ที่มีลักษณะเป็นรูปธรรม ซึ่งออทิสติกเข้าใจอยู่ในขณะนั้นมีจำนวนและมีความหมายจำกัด จึงทำให้เด็กออทิสติกไม่สามารถเข้าใจความหมายของคำพูดได้ (2 และ 94)

2. การพูด

ความสามารถในการพูดได้ของเด็กออทิสติกมีหลายระดับ (2, 14, 16, และ 43) ทั้งนี้มีผู้ศึกษาพบว่า เด็กออทิสติกเกือบทุกคนมีพัฒนาการด้านการพูดล่าช้ากว่าเด็กปกติ (9, 19, 36, 44, 48, 79, 95 และ 96) และมีเด็กออทิสติกจำนวนมากที่ไม่พูดเลยเหมือนเป็นใบ้ไปตลอดชีวิต (1, 2, 13, 14, 16, 17, 19, 44, 65, 74, 97, 98 และ 99) อาการไม่พูดนี้ ถือเป็นลักษณะเด่นของเด็กออทิสติก ซึ่งผู้ทำการศึกษาหลายท่านกล่าวว่า เด็กออทิสติกที่ไม่พูดเลยตลอดชีวิตมีประมาณครึ่งหนึ่ง (24, 27, 100, 101, 102, 103 และ 104) แต่ก็มีบางท่านที่กล่าวว่า เด็กออทิสติกที่ไม่พูดเลยตลอดชีวิตมีประมาณ 1 ใน 3 เท่านั้น (1, 14, 19 และ 98) ส่วนเด็กออทิสติกที่พูดได้จะพูดคำแรกที่มีความหมายได้ช้ากว่าเด็กปกติ (4, 9, 31, 48 และ 54) ซึ่งมีเด็กออทิสติกจำนวนมากที่พูดได้เมื่ออายุ 5 ขวบ ในขณะที่เด็กปกติเริ่มพูดได้ในช่วงปลายขวบปีแรกและเข้าขวบปีที่สอง (14 และ 28) นอกจากนี้เด็กออทิสติกที่พูดได้ จะมีพัฒนาการทางการพูดล่าช้าแล้วพบว่า การเพิ่มจำนวนคำที่เด็กพูดได้ และความยาวเฉลี่ยของถ้อยคำที่พูดยังเป็นไปอย่างช้า ๆ ด้วย (27 และ 105) นอกจากนี้ เด็กออทิสติกที่พูดได้ จะมีความลำบากในการพูดเพื่อสื่อความหมายกับผู้อื่น และใช้ท่าทางเพื่อสื่อความหมายเมื่อมีปัญหาขณะพูด (2, 4, 9, 13, 14, 106, 107 และ 108) เด็กออทิสติกบางคนอาจพูดโต้ตอบคำพูดผู้อื่นได้เป็นบางครั้ง แต่บางคนไม่สามารถพูดโต้ตอบได้เลย

นอกจากพูดเลียนแบบผู้อื่นเท่านั้น (4)

การศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการพูดของเด็กออทิสติกนี้ มีผู้ศึกษาพบว่า เด็กออทิสติกเมื่อเริ่มพูดได้ เด็กออทิสติกอาจจะพูดเป็นประโยคยาว ๆ ได้ ฤกต้องอย่างคาดไม่ถึง แต่คำพูดเหล่านั้นมักเป็นคำพูดเลียนแบบคำพูดของผู้อื่น (Echolalia) ซึ่งมีลักษณะเหมือนการพูดแบบนกแก้ว และนกขุนทอง ที่ไม่มีความหมาย และไม่ได้แสดงให้เห็นว่าต้องการอะไรจากคำพูดเหล่านั้น (1, 2, 4, 9, 14, 15, 16, 19, 28, 34, 44, 48, 54, 60, 73, 74, 110, 111 และ 112) การพูดเลียนแบบในที่นี้หมายถึงทั้งที่เป็นการพูดตามคำพูดของผู้อื่นทันทีที่เด็กได้ยินคำพูดนั้น หรือพูดตามในระยะเวลาที่ไม่ห่างจากเมื่อได้ยินคำพูด (Immediate echolalia) และการพูดตามสิ่งที่ได้ยินในภายหลังที่คำพูดนั้น ผ่านไปแล้วเป็นเวลานาน (Delayed echolalia) ในการพูดเลียนแบบคำพูดผู้อื่นนั้นเด็กออทิสติกพูดได้เหมือนคำพูดของบุคคลผู้นั้นเอง ไม่ว่าจะเป็นน้ำเสียง การเน้นหนักเบา วรรณตอน ความดัง ความค่อย และการเรียบเรียงถ้อยคำ (5, 14, และ 15) ในการศึกษาบางรายพบว่า การพูดเลียนแบบของเด็กออทิสติกมีทั้งที่พูดโดยที่มีความตั้งใจจะสื่อภาษาและไม่ได้ตั้งใจ เช่น เด็กพูดเหมือนคำถามที่แม่เคยถามเด็กว่า "หนูจะดื่มน้ำมั๊ย" ในเวลาที่เด็กต้องการตอบว่าเขาต้องการดื่มน้ำ ซึ่งที่จริงแล้วน่าจะใช้คำว่า "ค่ะ" เพียงคำเดียว หรือถ้าเด็กนำคำถามนี้มาพูดในวันอื่น ๆ อีก เด็กอาจจะต้องการบอกให้รู้ว่า เขาอยากดื่มน้ำก็ได้ นั่นคือ บางครั้งเด็กอาจใช้คำถามนั้นในการตอบรับ และบางครั้งอาจใช้คำถามเดียวกันเพื่อแสดงการขอซึ่งผู้ฟังจะต้องใช้ความสังเกต และพิจารณาตัดสินจากเนื้อความสถานการณ์ และพฤติกรรมประกอบคำพูดของเด็กว่า การที่เด็กพูดเช่นนั้น เด็กมีความตั้งใจที่จะสื่อความหมายในลักษณะใด หรือเพียงแต่พูดเลียนแบบตามไปอย่างนั้นเอง (13) ระยะเวลาที่เด็กออทิสติกจะพูดเลียนแบบอยู่เช่นนี้จะกินเวลาชยาวนานกว่าการพูดเลียนแบบที่พบในพัฒนาการของเด็กปกติ (11 และ 12) เด็กออทิสติกบางคนไม่สามารถพัฒนาการพูดจากการพูดเลียนแบบไปสู่การพูดได้เอง แต่บางคนก็ผ่านไปจนถึงขั้นเริ่มพูดเป็นคำและวลีที่มีความหมายที่

แท้จริง และพูดได้เหมาะสมกลมกลืนกับบริบท เช่น สามารถเรียกชื่อสิ่งของได้ ถูกต้องหรือบอกความต้องการที่แท้จริงได้ (14, 19 และ 44) มีผู้ทำการศึกษาหลายท่านพบว่า มีเด็กออทิสติกจำนวนมากที่มีอัตราคำพูดเลียนแบบสูงกว่า คำที่เด็กพูดได้เอง (1, 2, 9, 10, 14, 15, 16, 28, 34, 48, 50, 60, 67, 106 และ 111) ช่วงเวลาที่เด็กออทิสติกกำลังพัฒนาการพูดนี้ เป็นช่วงเวลา que เด็กเข้าใจภาษาได้จำกัดอยู่มาก ดังนั้น คำพูดของเด็กออทิสติกจึงมีความบกพร่องออกมาได้หลายรูปแบบ (7) ซึ่งจากการศึกษาของ Rutter (50) และ Wing (11) พบว่าเด็กออทิสติกที่พูดได้เองมากกว่าครึ่งหนึ่งมีความบกพร่องของคำพูดได้ ในลักษณะเดียวกับเด็กปกติที่มีอายุน้อย แต่เด็กออทิสติกมีความบกพร่องมากกว่า และออทิสติกบางคนไม่สามารถเรียนรู้ที่จะพูดให้ถูกต้องได้เลย

ความบกพร่องของคำพูดนี้ เด็กออทิสติกแต่ละคนมีความบกพร่องของคำพูดที่แตกต่างกันออกไป บางคนอาจไม่มีความบกพร่อง (113) แต่ในรายที่มีความบกพร่อง อาจสรุปได้ว่ามีความบกพร่องด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 มีความผิดปกติของโครงสร้างทางไวยากรณ์ ซึ่งมีลักษณะเดียวกับที่พบในพัฒนาการของเด็กปกติขณะที่เริ่มพัฒนาการพูดเป็นวลีหรือประโยคสั้น ๆ อย่างไรก็ตาม เด็กปกติสามารถเรียนรู้และพัฒนาภาษาผ่านขั้นตอนนี้ไปสู่การพูดที่ถูกต้องได้ในระยะเวลาต่อมา แต่เด็กออทิสติกจำนวนมากจะยังคงมีความผิดปกติ เช่นนี้อยู่นาน และเด็กออทิสติกไม่มากนักที่สามารถใช้ไวยากรณ์ทางภาษาได้ถูกต้อง ตัวอย่างคำพูดที่มีความผิดปกติของโครงสร้างทางไวยากรณ์ เช่น เด็กออทิสติกอายุ 9 ปีคนหนึ่ง จะใช้ "- ing" เติมหลังคำกริยาทุกคำที่เด็กพูดได้ และไม่เข้าใจวิธีใช้ Question tag เป็นต้น (14)

2.2 มีปัญหาในการใช้คำเชื่อมประเภทคุณศัพท์ และคำบุพบทต่าง ๆ เช่น ที่ ซึ่ง อัน บน ล่าง ก่อน ทั้งนี้พบว่า เด็กออทิสติกอาจไม่เข้าใจหรือมีความสับสนในการเลือกใช้คำเหล่านี้ ตัวอย่างเช่น พูดว่า "วางแก้วในโต๊ะ" แทน

การพูดว่า " วางแก้วบนโต๊ะ " นอกจากนี้ เด็กออทิสติกบางคนอาจเว้นไม่พูดคำเหล่านี้ในประโยค เช่น พูดว่า " หนังสืออยู่โต๊ะ " แทนการพูดว่า " หนังสืออยู่บนโต๊ะ " (10, 11, 14, 15, 19, 20, 21 และ 44)

2.3 มีปัญหาในการใช้คำที่มีความหมายตรงกันข้าม เช่น ปิด - เปิด คำที่ใช้คู่กัน เช่น โต๊ะ - เก้าอี้ รองเท้า - ถุงเท้า คำที่ออกเสียงเหมือนกัน แต่มีความหมายหลายอย่าง เช่น ชันซึ่งเป็นคำกิริยาหมายถึงอารมณ์ขัน หรือชันซึ่งเป็นคำนามหมายถึงภาชนะตักน้ำ คำเปรียบเทียบกับต่าง ๆ เช่น มากกว่า น้อยกว่า คำแสดงลำดับที่ต่างๆ เช่น ก่อน หลัง (1, 11, 14, 19, 44, 48 และ 69)

2.4 มีปัญหาในการใช้คำบุรุษสรรพนาม เด็กออทิสติกมักสับสนในการใช้คำสรรพนามระหว่างคำสรรพนามบุรุษที่ 1 และที่ 2 ซึ่งเด็กออทิสติกบางคนอาจละเว้นไม่ใช้คำสรรพนาม และบางคนอาจหลีกเลี่ยงความสับสนในการใช้คำสรรพนามแทนตัวเอง ด้วยการเรียกชื่อตัวเองแทน (1, 2, 10, 15, 20, 21, 27, 28, 36, 65, 67, 68 และ 74) การใช้สรรพนามสับสนนี้ อาจพบได้ในเด็กปกติ แต่เด็กปกติจะใช้คำสรรพนามสับสนในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ จากนั้นก็สามารถเรียนรู้การใช้คำสรรพนามที่ถูกต้องได้ (15) แต่เด็กออทิสติกจะใช้คำสรรพนามสับสนนี้อยู่ยาวนานจึงจะค่อย ๆ ลดลง เมื่อมีอายุได้ประมาณ 6 ปี (76) ซึ่งเด็กออทิสติกจะเรียนรู้คำสรรพนามบุรุษที่ 1 ได้ก่อนคำสรรพนามบุรุษที่ 2 และบุรุษที่ 3 (114)

2.5 มีปัญหาในการใช้ถ้อยความได้ไม่ถูกต้อง ทั้งนี้เด็กออทิสติกอาจพูดเพียงบางส่วนหรือคำแทนการพูดคำๆนั้นทั้งหมด เช่น ใช้ "Na" แทนคำว่า "Ribena" ใช้ "n'n" แทนคำว่า "I want" ใช้ "by" แทนคำว่า "bicyele" อาจใช้คำหรือวลี ที่ไม่มีความหมายขึ้นมาแทนที่ชื่อของสิ่งที่ตนนึกไม่ออก เช่น ใช้ "55" แทนชื่อคุณชายที่มีอายุ 55 ปี ใช้ "สี่เหลี่ยม" แทนชื่อเด็กหญิงที่สวมกระโปรงสี่เหลี่ยม อาจพูดถึงหน้าที่หรือคุณสมบัติของสิ่งนั้นแทนการพูดบอกชื่อที่

ถูกต้อง เช่น ใช้ " Sweep - the - floor " แทนคำว่า " broom " ใช้ " make - a - cup - of - tea " แทนคำว่า " kettle " อาจเปล่งเสียงคำผิดเพี้ยนไป เช่น ใช้คำว่า "Moamy" แทนคำว่า "Marmite" อาจทำให้วลีสั้นลงโดยตัดคำบางคำออก เช่น ใช้วลี " Hut stick walk " เมื่อหมายถึง " He had gone for a walk to a hut and had found a stick on the way " ใช้วลี " Home after bread " เมื่อหมายถึง " Can we go home after we have bought some bread ? " อาจมีความสับสนระหว่างคำซึ่งมีเสียงคล้ายคลึงกัน ตัวอย่างเช่น ระหว่างคำว่า "car" และ "core" คำว่า "kettle" และ "cattle" อาจใช้คำพูดที่ล้าสมัยที่คนทั่วไปเลิกใช้แล้ว และอาจเป็นคำพูดที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมมาก เช่น เมื่อเด็กถูกถามว่า " เมื่อลูกจากนั้นแล้วหนูจะทำอะไร " เด็กจะตอบว่า " ยืนบนพื้น " (11, 14 และ 44)

2.6 มีปัญหาในการลำดับตัวอักษรภายในพยางค์หรือคำ ตัวอย่างเช่น ใช้คำว่า "ทาบ" แทน "บาก" หรือตัวอย่างในภาษาอังกฤษใช้คำว่า "garelly" แทนคำว่า "gallery" ใช้คำว่า "dicifult" แทนคำว่า "difficult" หรืออาจเป็นความสับสนในการเรียงลำดับคำในประโยค ซึ่งบางครั้งเป็นการวางกลับที่กัน เช่น ในคำพูดที่ว่า "เก็บกล่องใส่ผ้า" หรือในภาษาอังกฤษเช่น "put ted on blanket" "have strawberry shake milk" (11, 14, 19 และ 44)

2.7 มีความบกพร่องในการเปลี่ยนแปลงทำนองเสียง(Intonation) ให้สอดคล้องกับความรู้สึกส่วนตัว เช่น ดีใจ เสียใจ ตื่นเต้น (14)

ความบกพร่องดังกล่าวมานี้ยังคงหลงเหลือติดตัวเด็กอยู่บ้าง แม้ว่าเด็กออกทิสติกจะพัฒนาการพูดได้ค่อนข้างดีแล้วก็ตาม ทำให้เด็กออกทิสติกไม่สามารถใช้คำพูดได้อย่างคล่องแคล่วหรือแสดงความคิดเห็นได้อย่างลึกซึ้งด้วยคำพูด (44)

การพัฒนาคำศัพท์

การพัฒนาคำศัพท์เป็นการเรียนรู้การใช้คำได้อย่างมีความหมาย ซึ่งอาจพบในการเรียนรู้ความหมายของคำใหม่หรือความหมายใหม่ของคำเดิมก็ได้ ในการพัฒนาคำศัพท์เด็กปกติจะต้องเรียนรู้ความเข้าใจคำศัพท์ก่อนจึงจะพูดเป็นคำวลีหรือประโยคได้ถูกต้อง ทั้งนี้พบว่า เด็กปกติจะเรียนรู้คำศัพท์ที่มีความถี่ในการใช้พูดสูง และสามารถออกเสียงได้ง่ายและเด็กสนใจใคร่รู้ได้ก่อน (115, 116, 117, 118, 119, 120, 121 และ 122) การพัฒนาคำศัพท์ของเด็กปกติที่มีมาตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งเมื่อเด็กมีอายุได้ 3 - 4 ปีนั้น ~~สามารถ~~ทำให้เด็กเข้าใจคำศัพท์พื้นฐานในภาษาแม่ได้เกือบทั้งหมด (123) การพัฒนาภาษาของเด็กปกติไม่ได้หยุดยั้งอยู่เพียงแค่นั้น เด็กยังคงพัฒนาภาษาต่อไปอย่างรวดเร็วจนกระทั่งเด็กอายุได้ 8 ปี เด็กจะมีความสามารถทางภาษาทัดเทียมกับผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตามเด็กก็ยังคงพัฒนาภาษาต่อไป (124 และ 125)

การพัฒนาคำศัพท์ของเด็กออทิสติกแตกต่างไปจากเด็กปกติ (126) กล่าวคือ ในการเรียนรู้ความหมายใหม่ของคำเดิมเพื่อสร้างคำใหม่นั้น เด็กปกติสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงนั้นได้ แต่สำหรับเด็กออทิสติกไม่สามารถทำเช่นนั้น ความบกพร่องในการทำความเข้าใจความหมายของคำศัพท์ ทำให้เด็กออทิสติกมีพัฒนาการของการเข้าใจความหมายของคำล่าช้าอย่างมาก เด็กออทิสติกจึงเรียนรู้คำศัพท์ได้ในปริมาณจำกัดจากการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นได้เพียงเล็กน้อย (4, 94, 126, 127, 128 และ 129)

ผู้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้หลายท่านกล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้เด็กออทิสติกมีขีดจำกัดในการเรียนรู้คำศัพท์สรุปได้ดังนี้

1. เด็กออทิสติกมีความลำบากในการเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม ซึ่งเด็กออทิสติกจะเรียนรู้คำศัพท์ที่มีรูปธรรมได้มากกว่าคำศัพท์ที่เป็นนามธรรม

ถ้อยความที่เด็กออกกิสติกพูดได้ส่วนมากจึงประกอบด้วยคำนาม เพราะคำนามมีรูปธรรมที่เห็นและสัมผัสได้ (1, 10, 14, 20, 21, 22 และ 130) รูปแบบของคำศัพท์ที่เด็กออกกิสติกเรียนรู้จึงคล้ายคลึงกับเด็กปกติที่อายุน้อย (14 และ 130)

2. เด็กออกกิสติกเข้าใจความหมายของคำได้จำกัด และเด็กออกกิสติกจะใช้แต่ละคำและวลีที่เรียนรู้มาได้จำเพาะในสถานการณ์ที่เด็กเริ่มต้นเรียนรู้เท่านั้น ทำให้เด็กออกกิสติกไม่สามารถที่จะนำคำศัพท์ที่เรียนรู้ไปใช้สื่อความหมายได้อย่างปกติ (2, 13, 14, 15, 43, 65, 73, 76, 94, 126 และ 131) ตัวอย่าง เช่น การเรียนรู้คำว่า " เรือ " ของเด็กออกกิสติกคนหนึ่ง ซึ่งเด็กเริ่มต้นเรียนรู้คำนี้จากภาพเรือใบที่มีลำเรือสีน้ำเงินและใบเรือสีขาว ครั้นเมื่อเด็กเห็นเรือลำอื่นซึ่งมีสีแตกต่างไปจากเรือที่เด็กเรียนรู้มา หรือเป็นเรือชนิดอื่นเด็กกลับไม่สามารถเข้าใจได้ว่าสิ่งที่เด็กเห็นก็คือเรือเช่นเดียวกัน ยิ่งไปกว่านั้น เด็กออกกิสติกที่สามารถรับรู้ได้เฉพาะเรื่องที่ย่าง ๆ จะไม่สามารถเชื่อมโยงคำว่า " เรือ " ที่เรียนรู้จากรูปภาพมาเป็นเรือซึ่งเป็นวัตถุจริง ๆ ได้ (43) หรืออีกตัวอย่างหนึ่งที่ Wing (15) รายงานถึงเด็กออกกิสติกรายหนึ่งซึ่งคิดว่า " Middle Ages " หมายถึงคนอายุกลางคนเท่านั้น โดยไม่เข้าใจคำนี้ในความหมายอื่น เช่น ความหมายในแง่ประวัติศาสตร์ในสมัยยุคกลาง เป็นต้น

3. เด็กออกกิสติกมีความบกพร่องในการรับรู้สิ่งที่มองเห็นและได้ยินซึ่งสังเกตเห็นได้ตั้งแต่เด็กเป็นทารก เด็กไม่มองสบตากับคนอื่นหรืออาจมองเพียงแวบเดียวแต่ถ้าเป็นสิ่งที่เด็กชอบมากๆ เด็กจะจ้องมองนานๆ เช่น วัตถุที่สะท้อนแสง แสงไฟ หรือสิ่งของที่เคลื่อนไหวไปมา แต่ถ้าของนั้นหยุดเคลื่อนไหวเด็กเลิกสนใจ (48, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88 และ 88) ส่วนความบกพร่องด้านการได้ยินของเด็กออกกิสติก สังเกตเห็นได้จาก การที่เด็กมีท่าที่เหมือนไม่ได้ยินเสียงใด ๆ เลย แม้แต่เสียงดัง ๆ เช่น เสียงตะโกนหรือเสียงระเบิด แต่บางครั้งเด็กกลับตอบสนองต่อเสียงบางเสียงซึ่งเบามาก เช่น เสียงนาฬิกา และ

เด็กออทิสติกบางคนมีการตอบสนองต่อเสียงบางเสียงอย่างผิดปกติอีกด้วย (1, 7, 15, 48, 74, 79, 80 และ 81) ความบกพร่องดังกล่าว ทำให้เด็กออทิสติกมีท่าที่เหมือนคนตาบอดและหูหนวก ทั้งที่มีสายตาดีและการได้ยินปกติ (44, 74, 81, 83, 84, 86 และ 132) และทำให้เด็กออทิสติกมีปัญหาเกี่ยวกับการรับรู้สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก โดยเด็กออทิสติกไม่สามารถแยกแยะความแตกต่างของสิ่งเร้าภายนอก และจัดประเภทของประสบการณ์ที่ได้รับให้เป็นหมวดหมู่เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดของสิ่งต่าง ๆ อันเป็นรากฐานในการเรียนรู้สิ่งใหม่ต่อไป (1, 15, 60, 115, 131 และ 132)

4. เด็กออทิสติกมีความลำบากที่จะเข้าใจความหมายของคำที่มีความสัมพันธ์กัน เด็กออทิสติกไม่เพียงแต่มีแนวโน้มที่จะเรียนรู้คำศัพท์ได้ในวงแคบ ๆ แต่ความหมายใดความหมายหนึ่งเท่านั้น เด็กออทิสติกยังมีความลำบากที่จะเข้าใจความหมายของคำที่มีความสัมพันธ์กันในแง่ของการใช้งาน หมวดหมู่ กลุ่ม หรือประเภทเดียวกัน เป็นต้น (135) ตัวอย่างเช่น ในคำว่า " เข็ม " และ " ด้าย " คำทั้งสองนี้มีความหมายสัมพันธ์กันในแง่ของการใช้งาน เด็กออทิสติกจะไม่สามารถเชื่อมโยงความหมายซึ่งสัมพันธ์กันของคำทั้งสองได้ แม้ว่าจะเข้าใจความหมายของคำแต่ละคำนั้นก็ตาม ความบกพร่องดังกล่าว ทำให้เด็กออทิสติกไม่สามารถสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคุณลักษณะของวัตถุในรูปแบบต่าง ๆ ได้ (128)

5. เด็กออทิสติกไม่สามารถพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์แบบเด็กปกติ ที่เรียนรู้จักสัตว์ สิ่งของที่พบบ่อยในชีวิตประจำวัน จากการพูดคุยที่เด็กได้ยินผู้อื่นพูดบ่อย ๆ การพัฒนาคำศัพท์ใหม่ ๆ จึงต้องใช้เวลาสอนเด็กบ่อยและนานเป็นพิเศษ (15)

จากปัญหาต่าง ๆ ดังได้กล่าวมานี้ เป็นผลให้เด็กออทิสติกมีพัฒนาการของคำศัพท์ประเภทต่าง ๆ ล่าช้ากว่าวัย และการพัฒนาภาษาจะเป็นไปอย่างช้า ๆ

ดังจะเห็นได้จาก เมื่อเด็กออกทัศนิกเริ่มต้นบอกชื่อสิ่งที่ต้องการซึ่งอาจจะเป็น ขนม น้ำ ไอศกรีมได้ เด็กจะใช้เวลาอีกนานเป็นเดือนหรือเป็นปีกว่าเด็กจะเริ่มพูดเป็น วลีได้ (15)

การนิยามคำศัพท์ของเด็กออกทัศนิกมีผู้ศึกษาพบว่า เด็กออกทัศนิกเรียนรู้ คำศัพท์ประเภทต่าง ๆ ได้จาก

1. การพูดเลียนแบบผู้อื่น โดยเด็กออกทัศนิกเรียนรู้จากการนำเอา คำ วลี หรือประโยคทั้งประโยคที่เด็กพูดเลียนแบบผู้อื่นไปเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ที่เด็กเคยมีประสบการณ์มาแทนที่จะวิเคราะห์ถ้อยความ ได้เช่นเดียวกับเด็กปกติ (13, 73 และ 131)

2. การนำเอาคำศัพท์ที่เด็กรู้จักไปเชื่อมโยงกับสิ่งอื่น ที่มีลักษณะ ภายนอกเหมือนกัน ซึ่งเป็นวิธีการมองดูเพียงมิติเดียว แล้วนำเอาข้อสรุปจากสิ่งที่ เด็กรู้จักไปใช้แต่ใช้ไม่ถูกต้อง ตัวอย่างเช่น เด็กผู้หญิงคนหนึ่งรู้จักคำว่า " วงกลม " แล้วนำเอาคำนี้ไปเรียก โคมไฟ ล้อรถ หรือสิ่งอื่นๆที่เด็กมองเห็น ลักษณะรวม ๆ ว่าเป็นวงกลม แต่เป็นสิ่งที่เด็กไม่รู้จักชื่อ หรือเด็กออกทัศนิกคนหนึ่ง เรียก " ตะกร้า " ทุกชนิดว่า " Home bakery " (14, 15 และ 44)

3. การคิดคำหรือวลีขึ้นใหม่ เพื่อเรียกชื่อสิ่งของต่าง ๆ ที่มี ความหมายเฉพาะตนเองซึ่งไม่ใช่ความหมายที่คนทั่วไปเข้าใจ ตัวอย่างเช่น ใช้ คำว่า " 55 " เพื่อเรียกชายที่มีอายุ 55 ปี ใช้วลีว่า " That's where play ten pin " แทนคำว่า " penny " เป็นต้น (15)

จากการเรียนรู้ดังกล่าวมาข้างต้นนี้ ทำให้เด็กออกทัศนิกพัฒนาคำศัพท์ ประเภทต่าง ๆ ขึ้น แต่ลำดับขั้นตอนของพัฒนาการคำศัพท์แต่ละประเภทเป็น อย่างไร ยังไม่พบว่า มีผู้ใครรายงานไว้ในรายละเอียด หากแต่ผู้ที่ศึกษาภาษาพูด

ของเด็กออกทัศนคติหลายท่านต่างเห็นพ้องต้องกันว่า เด็กออกทัศนคติเริ่มต้นพัฒนา คำศัพท์จากการพัฒนาคำนามได้ก่อนคำประเภทอื่น (13, 55 และ 65)

การพัฒนาคำนาม

คำนามเป็นคำศัพท์ประเภทแรกที่เด็กปกติเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะ คำนาม เป็นคำศัพท์ที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวันของเด็ก เป็นคำที่มีรูปธรรม สัมผัสได้และมีความหมายในตัวเองทำให้เด็กเข้าใจได้ง่าย โดยเฉพาะถ้าเป็นคำนามที่สั้น เพียงพยางค์เดียวจะทำให้เด็กเข้าใจได้ง่ายขึ้น (117) ในการเรียนรู้คำนามเบื้องต้น เด็กปกติจะเรียนรู้คำนามที่มีลักษณะภายนอกที่รับรู้ได้ง่ายก่อนคำนามที่มีลักษณะภายนอกที่รับรู้ยาก (135 และ 136) คำนามที่เด็กปกติส่วนมากเข้าใจและพูดได้จะเป็นคำนามที่จัดอยู่ในประเภทคำง่าย ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของเด็กโดยตรง มีสิ่งที่ทำให้เด็กสนใจเป็นพิเศษ และมีความเด่นเฉพาะตัว บางอย่างที่แตกต่างกันไปจากคำนามอื่นๆ ส่วนคำนามที่เด็กส่วนใหญ่ไม่เข้าใจและพูดไม่ได้ จัดอยู่ในประเภทคำที่ยากมากและมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเด็กน้อยมาก ไม่ดึงดูดความสนใจของเด็กและเด็กมีประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ น้อย ทำให้มีโอกาสนในการเรียนรู้การพูดคำศัพท์น้อยตามไปด้วย (115, 116, 117, 120, 121, 122 และ 138) การเรียนรู้คำนามของเด็กปกตินั้น เด็กเริ่มเรียนรู้ได้ในช่วงอายุ 13 เดือน (139) และจะเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 4 ปีแรกของชีวิตแต่เมื่ออายุมากขึ้นการเรียนรู้คำนามจะลดลง จำนวนคำศัพท์ประเภท คำกิริยา คำวิเศษณ์ คำบุพบท และคำสันธาน จะเพิ่มจำนวนขึ้น (140) จากการศึกษาคำนามของ Glodin - Meadow, et. al. (141); Templin (142); Oyer (143); Breckenridge and Murphy (144); Nation (145); Hurlock (146); และ Longstreth (147) พบว่า ช่วงวัยที่เด็กปกติกำลังพัฒนาคำนาม จำนวนคำนามที่เด็กเข้าใจมีมากกว่าจำนวนคำนามที่เด็กพูดได้ ความแตกต่างด้านจำนวนคำนามที่เด็กเข้าใจและจำนวน

คำนามที่เด็กพูดได้นั้นจะลดลงขณะที่เด็กพูดคำนามที่เข้าใจได้ทั้งหมดแล้ว และเริ่มเรียนรู้คำกิริยา นอกจากนี้ยังพบว่า ไม่มีเด็กคนใดที่พูดบอกชื่อคำนามได้ถูกต้องแล้วไม่เข้าใจคำนามหรือหยิบสิ่งของตามคำสั่งผู้ทดสอบได้ไม่ถูกต้อง

การศึกษาคำนามโดยการแบ่งและจัดกลุ่มคำนามเป็นหมวดหมู่นั้นเด็กปกติจะพัฒนาคำนามในแต่ละหมวดได้แตกต่างกัน รายละเอียดของการพัฒนาคำนามและลำดับของการเรียนรู้คำนามของเด็กปกติมีดังนี้

1. การพัฒนาคำนามหมวดชื่อสัตว์

ชื่อสัตว์เป็นคำนามที่เด็กสนใจอยากรู้อยากเห็นเพราะสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตที่เคลื่อนไหวได้ด้วยตัวเอง (117) จากการที่มีผู้ทำการศึกษาคำนามประเภทนี้หลายท่าน ทำให้สรุปได้ว่าเด็กปกติจะเริ่มพัฒนาคำนามหมวดชื่อสัตว์โดยแสดงว่าเข้าใจหรือรู้จักชื่อสัตว์เลี้ยงที่คุ้นเคยได้เมื่อมีอายุ 14 - 18 เดือน การเรียนรู้ชื่อสัตว์ของเด็กปกติจะมีมากเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุที่เพิ่มขึ้น และจะเรียนรู้ชื่อสัตว์ต่าง ๆ ที่คุ้นเคยได้ทั้งหมดเมื่อมีอายุครบ 3 ปี (148) การพัฒนาคำศัพท์ของเด็กปกติ เด็กจะพัฒนาคำนามหมวดชื่อสัตว์ได้ก่อนหมวดชื่อพืชหมวดชื่ออาหารและหมวดชื่อสี (138) ทั้งนี้เพราะสัตว์หาคุได้ง่าย สัตว์เลี้ยงที่คุ้นเคยหลายอย่างจะอยู่ใกล้ชิดกับคน รูปภาน และหุ่นจำลองของสัตว์มีอยู่ในสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก เช่น ในสนามหญ้าของโรงเรียน สวนสาธารณะ สวนสนุกในห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ ฯลฯ ทำให้เด็กมีโอกาสที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ได้สัมผัสได้ชั้นซึ่หลังของมันได้ง่ายขึ้น การที่สัตว์เคลื่อนไหวได้และมีลักษณะเด่นพิเศษเฉพาะตัวที่แตกต่างกันไปก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ดึงดูดความสนใจของเด็กได้ดี ในการเรียนรู้คำนามเบื้องต้น เด็กจะเรียนรู้ชื่อสัตว์ได้จากลักษณะดังกล่าวเหล่านี้ (147) ตัวอย่างชื่อสัตว์ที่เด็กปกติส่วนใหญ่เข้าใจและบอกชื่อได้ถูกต้อง เช่น ปลา ลิง หมา แมว ช้าง (138, 141, 149 และ 150)

2. การพัฒนาคำนามหมวดชื่อสิ่งของ

ชื่อสิ่งของ เป็นคำนามที่มีรูปธรรมสามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ทำให้เด็กเกิดมีประสบการณ์การเห็นและได้ยินชื่ออยู่ซ้ำๆจนในที่สุดเด็กก็จะเรียนรู้ชื่อสิ่งของต่างๆได้ เด็กปกติจะเรียนรู้ชื่อสิ่งของอย่างรวดเร็วขณะที่มีอายุประมาณ 1 ปี 6 เดือน ซึ่งเป็นช่วงที่เด็กสนใจและรู้ว่าของในโลกนี้มีชื่อเรียกและเด็กจำเป็นจะเรียนรู้การเรียกชื่อสิ่งของเหล่านี้ การเรียนรู้ชื่อสิ่งของและการเรียนรู้ชื่อสัตว์เด็กปกติจะเรียนรู้ได้ในปริมาณใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เพราะคำนามทั้งสองหมวดต่างพบเห็นได้ง่าย เกี่ยวข้องกับเด็กโดยตรงและมีความถี่ในการใช้ไม่แตกต่างกัน (138) ตัวอย่างชื่อสิ่งของที่เด็กปกติส่วนใหญ่เข้าใจและพูดบอกชื่อได้ถูกต้อง เช่น รถ ลูกโป่ง หมวก รถไฟ กางเกง เรือ ปืน กระเป๋า แก้ว ขวด (138,141,149 และ 143)

3. การพัฒนาคำนามหมวดชื่อพืชและอาหาร

ชื่อพืชและชื่ออาหาร เป็นคำนามอีกหมวดหนึ่งที่เด็กได้รับการกระตุ้นให้รู้จักและเรียกชื่ออยู่เสมอ ชื่อพืชและชื่ออาหารใดที่เด็กได้พบเห็นบ่อย ๆ ในสิ่งแวดล้อมรอบตัว ได้ยินผู้ใหญ่พูดถึง และได้มีโอกาสรับประทานอยู่เป็นประจำเด็กจะเรียนรู้ได้ก่อน (138) ตัวอย่างชื่อพืชและอาหารที่เด็กปกติส่วนใหญ่เข้าใจและพูดบอกชื่อได้ถูกต้อง เช่น ไข่ กล้วย ข้าว น้ำ (138,141,149 และ 150)

4. การพัฒนาคำนามหมวดชื่อสี

ชื่อสีเป็นคำนามที่มีลักษณะเป็นนามธรรมมากกว่าคำนามหมวดอื่น ๆ การเรียนรู้เรื่องสีต้องอาศัยการรับรู้ที่ค่อนข้างละเอียดและซับซ้อน เพื่อแยกความแตกต่างของสี เด็กจึงเรียนรู้จักและพูดได้ถูกต้องได้ช้ากว่าคำนามประเภทอื่น ๆ (152 และ 153) ผู้ทำการศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้ชื่อสี อาทิเช่น

Weiss and Lillgwhite (140); และ Carrow (148) พบว่า เด็กปกติจะเริ่มเรียนรู้จักใช้ชื่อสิ่งได้ถูกต้องเมื่อมีอายุ 3 ปี ถึง 3 ปี 6 เดือน อย่างไรก็ตาม เด็กส่วนใหญ่จะรู้จักใช้ชื่อสิ่งได้ถูกต้องเมื่อมีอายุ 4 ปี และรู้จักชื่อสิ่งได้ทั้งหมดเมื่อมีอายุ 5 ปี ส่วนจะรู้จักสิ่งใดได้ก่อนหลังนั้นขึ้นอยู่กับความสนใจของเด็ก อย่างไรก็ตาม เด็กปกติส่วนใหญ่จะเรียนรู้จักแม่สิ่งได้ก่อนสิ่งอื่น ๆ และรู้จักสิ่งที่มีลักษณะสดใสได้ก่อน (152) จากการทดลองของ Johnson (154) พบว่า เด็กปกติจะบอกชื่อสิ่งดำและสีขาวได้ถูกต้องในระยะเวลาใกล้เคียงกับที่เด็กบอกชื่อแม่สิ่งได้ถูกต้อง อีกทั้งได้จัดลำดับสิ่งที่เด็กปกติสามารถเรียนรู้ได้ก่อนหลังไว้ดังนี้ เด็กปกติจะเรียนรู้สีแดงได้ก่อน จากนั้นจึงเป็นสีต่างๆ ตามลำดับ คือ สีเขียว สีดำ สีขาว สีส้ม สีเหลือง สีน้ำเงิน สีชมพู สีน้ำตาลและสีม่วง การศึกษาภายในประเทศก็พบเช่นเดียวกันคือ เด็กนักเรียนอนุบาลจะเข้าใจและพูดสีแดงได้ก่อนสีอื่น ๆ (138)

การพัฒนาคำนามของเด็กออทิสติกมีผู้ศึกษาพบว่า เด็กออทิสติกจะพัฒนาคำนามได้ก่อนคำประเภทอื่นเช่นเดียวกันกับเด็กปกติ (13, 55 และ 65) และถือข้อความที่เด็กออทิสติกพูดจะประกอบด้วยคำนามมากกว่าคำศัพท์ประเภทอื่น ทั้งนี้เด็กออทิสติกจะใช้คำนามเพื่อเรียกชื่อสิ่งของเด็กใช้บ่อยๆ หรือเรียกชื่อสิ่งที่เด็กต้องการและใช้คำนามแทนคำศัพท์ประเภทอื่นที่ไม่รู้จัก ตัวอย่างเช่น ใช้คำว่า " รถจักรยาน " แทนคำว่า " ชี่ " (จักรยาน) เมื่อต้องการซื้อจักรยาน เป็นต้น (1, 10, 14, 20, 21, 22, 55, 109 และ 130)

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคำนามของเด็กออทิสติก มีผู้ทำการศึกษาไว้ไม่มากนักซึ่งรวบรวมได้มีดังต่อไปนี้

Cunningham and Dixon (10) ศึกษาภาษาพูดของเด็กออทิสติกเพศชายอายุ 6 ปี 6 เดือน โดยเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กออทิสติกคนนี้กับข้อมูลทางภาษาของเด็กปกติที่มีอายุ 2 ปี 2 ปี 6 เดือน

และ 3 ปี ที่ Mc. Carthy (1930) และ Sampson (1956) ได้เคยศึกษาไว้ ด้วยวิธีเดียวกันคือ เก็บข้อมูลทางภาษาโดยการสัมภาษณ์ และเล่นกับเด็กด้วย อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น สมุดภาพ เครื่องเขียน ตุ๊กตา ถ้วย จาน และอื่น ๆ ทำการสัมภาษณ์ทั้งหมด 12 ครั้ง ๆ ละ 15 นาที แบ่งช่วงการสัมภาษณ์เป็น 4 ช่วง สัมภาษณ์ช่วงละ 3 ครั้ง เวลาที่ทำการศึกษาครั้งนี้นาน 6 เดือน ผลการเปรียบเทียบประเภทของคำที่เด็กพูดได้เองพบว่า เด็กออกกิสติกพูดคำนามมากที่สุด จำนวนคำนามที่พูดได้มีมากกว่าที่เด็กปกติอายุ 2 ปี 6 เดือนพูดได้ และระยะเวลาการใช้คำนามของเด็กออกกิสติกจะยาวนานกว่าเด็กปกติ ทั้งนี้ในช่วงอายุ 1 ปี 6 เดือน ถึง 2 ปี เด็กปกติจะใช้คำนามมากกว่าคำศัพท์ประเภทอื่น หลังจากช่วงเวลานี้ปริมาณการใช้คำนามจะลดลงและจะใช้คำประเภทอื่นเพิ่มขึ้น

Layton and Baker (127) ศึกษาการพัฒนาคำศัพท์ของเด็กออกกิสติกเพศชายคนหนึ่งเปรียบเทียบกับเด็กปกติ ผลการศึกษาพบว่า เด็กออกกิสติกรู้คำศัพท์ได้จำกัดทั้งทางด้านจำนวนและความหมายของคำเหล่านั้น คำศัพท์ส่วนมากที่เด็กออกกิสติกรู้จักจะเป็นคำที่มีรูปธรรมชัดเจน ทั้งนี้เด็กออกกิสติกเรียนรู้คำศัพท์ได้เฉพาะในขอบเขต 4 ประการคือ ประการที่ 1 และ 2 เป็นสิ่งที่เด็กออกกิสติกเห็นและจับต้องได้ เช่น ของเล่นและอาหาร ประการที่ 3 เป็นคำพูดที่ผู้ใหญ่ใช้เป็นเงื่อนไข เมื่อเด็กสามารถทำตามผู้ใหญ่ต้องการได้ เช่น เสร็จแล้วดีมาก เป็นต้น ประการที่ 4 เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ให้รางวัลแก่ตัวเด็ก เช่น การกอด การนั่ง การจูบ และเมื่อเด็กพัฒนาภาษาจนสามารถพูดได้ ยาวขึ้นเด็กออกกิสติกจะยังหลงเหลือความบกพร่อง โดยพบว่าเด็กจะพูดอยู่เฉพาะในเรื่องกิริยาอาการที่เด็กพึงพอใจ และสิ่งที่เด็กได้รับจากการวางเงื่อนไข แต่ไม่ใช่สิ่งที่เด็กต้องการหรือรับรู้อยู่ในขณะนั้น

สำหรับการศึกษาภาษาในประเทศ นิตยา ร่ำรวย (22) ศึกษาลักษณะการพูดของเด็กออกกิสติกที่พูดได้ เด็กเหล่านี้มีอายุ 4-11 ปี มีจำนวน 10 คนและกำลังเข้ารับการรักษาจาก โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ และ

ศูนย์สุขวิทยาจิต โดยศึกษาคำพูดทั้งหมดของเด็กออทิสติกจาก เทปบันทึกเสียง ประกอบกับวีดีโอเทป ในสถานการณ์ที่เด็กกำลังเรียนอยู่ในชั้นเรียนตามปกติ และ ขณะที่เด็กรับประทานอาหารร่วมกับเพื่อน ๆ ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะการพูด ของเด็กออทิสติกส่วนใหญ่เป็นการพูดเลียนแบบผู้อื่นมากกว่าเป็นการพูดเอง เด็ก ออทิสติกส่วนมากจะพูดไม่ชัดมากกว่าพูดเสียงผิดปกติ เช่น เสียงแหบ เค้นเสียง เสียงขึ้นจมูกมากกว่าปกติ และประเภทคำที่เด็กออทิสติกพูดเลียนแบบและพูดได้ เองมี 6 ประเภท ทั้งนี้พบว่า คำนามเป็นคำประเภทเดียวที่เด็กออทิสติกพูดได้ มากที่สุด และเมื่อได้ศึกษาในรายละเอียดพบว่า เด็กออทิสติกพูดคำนามใน หมวดต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน ทั้งนี้เด็กออทิสติกจะพูดคำนามหมวดชื่อสิ่งของได้ มากที่สุด พูดคำนามหมวดชื่อสัตว์ หมวดชื่อนี้ชและอาหาร และหมวดชื่อสีได้ รองลงมาตามลำดับ

พัฒนาการคำนามของเด็กออทิสติกจะพัฒนาขึ้นตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นใน ลักษณะเดียวกับเด็กปกติ แต่มีพัฒนาการที่ล่าช้ากว่าเด็กปกติมาก (10) ด้วยเหตุนี้ ในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนพูดให้แก่เด็กออทิสติก มีผู้เสนอให้สอน คำศัพท์ประเภทต่าง ๆ แก่เด็กออทิสติกตามขั้นตอนการพัฒนาคำศัพท์ของเด็กปกติ กล่าวคือ เริ่มต้นสอนพูดคำนามซึ่งเป็นคำที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็กก่อน ต่อมาจึง สอนคำกิริยาและคำประเภทอื่น เช่น คำบุพบท คำสรรพนาม คำวิเศษณ์ และคำสันธาน ตามลำดับ ทั้งนี้ให้สอนคำนามที่เด็กพบเห็นได้บ่อยในชีวิตประจำวัน ก่อนเป็นอันดับแรกทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน (17 และ 127) ในระยะแรกที่เด็ก เริ่มต้นเรียนรู้คำนาม การเรียนรู้ของเด็กออทิสติกจะอยู่ในวงจำกัดเฉพาะ ความหมายที่มีรูปธรรมและเป็นคำที่เด็กเรียนรู้มาก่อนเท่านั้น หากคำนามใดมี ความหมายหลายอย่าง ความหมายที่ซับซ้อนกว่าหรือมีรูปเป็นนามธรรม เด็กออทิสติกจะไม่สามารถเรียนรู้ได้ นอกจากนี้ การเรียนรู้คำนามของ เด็กออทิสติกส่วนมากเด็กจะเรียนรู้ได้จากการวางเงื่อนไข เช่น เด็กเรียนรู้ว่า ถ้านูดคำว่า " ชอกโกแลต " เด็กจะได้รับประทานชอกโกแลต เป็นต้น ดังนั้น จำนวนคำนามที่เด็กออทิสติกเรียนรู้จึงมีน้อยกว่าจำนวนคำนามที่ Nelson (1977)

ศึกษาไว้ในเด็กปกติ (2, 14, 15, 55, 65, 76 และ 130) จากการรวบรวม
 คำนามเด็กออทิสติกเรียนรู้ได้พบว่า เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชื่อของอาหารทั่วไป
 เช่น ชอกโกแลต น้ำส้ม (14) ชื่อวัน ตัวเลข เวลา ตัวอักษร ชื่อสี
 ชื่อประธานาธิบดี ชื่อเมือง ชื่อสัตว์ ชื่อพืชต่าง ๆ ชื่อของเล่นและชื่อสิ่งที่เด็ก
 ใช้บ่อย ๆ (19, และ 55) เด็กออทิสติกแสดงให้เห็นว่าเด็กพูดคำนามดังกล่าวได้
 อย่างเด่นชัดเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเท่านั้น ตัวอย่างเช่น เด็กออทิสติกอาจบอก
 ชื่อพืชหรือชื่อสัตว์ได้ทั้งอาณาจักรของพืชและสัตว์ได้ ในขณะที่เด็กอายุยังน้อยและ
 ไม่แสดงให้เห็นว่าพูดคำอื่นๆได้ ความแตกต่างดังกล่าวถือว่า เด็กออทิสติกมีความ
 สามารถที่จะจดจำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้เป็นพิเศษเฉพาะบุคคล (1)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือเด็กออทิสติกเพศชาย มีอายุระหว่าง 4 ปี 5 เดือน ถึง 8 ปี 11 เดือน จำนวน 10 คน จากโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ 5 คน ศูนย์สุขวิทยาจิต 1 คน มูลนิธิสถาบันแสงสว่าง 4 คน (ภาคผนวก ก)

เด็กออทิสติกที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. เป็นเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์เด็กว่า เป็นออทิสซึมในวัยเด็กตอนต้น (Infantile autism) โดยไม่มีความพิการซ้ำซ้อนอื่น ๆ อย่างเด่นชัดอันจะเป็นอุปสรรคในการพัฒนาภาษาและการพูด เช่น ปัญญาอ่อน การพิการทางสมอง หรือสูญเสียการได้ยิน
2. เป็นเด็กที่มีความสามารถทางการพูดอยู่ในระดับ ที่มีคำพูดโต้ตอบอย่างน้อยร้อยละ 40 ของถ้อยความที่เด็กพูด 50 ถ้อยความ และมีความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบอย่างน้อย 1 พยางค์ (ภาคผนวก ก)
3. เป็นเด็กออทิสติกที่มีสมาธิ และสามารถนั่งทำแบบทดสอบในการศึกษาคั้งนี้ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบทดสอบความเข้าใจคำนามและการพูดคำนามของเด็กไทย สร้างโดย เบญจมาศ ภูมิอมร (138) มีลักษณะเป็นบัตรภาพ แต่ละรูปภาพ แทนคำนามที่ต้องการทดสอบ 1 คำ จำนวนทั้งหมด 86 รูปภาพ แทนคำนามที่ต้องการทดสอบ 86 คำ โดยแบ่งออกเป็น 4 หมวด คือ หมวดที่ 1 ชื่อสัตว์ มี 16 รูปภาพ หมวดที่ 2 ชื่อสิ่งของ มี 38 รูปภาพ หมวดที่ 3 ชื่อพืชและอาหาร มี 22 รูปภาพ และหมวดที่ 4 ชื่อสี มี 10 รูปภาพ (ภาคผนวก ข) ลักษณะสำคัญของรูปภาพเป็นภาพถ่ายที่มีสีและสัดส่วนเหมือนจริงขนาด 5 x 7 ตารางนิ้ว และมีภาพคำนามที่ต้องการทดสอบเป็นจุดเด่นของภาพ

การศึกษาคั้งนี้มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการทดสอบในบางส่วนของแบบทดสอบดังกล่าว เช่น การออกคำสั่งและการวางตำแหน่งรูปภาพขณะทดสอบ ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของเด็กออทิสติกที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบลองสอบ เป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะเป็นบัตรภาพธรรมดา จำนวนทั้งหมด 10 รูปภาพ และเป็นภาพคำนามที่แตกต่างจากภาพคำนามที่มีอยู่ในแบบทดสอบจริง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดออทิสติกที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้คำใหม่

3. เครื่องบันทึกเสียง (Cassette-tape recorder) Sony Model M 1120 1 เครื่อง และ Sony Microcassette recorder Model M.9 1 เครื่อง

4. แถบบันทึกเสียงแบบตลับ (Compact cassette) ONPA AD-X 60 จำนวน 10 ตลับ

5. แถบบันทึกเสียงแบบตลับขนาดเล็ก (Micro - cassette)
Song RT-60 Mc จำนวน 10 ตลับ

วิธีดำเนินการศึกษา

การดำเนินการศึกษาแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างได้พิจารณาจากเด็กออทิสติกที่มีความสามารถทางภาษาอยู่ในระดับที่มีคำพูดโต้ตอบร้อยละ 40 และความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบอย่างน้อย 1 พยางค์ วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียดดังนี้

เก็บตัวอย่างคำพูดของเด็กออทิสติกทุกคนด้วยการบันทึกเสียงพูด และจดบันทึกพฤติกรรม โดยมีผู้บันทึกข้อมูล 2 คนคือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ใช้เวลาในการบันทึกเสียงเด็กออทิสติกคนละ 2 ครั้ง ๆ ละประมาณ 45 - 60 นาที การบันทึกเสียง 2 ครั้งนี้ได้แก่ การบันทึกเสียงครั้งแรก เป็นการเก็บตัวอย่างคำพูดของเด็กออทิสติกในขณะที่อยู่ในชั้นเรียน และการบันทึกเสียงครั้งที่สอง เป็นการเก็บตัวอย่างคำพูดของเด็กออทิสติกขณะที่นักแก้ไขการพูดกำลังสอน การบันทึกเสียงพูดครั้งที่สองห่างจากการบันทึกเสียงครั้งแรก 1 สัปดาห์ หลังการบันทึกเสียงในแต่ละครั้ง ผู้บันทึกข้อมูลได้ทำการถ่ายถอดเทปคำพูดของเด็กด้วยอักษรไทย ส่วนคำพูดที่ไม่มีความหมายหรือเป็นคำที่เด็กพูดไม่ชัด จะทำการถ่ายถอดด้วยสัญลักษณ์ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ถ่ายถอดได้ไปวิเคราะห์ โดยดูว่าจากถ้อยความทั้งหมดที่เด็กพูด มีถ้อยความใดบ้างที่เป็นคำพูดโต้ตอบ และแฉงนับดูว่า ในแต่ละช่วง

คำพูดโต้ตอบมีจำนวนพยางค์ทั้งหมดกี่พยางค์ นำผลที่ผู้วิจัยแต่ละคนวิเคราะห์ได้ มาเปรียบเทียบกัน หากพบว่าข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ไม่ตรงกัน นำข้อมูลในส่วนนั้น ไปสอบทานกับข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึก ต่อจากนั้นคำนวณหาร้อยละของคำพูดโต้ตอบ (ภาคผนวก ค) จากถ้อยความที่เด็กพูด 50 ถ้อยความแรก ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

$$\text{ร้อยละของคำพูดโต้ตอบ} = \frac{\text{จำนวนคำพูดโต้ตอบทั้งหมด} \times 100}{50}$$

และคำนวณหาความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบ (ภาคผนวก ง) จากคำพูดโต้ตอบ 50 ช่วงแรก ด้วยวิธีดังนี้

$$\text{ความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบ} = \frac{\text{จำนวนพยางค์ทั้งหมดของ 50 ช่วงคำพูดโต้ตอบ}}{50}$$

จากนั้นก็นำเด็กออทิสติกที่มีความสามารถทางการพูดอยู่ในระดับที่มีคำพูดโต้ตอบอย่างน้อยร้อยละ 40 และมีความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบอย่างน้อย 1 พยางค์ ที่คัดเลือกมาได้มาทำการทดลองทำแบบทดสอบ การที่จัดให้มีการทดลองทำแบบทดสอบในช่วงท้ายของการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพราะ การใช้แบบทดสอบและวิธีทดสอบที่เป็นมาตรฐานกับเด็กออทิสติกทำได้ยาก และมีเด็กออทิสติกบางคนเท่านั้นทำได้

การทดลองทำแบบทดสอบมีระเบียบการทดสอบ และวิธีการทดสอบเหมือนการทดสอบจริง ซึ่งจะกล่าวต่อไป อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่พบว่าเด็กไม่สามารถทำแบบทดสอบ ผู้ทดสอบก็จะทำการแก้ไขด้วยวิธีการที่เหมาะสมและแตกต่างกันไปในเด็กแต่ละคน เช่น ทำตัวอย่างให้เด็กดู จากนั้นให้เด็กทำตาม จับมือเด็กให้ทำตามคำสั่งหรือให้พูดตามในตอนแรกแล้วกระตุ้นให้พูดเอง เป็นต้น

2. การทดสอบ

การทดสอบมีผู้วิจัยเป็นผู้ทำการทดสอบเด็กแต่เพียงผู้เดียว ทั้งนี้เพื่อความคุ้มครองความผิดพลาดอันเกิดจากผู้ทดสอบที่มีใช้คนเดียวกัน เช่น จังหวะการพูด น้ำเสียง การแนะนำคำตอบแก่เด็ก เป็นต้น นอกจากนี้ได้ฝึกฝนการใช้แบบทดสอบกับเด็กปกติ จนเกิดความชำนาญก่อนทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง การทดสอบทำในห้องที่เงียบ ปราศจากสิ่งรบกวนที่จะเบนความสนใจเด็กไปจากแบบทดสอบ ผู้ทดสอบ และเด็กนั่งตรงข้ามหันหน้าเข้าหากัน เครื่องบันทึกเทปวางอยู่ด้านขวามือของผู้วิจัย เป็นตำแหน่งที่ห่างจากมือเด็ก และไม่รบกวนต่อการทดสอบ

การทดสอบมี 2 ด้านคือ การทดสอบด้านการพูดและการทดสอบด้านความเข้าใจคำนาม แต่เนื่องจากเด็กออทิสติกมีสมาธิและความสนใจจำกัดจึงทำการทดสอบด้านการพูดก่อน โดยถือว่าการที่เด็กบอกชื่อภาพคำนามใดได้ถูกต้องแสดงว่าเด็กเข้าใจรูปภาพนั้นแล้ว จึงไม่ทดสอบด้านความเข้าใจคำนามนั้นซ้ำอีก แต่ถ้าเด็กไม่สามารถบอกชื่อรูปภาพได้ จึงจะทดสอบด้านความเข้าใจคำนามนั้นซ้ำ รายละเอียดของการทดสอบมีดังนี้

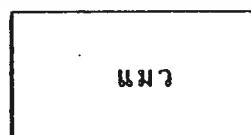
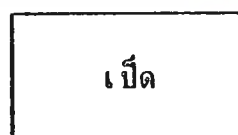
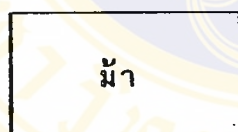
2.1 การทดสอบด้านการพูดคำนาม

การทดสอบด้านการพูดคำนาม เป็นการทดสอบความสามารถในการพูดบอกชื่อคำนามที่อยู่ในภาพ โดยมีการแสดงภาพให้เด็กดูครั้งละ 1 ภาพแล้วถามเด็กว่า " นี้อะไร " ใช้คำสั่งเพียงครั้งเดียว ไม่มีการพูดหรือทำท่าแนะนำคำตอบแก่เด็กหากเด็กไม่ตอบคำถามสามารถพูดทวนคำสั่งได้อีก 1 ครั้ง ด้วยน้ำเสียงท่วงทำนอง และจังหวะการพูดเช่นเดิม ถ้าเด็กตอบไม่ถูกหรือตอบไม่ได้นานเกิน 5 วินาที จึงจะพูดบอกใบ้เกี่ยวกับลักษณะ หน้าที่ หรือคุณสมบัติสิ่งที่ทดสอบในภาพนั้นแก่เด็ก ตัวอย่างเช่น ต้องการบอกใบ้ของคำว่าปลา สามารถพูดได้ดังนี้ " ตัวอะไรที่อยู่ในน้ำ " เป็นต้น หากพบว่าเด็กมีท่าที่เบื่อหน่าย หรือไม่สนใจ

การทดสอบก็จะหยุดทำการทดสอบชั่วคราว แล้วใช้วิธีการให้แรงเสริมตามความเหมาะสมกับเด็กเป็นรายบุคคล เช่น หนูให้กำลังใจ หรือให้ขนมเป็นรางวัลเมื่อเด็กสามารถทำตามคำสั่งได้ เป็นต้น นอกจากนี้หากไม่แน่ใจว่าเด็กจะสามารถบอกชื่อภาพนั้นได้ถูกต้องหรือไม่จะบันทึกคำตอบของเด็กไว้ก่อน แล้วทำการทดสอบคำต่อไป 4-5 ภาพ จึงย้อนกลับมาทำการทดสอบภาพที่สงสัยอีกครั้งหนึ่ง แต่ถ้าเด็กไม่มีสมาธิมาก ๆ จะหยุดการทดสอบในวันนั้น และทำการทดสอบต่อมาในวันต่อไป

2.2 การทดสอบด้านความเข้าใจคำนาม

การทดสอบด้านความเข้าใจคำนาม เป็นการทดสอบความสามารถในการชี้หรือหยิบภาพคำนามตามคำสั่ง โดยวางภาพทดสอบบนโต๊ะตรงหน้าเด็ก 4 รูปภาพและอยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ ดังแสดงไว้ในภาพที่ 1 แล้วจึงบอกให้เด็กชี้หรือหยิบภาพใดภาพหนึ่งในสี่ภาพที่นำมาทำการทดสอบ



ภาพแสดง ตำแหน่งของการวางภาพทดสอบ

เมื่อออกคำสั่งให้เด็กชี้หรือหยิบรูปภาพตามคำสั่งแล้ว ไม่ว่าจะเด็กจะทำตามคำสั่งได้ถูกต้องหรือไม่ก็ตาม นำภาพที่บอกให้เด็กชี้แล้วออกพร้อมกับนำรูปภาพทดสอบภาพต่อไปลงวางแทนที่และอาจใช้คำสั่งให้เด็กชี้หรือหยิบรูปภาพที่วางใหม่นี้

แทนที่ ตัวอย่างเช่น บอกให้เด็กชี้มา เมื่อเด็กทำตามคำสั่งแล้วนำภาพม้าออก จากนั้นนำภาพวัวลงวางแทนที่ การวางภาพทดสอบจะทำเช่นนี้เรื่อย ๆ จนหมดภาพที่ต้องการทดสอบ สุดท้ายจะเหลือภาพทดสอบ 4 รูปภาพวางอยู่ เมื่อบอกให้เด็กชี้หรือหยิบภาพใดก็นำภาพนั้นออก แล้วนำภาพที่เคยผ่านการทดสอบไปแล้ววางใดภาพหนึ่งวางแทนที่ ทำเช่นนี้จนหมดภาพที่ต้องการทดสอบ

การบันทึกผลและการให้คะแนน

บันทึกคำตอบของเด็กทุกข้อลงในแบบบันทึกผลการทดสอบ คำตอบที่ถูกต้องมีค่า 1 คะแนน คำตอบที่ผิดมีค่า 0 คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ได้แก่ ร้อยละ คำมีชนิม เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ผลการศึกษา



การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้คำนามของเด็กออทิสติกอายุระหว่าง 4 ปี 5 เดือน ถึง 8 ปี 11 เดือน จำนวน 10 คน ได้ทำการศึกษาทั้งในด้านความเข้าใจ และด้านการพูดคำนามของเด็ก โดยให้เด็กทำแบบทดสอบ ซึ่งประกอบด้วยคำนามทั้งหมด 4 หมวด คือ หมวดชื่อสัตว์ หมวดชื่อสิ่งของ หมวดชื่อพืชและอาหาร และหมวดชื่อสี ผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

1. จำนวนคำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจ

การศึกษาความสามารถด้านความเข้าใจคำนามของเด็กออทิสติกปรากฏว่าในจำนวนคำนามที่ใช้ทดสอบทั้งหมด 86 คำ คำที่เด็กทุกคนเข้าใจมีจำนวน 44 คำ หรือคิดเป็นร้อยละ 51.16 เมื่อจำแนกเป็นรายหมวดแล้ว เด็กเข้าใจในหมวดชื่อสัตว์มากที่สุด หรือคิดเป็นร้อยละ 68.75 รองลงไปคือหมวดชื่อสิ่งของ และหมวดชื่อพืชและอาหารคิดเป็นร้อยละ 60.53 และ 45.45 ตามลำดับ ส่วนคำนามในหมวดชื่อสีนั้นไม่มีคำใดที่เด็กทั้งหมดเข้าใจรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของค่านามหมวดต่าง ๆ ที่เด็กออกัสติกทุกคน
เข้าใจ

หมวด	จำนวนคำที่ทดสอบ	จำนวนคำที่เด็กทุกคนเข้าใจ	ร้อยละ
ชื่อสัตว์	16	11	68.75
ชื่อสิ่งของ	38	23	60.53
ชื่อพืชและ อาหาร	22	10	45.45
ชื่อสี	10	0	0.00
รวม	86	44	51.16

2. คำนามในหมวดต่างๆที่เด็กออกทิสติกเข้าใจ

ผลการศึกษาคำนามในหมวดต่าง ๆ ที่เด็กออกทิสติกเข้าใจ เมื่อจำแนกเป็นรายหมวดมีรายละเอียดดังนี้

2.1 หมวดชื่อสัตว์ คำนามที่เด็กทุกคนเข้าใจ คือคำว่า หมามาแมว ช้าง เสือ ปลา กบ กระจ่าง ลิง นก ไก่ และ ปู ส่วนคำอื่นนั้นมีเด็กบางคนเท่านั้นที่เข้าใจ กล่าวคือ คำว่า ควาย ม้า หมู และ เป็ด มีเด็กเข้าใจ 9 คน คำว่า วัว มีเด็กเข้าใจ 8 คน

2.2 หมวดชื่อสิ่งของ คำนามที่เด็กทุกคนเข้าใจ คือคำว่า เรือ รถ เส้า โต๊ะ ประตู โทรทัศน์ หนังสือ ดินสอ กระเป๋า ผ้า กางเกง ปืน ตู๊กตา ลูกโป่ง หมวก ร่ม กระจ่าง ไฟ แก้ว ขวด จาน หม้อ และมีด ส่วนคำอื่นนั้นมีเด็กบางคนเข้าใจ กล่าวคือ คำว่า รถไฟ บันได ตู้ กระจ่าง ชง กระจ่าง กะทะ และเตา มีเด็กที่เข้าใจ 9 คนเท่านั้น คำว่า ล้อ สะพาน เขือก เข็ม และวาว มีเด็กเข้าใจ 8 คน และคำว่า หิน และเสื้อ มีเด็กเข้าใจ 6 คน

2.3 หมวดชื่อพืชและอาหาร คำที่เด็กทุกคนเข้าใจ คือคำว่า ข้าว ไข่ แกง ต้นไม้ พริก กล้วย ส้ม มะละกอ น้ำ และดอกไม้ ส่วนคำอื่นนั้นมีเด็กบางคนเข้าใจ กล่าวคือ คำว่า ปลาทุ ผัก ถั่ว และมะม่วง มีเด็กเข้าใจ 9 คน คำว่า หน้า มะนาว และ มังคุด มีเด็กเข้าใจ 8 คน และ คำว่า มะนาว ฝรั่ง และดอกบัว มีเด็กเข้าใจ 7 คน

2.4 หมวดชื่อสี คำนามในหมวดนี้ไม่มีคำใดที่เด็กทุกคนเข้าใจ คำที่เด็กจำนวนมากเข้าใจ ได้แก่คำว่า สีแดงซึ่งปรากฏว่ามีเด็กเข้าใจ 9 คน ส่วนคำอื่น เช่น สีดำ สีเหลือง สีขาว และ สีม่วง มีเด็กเข้าใจ 8 คน คำว่า สีฟ้า และสีส้ม มีเด็กเข้าใจ 7 คน และคำว่า สีเขียว สีน้ำตาลและสีน้ำเงินมีเด็กเข้าใจ 6 คน

3. จำนวนคำนามที่เด็กออกเสียงได้ทุกคนพูดได้

จากการศึกษาความสามารถด้านการพูดคำนามของเด็กออกเสียงปรากฏว่า ในจำนวนคำนามที่ใช้ในการทดสอบทั้งหมด 86 คำ คำที่เด็กทุกคนพูดได้มีจำนวน 21 คำ หรือคิดเป็นร้อยละ 24.47 และเมื่อจำแนกเป็นหมวดเด็กพูดคำนามในหมวดชื่อสัตว์ได้มากที่สุดหรือคิดเป็นร้อยละ 43.75 รองลงไปคือหมวดชื่อสิ่งของ และหมวดชื่อพืชและอาหาร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 23.68 และ 22.73 ตามลำดับ ส่วนคำนามในหมวดชื่อนั้นไม่มีคำใดที่เด็กทั้งหมดพูดได้ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของคำนามหมวดต่าง ๆ ที่เด็กออกเสียงได้ทุกคนพูดได้

หมวด	จำนวนคำที่ทดสอบ	จำนวนคำที่เด็กทุกคนพูดได้	ร้อยละ
ชื่อสัตว์	16	7	43.75
ชื่อสิ่งของ	38	9	23.68
ชื่อพืชและอาหาร	22	5	22.73
ชื่อนี้	10	0	0.00
รวม	36	21	24.47

4. คำนามในหมวดต่าง ๆ ที่เด็กออกเสียงได้

ผลการศึกษาคำนามในหมวดต่าง ๆ ที่เด็กออกเสียงได้เมื่อจำแนกเป็น
รายหมวดมีรายละเอียดดังนี้

4.1 หมวดชื่อสัตว์ คำนามที่เด็กทุกคนพูดได้ คือคำว่า
แมว ช้าง เสือ ปลา ลิง นก และไก่ ส่วนคำอื่นนั้นมีเด็กบางคนพูดได้ กล่าวคือ
คำว่า หมา และเป็ด มีเด็กพูดได้ 9 คน คำว่า กบ และปู มีเด็กพูดได้ 4 คน
และคำว่า ควาย มีเด็กพูดได้ 5 คน

4.2 หมวดชื่อสิ่งของ คำนามที่เด็กทุกคนพูดได้ คือคำว่า
เรือ รถ ประตู โทรทัศน์ หนังสือ กระเป๋า กางเกง ปิ่น และ แก้ว ส่วนคำอื่น
นั้นมีเด็กบางคนพูดได้ กล่าวคือ คำว่า รถไฟ ดินสอ ลูกโป่ง หมวก ร่ม ไฟ
จาน และ มีด มีเด็กพูดได้เพียง 9 คน คำว่า ชง ขวด มีเด็กพูดได้ 8 คน
คำว่า กบ และ ปู มีเด็กพูดได้ 7 คน คำว่า สะพาน เขือก ตุ๊กตา ว้าว และ
กะทะ มีเด็กพูดได้ 6 คน คำว่า หิน บันได ผ้า กระจอก และ หม้อ มีเด็กพูดได้
5 คน คำว่า ตู และ เสื่อ มีเด็กพูดได้ 4 คน และคำว่า ล้อ เส้า กระดาษ
เข็ม มีเด็กพูดได้ 3 คน ส่วนคำว่า เต่า ไม่มีเด็กคนใดที่สามารถพูดได้ถูกต้อง

4.3 หมวดชื่อพืชและอาหาร คำนามที่เด็กทุกคนพูดได้ คือ
คำว่า ข้าว ไข่ กล้วย ส้ม และน้ำ ส่วนคำอื่นนั้นมีเด็กบางคนเท่านั้นที่พูดได้
กล่าวคือ คำว่า ผัก มีเด็กพูดได้เพียง 9 คน คำว่า ต้นไม้ พริก และดอกไม้มี
เด็กพูดได้ 8 คน คำว่า ชมพู่มะม่วง และมะละกอ มีเด็กพูดได้ 7 คน คำว่า
ถั่ว มะนาว มังคุด และดอกบัว มีเด็กพูดได้ 6 คน คำว่า แกง หนุ้า และ
มะพร้าว มีเด็กพูดได้ 5 คน คำว่า ฝรั่ง มีเด็กพูดได้ 4 คน คำว่า ปลาทุ
มีเด็กพูดได้ 2 คน และคำว่า เนื้อ มีเด็กพูดได้เพียงคนเดียวเท่านั้น

4.4 หมวดชื่อสี คำนามในหมวดนี้ไม่มีคำใดที่เด็กทุกคนพูดได้ คำที่เด็กจำนวนมากที่สุดพูดได้ ได้แก่คำว่า สีแดง ซึ่งมีเด็กพูดได้ 9 คนส่วนคำอื่น เช่น คำว่า สีเหลือง มีเด็กพูดได้ 7 คน คำว่า สีดำ มีเด็กพูดได้ 6 คน คำว่า สีเขียว สีน้ำตาล สีน้ำเงิน สีขาว สีฟ้า และ สีส้ม มีเด็กพูดได้ 5 คน และคำว่า สีม่วง มีเด็กพูดได้ 4 คน



5. การเปรียบเทียบความเข้าใจคำนามและการพูดคำนามของเด็กออทิสติก

จากการทดสอบความสามารถด้านการเรียนรู้คำนามของเด็กออทิสติกพบว่า เด็กมีความสามารถด้านความเข้าใจคำนามมากกว่า ด้านการพูด คำนามกล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยของความเข้าใจและการพูดมีค่า 77.70 และ 61.10 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนของความเข้าใจ และการพูดมีค่า 4.75 และ 14.53 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเป็นรายหมวดก็ปรากฏผลเช่นเดียวกันคือ เด็กมีความสามารถด้านความเข้าใจคำนามมากกว่าด้านการพูดคำนามในทุกหมวด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถด้านความเข้าใจคำนามและการพูดคำนามของเด็กออทิสติก

หมวดคำนาม	ความเข้าใจ		การพูด	
	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ชื่อสัตว์	15.40	1.07	13.90	7.43
ชื่อสิ่งของ	35.30	3.02	26.60	5.87
ชื่อนิสและอาหาร	19.70	3.09	15.00	4.22
ชื่อสี	7.30	3.91	5.60	4.33
รวม	77.70	4.76	61.10	14.53

6. ถ้อยความที่เด็กออกัสติกันพูดแทนคำนามที่ทดสอบ

ถ้อยความที่เด็กออกัสติกันพูดแทนคำนามที่ทดสอบ เป็นคำที่มีความหมายไม่ตรงตามสิ่งที่นำมาทดสอบ และถ้อยความที่พูดนี้ มี 2 ลักษณะ คือ พูดในลักษณะเป็นคำ และพูดเป็นวลีสั้น ๆ ซึ่งคำและวลีหนึ่ง ๆ นั้น ส่วนมากแล้วมีเด็กพูดได้เพียง 1 คน เท่านั้น ส่วนถ้อยความที่มีเด็กพูดได้มากกว่า 1 คน คำที่มีเด็กพูดได้ 2 คน คือ คำว่า รถ และกลมกลม ซึ่งเด็กใช้พูดแทน คำว่า ล้อ ส่วนคำว่า นม ส้ม และหมู มีเด็กจำนวน 3 คน 4 คน และ 8 คน ใช้พูดแทนคำว่า กระป๋อง มะนาว และเนื้อ ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ถ้อยความที่เด็กออกัสติกันพูดแทนคำนามที่ทดสอบในหมวดต่าง ๆ และจำนวนเด็กที่พูดในแต่ละคำพูด

หมวด	คำที่ทดสอบ	ถ้อยความที่เด็กพูด	จำนวนเด็กที่พูด
ชื่อสัตว์	ควาย	ไถนา	1
		วัวไถนา	1
		วัว	1
	กบ	ชานา	1
		วัวม้าก๊กก๊ก	1
		โอบ โอบ	1
	ปู	กึ่ง	1
		ก้าม	1
	เปิด	นก	1
ชื่อสิ่งของ	ล้อ	รถ	2
		ยาง	1

ตารางที่ 4(ต่อ)

หมวด	คำที่ทดสอบ	ถ้อยความที่ได้กนุด	จำนวนเด็กที่กนุด
ชื่อสิ่งของ	ล้อ	กลมกลม	2
	สะพาน	หลังคา	1
	เสา	ธงชาติไทย	1
		เรียนวิชา	1
		แหลม ๆ	1
	หิน	ของแข็ง	1
		เต่า	1
	โต๊ะ	ไม้	1
		เก้าอี้	1
	บันได	ห้อง	1
	ตู้	ประตูปิด	1
		ตู้โทรทัศน์	1
		ประตู	1
	ดินสอ	ปากกา	1
	กระดาษ	หนังสือ	1
		นิมฟ์	1
		เครื่องนิมฟ์	1
	ผ้า	ตัดเสื้อ	1
		ร้านขายกระโปรง	1
	เสื้อ	ที่นอน	1
	ของคุนย่า	1	
	ที่ปูนอน	1	

ตารางที่ 4(ต่อ)

หมวด	คำที่ทดสอบ	ถ้อยความที่เด็กพูด	จำนวนเด็กที่พูด
ชื่อสิ่งของ	เชือก	สร้อย	1
		ถุง	1
เข็ม	ตุ๊กตา	เอาไว้ผูก	1
		ผ้า	1
ลูกโป่ง	ลูกโป่ง	ผ้าเช็ดตัว	1
		เย็บด้วยผ้า	1
ว่าว	กระป๋อง	ลูกน้อย	1
		น้อง	1
กระบอก	กระบอก	สีเขียว	1
		เพลงชาติ	1
ขวด	กะทะ	ชาติไทย	1
		ผ. จุฬ	1
เตา	เตา	นม	3
		นมตรามะลิ	1
		สองหน้า	1
		ห้องน้ำ	1
		น้ำ	1
		ปัง	1
		เหล็ก	1
		แก๊ส	1
		คว่ำจาน	1
		ปัง	1

ตารางที่ 4 (ต่อ)

หมวด	คำที่ทดสอบ	ถ้อยความที่เด็กพูด	จำนวนเด็กที่พูด	
ชื่อสิ่งของ	หม้อ	อาหาร	1	
		อลูมิเนียม	1	
ชื่อพืชและอาหาร	แกง	เผ็ด	1	
		มะเขือเทศ	1	
		น้ำพริก	1	
		ปลากระป๋อง	1	
		ปลาทู	ปลาช่อน	1
			ปลา	1
			ปลาทอด	1
		เนื้อ	หมู	8
		ผัก	ดอกไม้	1
		ต้นไม้	ดอกไม้	1
		หญ้า	ไม้	1
			โพรง	1
		ถั่ว	ยังไม่ออก	1
		มะนาว	ส้ม	4
ฝรั่ง	ส้ม	1		
	มะพร้าว	1		
ชมพู	ส้ม	1		
	มะนาว	1		
มะม่วง	ส้ม	1		

ตารางที่ 4 (ต่อ)

หมวด	คำที่ทดสอบ	ถ้อยความที่เด็กพูด	จำนวนเด็กที่พูด
ชื่อพืชและอาหาร	มะม่วง	ข้าวเหนียว	1
	มังคุด	ส้ม	1
	มะละกอ	ละมุด	1
	ดอกไม้	มะเขือเทศ	1
	ดอกบัว	ต้นไม้	1
		กลีบดอก	1
		ต้นไม้	1
		ดอกกุหลาบ	1
	ส้มดำ	ส้มแดง	1
	ส้มเหลือง	ส้ม	1
	ส้มเขียว	ส้ม	1
	ส้มน้ำตาล	ส้ม	1
		ส้ม	1
	ส้มเงิน	ส้ม	1
		ส้ม	1
	ข้าว	ส้ม	1
		ส้ม	1
		ส้ม	1
		ส้ม	1

อภิปราย สรุป และข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาความเข้าใจคำนามและการพูดคำนามของเด็ก จำนวน 10 คนที่มีอายุอยู่ระหว่าง 4 ปี 5 เดือน ถึง 8 ปี 11 เดือน มีความสามารถทางการพูดอยู่ในระดับที่มีคำพูดได้ตอบอย่างน้อยร้อยละ 40 และมีความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดได้ตอบอย่างน้อย 1 พยางค์ สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. จำนวนคำนามที่เด็กออกเสียงทุกคนเข้าใจ

การศึกษาค้นพบว่า จำนวนคำนามที่เด็กออกเสียงทุกคนเข้าใจมีเพียงร้อยละ 51.16 ของคำนามทั้งหมดที่ใช้ทดสอบ (ตารางที่ 1) ซึ่งบ่งชี้ได้ว่า เด็กออกเสียงเข้าใจคำนามได้จำกัด ผลการศึกษาค้นนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kanner (2, 65 และ 76); Ricks and Wing (14); Wing (15); Fay (55); Simon (94); Layton (127) และ Shapiro (130) การที่เด็กออกเสียงเข้าใจคำนามได้จำกัด อาจเนื่องมาจาก เด็กออกเสียงมีความบกพร่องในการรับรู้ทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ ซึ่งผู้ทำการศึกษาลายท่านพบว่า เป็นปัญหาในการรับรู้ทางการได้ยินและการมอง โดยเด็กออกเสียงแสดงให้เห็นว่า เด็กออกเสียงไม่ได้สนใจฟังหรือมองสิ่งต่าง ๆ เหมือนเด็กปกติทั่วไป เด็กออกเสียงอาจสนใจฟังหรือมองบางสิ่งบางอย่างมากเป็นพิเศษ ในขณะที่เด็วกันก็ไม่สนใจฟังหรือมองบางสิ่งบางอย่างเลย ปัญหาของการรับรู้ทางการได้ยินนี้เห็นได้จาก การที่เด็กออกเสียงมีท่าที่เหมือนไม่ได้ยินเสียงใด ๆ เลย แม้แต่เสียงดัง ๆ เช่น เสียงตะโกน เสียงระเบิด แต่บางครั้งเด็กกลับได้ยินเสียงบางเสียงซึ่งเป็นเสียงที่เบามาก เช่น เสียงนาฬิกา นอกจากนั้นเด็กออกเสียงบางคนยังตอบสนองต่อเสียงบางเสียงอย่างผิดปกติอีกด้วย เช่น ปิดหูแล้ววิ่งหนี

เสียงโทรทัศน์ เป็นต้น (7, 15, 45, 74, 79, 80 และ 81) ส่วนปัญหา การรับรู้ด้านการมองเห็นสังเกตเห็นได้จาก การที่เด็กออทิสติกไม่มองสบตา กับผู้อื่น หรืออาจมองเพียงแวบเดียว หรือมองแบบผ่าน หรือทะลุไปเหมือนไม่มีคนอยู่ ตรงหน้า แต่เด็กออทิสติกจะชอบจ้องมองดูวัตถุที่เคลื่อนไหวได้ เช่น นัคนม ไขว้ไม้ที่กำลังเคลื่อนไหว วัตถุที่เด็กออทิสติกถือแกว่งไปมา เป็นต้น หรือมองวัตถุ ที่มีประกาย เช่น แสงไฟ วัตถุที่สะท้อนแสงหรือวัตถุที่มีแสงระยิบระยับ ในทาง ตรงข้าม มีเด็กออทิสติกบางคนชอบจ้องมองวัตถุบางอย่างที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น กล้องเป่า ก้อนหินเกลี้ยง ๆ (48, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, และ 89) ปัญหาการรับรู้ทางการได้ยินและการมองเห็นนี้ เกิดขึ้นตั้งแต่ เด็กออทิสติกยังอยู่ในวัยทารก ซึ่งเป็นระยะที่การรับรู้ทางการได้ยินและการ มองเห็นมีความสำคัญต่อการพัฒนาภาษา (90) เด็กออทิสติกจึงขาดทักษะทาง การได้ยินและการมองเห็น ซึ่งมีความสำคัญในการพัฒนาภาษาต่อไป ทำให้ เด็กออทิสติกมีความล่าช้าของพัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาอย่างมาก (7, 14, 48 และ 64) นอกจากนี้ยังมีผู้ศึกษาพบว่า การที่เด็กออทิสติกเข้าใจคำถามได้ จำกัดอาจเนื่องมาจาก เด็กออทิสติกมีความบกพร่องของการเรียนรู้และการจำที่ เกิดขึ้นที่สมองส่วนกลาง เด็กออทิสติกจึงมีความลำบากในการเข้าใจสิ่งที่ เป็นนามธรรม (91, 92 และ 93) ประกอบกับความเข้าใจคำศัพท์ที่มีรูปธรรม ที่เด็กออทิสติกเข้าใจอยู่ในขณะนั้น มีจำนวนจำกัด และมีความหมายจำกัดอยู่ เฉพาะความหมายใดความหมายหนึ่ง จึงทำให้เด็กออทิสติกไม่สามารถเข้าใจ ความหมายของคำตามเนื้อหาของคำพูดได้ (2 และ 94) เด็กออทิสติกจึงมี ความล่าช้าของพัฒนาการด้านความเข้าใจภาษา ความล่าช้าของพัฒนาการด้าน ความเข้าใจภาษานี้ Ornitz, Guthrie and Farley (64) ศึกษาพบว่า เด็กออทิสติกมีความล่าช้าของพัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาและการพูดมาตั้งแต่ มีอายุได้ 2 เดือน เด็กออทิสติกจะแสดงความล่าช้าของพัฒนาการด้านความ เข้าใจภาษาอยู่เป็นเวลานานจนกว่าจะเริ่มเข้าใจคำพูดได้ ความล่าช้านี้แตกต่างกัน ไปแต่ละบุคคล เด็กออทิสติกที่มีความบกพร่องมากจะไม่สามารถเข้าใจคำพูด ได้เลย ส่วนเด็กออทิสติกที่สามารถพัฒนาความเข้าใจภาษาได้ มีอยู่จำนวนมากที่

เริ่มเรียนรู้ และเข้าใจคำพูดได้เมื่ออายุใกล้ 5 ขวบ (14 และ 28) ในระยะแรกที่เด็กออทิสติกเริ่มเข้าใจภาษา ความบกพร่องของความเข้าใจภาษายังแสดงให้เห็นไม่ชัดเจนนัก ความบกพร่องในการเข้าใจภาษาจะปรากฏเด่นชัดขึ้นเรื่อย ๆ ในเวลาต่อมา (8 และ 14) มีผู้ทำการศึกษาหลายท่านที่เห็นพ้องต้องกันว่า เด็กออทิสติกมีความลำบากในการเข้าใจและเลือกใช้คำประเภทต่าง ๆ (1, 2, 4, 10, 11, 13, 14, 19, 20, 21, 28, 30, 44, 54, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 92, 93, 126 และ 131) ซึ่งความบกพร่องในการเข้าใจคำนามของเด็กออทิสติกนั้น เด็กออทิสติกจะเรียนรู้ความหมายของคำนามได้เฉพาะความหมายที่มีรูปธรรมชัดเจน และเด็กเคยเรียนรู้มาก่อนเท่านั้น ตัวอย่างเช่น การเรียนรู้คำว่า " เรือ " ของเด็กออทิสติกคนหนึ่ง ซึ่งเด็กเริ่มต้นเรียนรู้คำนี้จากภาพเรือใบที่มีลำเรือสีน้ำเงินและใบเรือสีขาว ครั้นเมื่อเด็กเห็นเรือลำอื่น ที่มีสีแตกต่างไปจากเรือที่เด็กเรียนรู้มา หรือเป็นเรือชนิดอื่น เด็กกลับไม่สามารถเข้าใจได้ว่าสิ่งที่เด็กเห็นก็คือเรือเช่นเดียวกัน (43) นอกจากนี้ คำนามใดที่มีความหมายหลายอย่าง ความหมายที่ซับซ้อนกว่า หรือมีลักษณะเป็นนามธรรมเด็กออทิสติกจะไม่สามารถเรียนรู้ได้ การเรียนรู้คำนามของเด็กออทิสติก ส่วนมากเด็กจะเรียนรู้ได้จากการวางเงื่อนไข เช่น เด็กเรียนรู้ว่าถ้าพูดคำว่า " ชอกโกแลต " แล้วเด็กจะได้รับประทานชอกโกแลต และเด็กเรียนรู้เฉพาะในสถานการณ์เดียวกับที่เคยเรียนรู้มาก่อน (2, 14, 15, 55, 76 และ 130) ด้วยเหตุผลดังกล่าว เด็กออทิสติกจึงไม่สามารถพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ได้ด้วยวิธีเดียวกับเด็กปกติ ที่เรียนรู้จักสัตว์ และสิ่งของที่พบในชีวิตประจำวันได้จากการได้ยินผู้อื่นพูดถึงสิ่งนั้นอยู่บ่อย ๆ (115, 116, 117 และ 138) แต่การพัฒนาคำศัพท์ใหม่ๆของเด็กออทิสติกจะต้องใช้เวลากระตุ้น และสอนเด็กเป็นพิเศษ (15) ปริมาณคำนามที่เด็กออทิสติกเรียนรู้จักจึงมีจำนวนจำกัดอยู่ในขอบเขตของการเรียนการสอน

2. คำนามในหมวดต่าง ๆ ที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจ

เมื่อพิจารณาคำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจเป็นรายหมวด ผลของการศึกษา พบว่าคำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจ ได้แก่ คำนามในหมวดชื่อสัตว์ หมวดชื่อสิ่งของ และหมวดชื่อพืชและอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kanner (1 และ 2); Ricks and Wing (14); Wing (15); Wolf, Rutterberg and Bertram (18); รจนา ทรรทรานนท์ (19); Fay (55); Layton and Baker (127) และ Shapiro (130) แต่ Kanner (1 และ 2) รายงานพบว่าเด็กออทิสติกเข้าใจคำนามหมวดชื่อสัตว์ ด้วยการที่เด็กออทิสติกรู้จักคำนามในหมวดดังกล่าวได้ เนื่องจากคำนามชื่อสัตว์ สิ่งของ พืชและอาหาร เป็นคำศัพท์ที่สามารถรับรู้ได้ง่ายจากการมีรูปธรรมที่มองเห็นได้ชัดเจนและสัมผัสได้ สามารถพบเห็นได้บ่อยในสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว มีคุณลักษณะเด่นพิเศษเฉพาะตัวที่ดึงดูดความสนใจของเด็กได้เป็นอย่างดี และเป็นคำศัพท์ที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวันด้วย ดังนั้น เมื่อเด็กให้ความสนใจเรียนรู้ว่าสิ่งต่าง ๆ ในโลกนี้มีชื่อเรียก และเด็กจำเป็นจะต้องเรียนรู้การเรียกชื่อสิ่งเหล่านั้น เด็กจึงเรียนรู้จักชื่อสิ่งเหล่านี้ได้จากการเห็น และได้ยินชื่ออยู่ซ้ำ ๆ (117, 136 และ 151) ส่วนการที่คำนามหมวดชื่อสัตว์ไม่มีคำใดที่เด็กออทิสติกทั้งหมดเข้าใจ และพบว่าแตกต่างจากผลการศึกษาของ Kanner (1 และ 2) ซึ่งรายงานว่าเด็กออทิสติกเข้าใจชื่อสัตว์ด้วยนั้น Kanner (1 และ 2) รายงานจากประวัติของเด็กออทิสติกชายเพียงคนเดียวซึ่งมีอายุ 7 ปี และมีความสามารถที่อ่านออกเขียนได้บ้างแล้ว ส่วนการศึกษาชื่อสัตว์ในครั้งนี้ให้ผลที่แตกต่างออกไปเพราะเด็กออทิสติกที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ มีจำนวนมากกว่า มีอายุและความสามารถทางภาษาที่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างของ Kanner (1 และ 2) และอาจเป็นผลจากการสอนและความสนใจส่วนบุคคล ดังนั้นเมื่อพิจารณาเฉพาะชื่อสัตว์ที่เด็กออทิสติกเข้าใจ ผลที่ศึกษาได้จึงแตกต่างกัน ผลจากการศึกษาชื่อสัตว์ในครั้งนี้ อาจบ่งชี้ได้ว่า เด็กออทิสติกเรียนรู้ชื่อสัตว์ได้ช้ากว่าคำนามหมวดอื่น ที่เป็นเช่นนั้นอาจมีสาเหตุมาจาก ชื่อสัตว์เป็นคำนามที่มีลักษณะเป็นนามธรรมมากกว่าคำนามหมวดอื่น ๆ

การเรียนรู้เรื่องสีต้องอาศัยการรับรู้ที่ค่อนข้างละเอียดและซับซ้อน เพื่อแยกความแตกต่างของสี การเรียนรู้จักชื่อสีจึงต้องอาศัยเวลาและความสนใจ ดังนั้นการเรียนรู้จักชื่อสีจึงทำได้ช้ากว่าการเรียนรู้จักชื่อคำนามอื่น ๆ (138, 152 และ 153)

คำนามหมวดต่าง ๆ เหล่านี้ เมื่อนำมาเรียงตามลำดับที่ คำนามหมวดที่มีเด็กออกทิสติกทุกคนเข้าใจได้มากที่สุดคือ หมวดชื่อสัตว์ รองลงไปคือ หมวดชื่อสิ่งของ และหมวดชื่อพืชและอาหาร ตามลำดับ ในการสอนพูดให้กับเด็กออทิสติกนั้น ผู้ปกครองครูและนักแก้ไขการพูดได้คัดเลือกคำที่เป็นชื่อสัตว์ สิ่งของ และผลไม้ที่มีลักษณะภายนอกที่รับรู้ได้ง่ายมาสอนก่อน ตัวอย่างเช่น คำว่า หมา แมว น้ำ รถ เรือ เป็นต้น แต่การที่เด็กออทิสติกเข้าใจคำนามหมวดชื่อสัตว์ได้มากที่สุด อาจเนื่องมาจาก สัตว์มีลักษณะพิเศษเฉพาะตัวที่แตกต่างกัน เช่น รูปร่าง เสียงร้อง และท่าทางการเคลื่อนไหวซึ่งจะช่วยให้เด็กรับรู้ได้ง่ายในการเรียนรู้จักชื่อของมัน (117 และ 138) ส่วนชื่อสิ่งของ แม้ว่าจะจะเป็นคำนามที่มีรูปธรรมที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเช่นเดียวกับชื่อสัตว์ แต่เด็กออทิสติกมักให้ความสนใจ หรือมีความผูกพันกับสิ่งของเฉพาะบางอย่าง และมักให้ความสนใจต่อสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะที่ต่างจากเด็กอื่น (31) เช่น เด็กออทิสติกคนหนึ่ง เมื่อเริ่มรู้จักสนใจมองดูรูปภาพ เด็กจะให้ความสนใจแต่ส่วนย่อย ๆ ของสิ่งที่อยู่ในภาพนั้นมากกว่าจะดูภาพรวมทั้งหมด ตัวอย่างเช่น เมื่อให้เด็กดูภาพร้านขายขนม เด็กจะมองดูเพียงแท่งช็อกโกแลต โดยไม่ได้ดูว่าทั้งภาพนั้นเป็นภาพของร้านขายขนม (15 และ 44) เมื่อพิจารณาคำนามหมวดชื่อพืชและอาหารบ้างพบว่า พืชและอาหารมีรูปลักษณะที่รับรู้ได้น้อยกว่าคำนามชื่อสัตว์และหมวดชื่อสิ่งของ ที่เป็นเช่นนี้เพราะ พืชส่วนใหญ่ที่เด็กได้รับประทานจะได้รับการเตรียม หรือปรุงให้สามารถรับประทานได้ ทำให้รูปร่างเดิมของพืชเปลี่ยนแปลงไป (138) นอกจากนี้เด็กออทิสติกยังให้ความสนใจรับประทานอาหารเฉพาะบางชนิด และมักรับประทานอาหารชนิดนั้นซ้ำ ๆ อยู่เป็นเวลานาน ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงอาหารที่เด็กออทิสติกรับประทานอยู่ประจำเป็นอาหารชนิดอื่น เด็กออทิสติกจะแสดง

ปฏิกริยาต่อต้านการเปลี่ยนแปลงนั้นทันที (31) ดังนั้นเด็กออทิสติกจึงเรียนรู้
 คำนามหมวดชื่อพืชและอาหารได้น้อยกว่าคำนามหมวดชื่อสัตว์ และหมวดชื่อสิ่งของ

เมื่อศึกษาคำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจเป็นรายคำ พบว่า คำนาม
 เหล่านี้มีความยาวตั้งแต่ 1 พยางค์ จนถึง 3 พยางค์ เช่น หมา แมว กระจ่าย
 ปืน ตุ๊กตา ต้นไม้ มะละกอ เป็นต้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เด็กออทิสติกฟังเข้าใจ
 คำพูดที่ได้ยินทั้งหมดใน 1 หน่วยคำ ไม่ได้เลือกฟังเฉพาะพยางค์ใดพยางค์หนึ่ง
 (153) คำนามเหล่านี้ ส่วนใหญ่เป็นคำนามที่มีความเด่นเฉพาะตัวซึ่งเด็กที่มี
 ประสบการณ์เกี่ยวกับคำนามเหล่านี้ซ้ำ ๆ จนเกิดความคุ้นเคย จะสามารถเรียนรู้
 จักชื่อได้ในเวลาต่อมา (115, 116, 117, 118, 119, 120, 120 และ 121)

คำนามในหมวดต่าง ๆ ที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจมีดังนี้

หมวดชื่อสัตว์ คำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจ คือคำว่า หมา แมว
 ช้าง เสือ ปลา กบ กระจ่าย ลิง นก ไก่ และปู ซึ่งเป็นชื่อสัตว์ที่พบเห็นในชีวิต
 ประจำวัน เช่น ในบ้าน หนังสือ โทรทัศน์ เป็นต้น สัตว์ดังกล่าวมีลักษณะบาง
 อย่างที่เป็นลักษณะเด่นเฉพาะตัวที่ดึงดูดความสนใจจากเด็กได้เป็นอย่างดี เช่น
 รูปร่าง สี และการเคลื่อนไหว เป็นต้น นอกจากนี้ สัตว์บางชนิดยังเป็น
 อาหารที่รับประทานอยู่ประจำ ซึ่งเด็กสามารถรับเอาลักษณะเด่นดังกล่าวมาใช้ในการ
 การเรียนรู้จักชื่อสัตว์ต่าง ๆ ได้ (117, 136, และ 151) ดังนั้น เมื่อพ่อ แม่
 ผู้ปกครอง และครูสอนให้เด็กออทิสติกรู้จักชื่อสัตว์เหล่านี้ เด็กออทิสติกจึงสามารถ
 รู้จักชื่อได้เร็วกว่าชื่อสัตว์อื่น ๆ

หมวดชื่อสิ่งของ คำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจ คือคำว่า เรือ
 รถ เส้า โต๊ะ ประตู โทรทัศน์ หนังสือ ดินสอ กระจ่าย ผ้า กางเกง ปืน ตุ๊กตา
 ลูกโป่ง หมวก ร่ม กระจ่าง ไฟ แก้ว ขวด จาน หม้อ และมีด คำนามเหล่านี้
 เป็นชื่อสิ่งของที่คุ้นเคยและมีอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ใกล้ตัวเด็กมาก เช่น เป็นสิ่งที่

เด็กใช้อยู่ประจำ เป็นของเล่น เป็นอุปกรณ์ในการสอนพูด เป็นต้น สิ่งของเหล่านี้มีลักษณะเด่นและสะดุดตาซึ่งในการเรียนรู้จักชื่อสิ่งของ เด็กสามารถรับรู้ได้จากลักษณะ รูปร่าง และหน้าที่ของสิ่งนั้น (151) เมื่อเด็กออกทิสติกได้รับการสอนให้รู้จักชื่อสิ่งเหล่านี้อยู่บ่อยๆจึงเรียนรู้จักชื่อได้เร็วกว่าสิ่งอื่นที่มีรูปร่างลักษณะรูปร่างและหน้าที่ด้อยกว่า

หมวดชื่อพืชและอาหาร คำนามที่เด็กออกทิสติกทุกคนเข้าใจ คือคำว่า ข้าว ไข่ แกง ต้นไม้ พริก กล้วย ส้ม มะละกอ น้ำ และดอกไม้ พืชและอาหารเหล่านี้ เด็กพบเห็นได้บ่อยเพราะ พ่อแม่เลือกมาให้เด็กรับประทาน นอกจากนี้เด็กออกทิสติกยังได้คุ้นเคยกับรูปภาพและหุ่นจำลองของผักและผลไม้ดังกล่าว จากอุปกรณ์ในการสอนพูดด้วย เด็กออกทิสติกจึงเรียนรู้จักชื่อพืชและอาหารเหล่านี้ได้เร็วกว่าคำนามอื่น ๆ ในหมวดเดียวกัน

หมวดชื่อสี แม้ว่าคำนามในหมวดนี้ไม่มีคำใดที่ปรากฏว่าเด็กออกทิสติกทุกคนเข้าใจ แต่จากการศึกษาชื่อสีที่มีเด็กออกทิสติกเข้าใจมากที่สุดพบว่า มีเพียงสีแดงเท่านั้น ได้แก่ สีแดง ที่เป็นเช่นนั้นเพราะ ผู้ฝึกมักจะเลือกสีแดงมาสอนเด็กก่อนเสมอ ทั้งนี้เพราะสีแดงมีลักษณะเป็นแม่สีหรือสีปฐมภูมิที่เห็นได้ชัดเจนกว่าสีอื่น และเด็กส่วนใหญ่จะเรียนรู้จักได้ก่อนสีผสมอื่น ๆ (138, 152 และ 154) นอกจากนี้ เด็กออกทิสติกยังมีโอกาสได้พบเห็นสีแดงอยู่บ่อย ๆ จากของเล่นต่างๆ เมื่อเด็กออกทิสติกเรียนรู้จักชื่อสีจึงเรียนรู้จักชื่อสีแดงได้ก่อนชื่อสีอื่น ๆ ส่วนการที่เด็กออกทิสติกเรียนรู้จักชื่อสีได้จำกัดเช่นนี้ อาจมีสาเหตุมาจาก ชื่อสีมีลักษณะเป็นนามธรรมมากกว่าคำนามหมวดอื่น ในการเรียนรู้เรื่องสีต้องอาศัยการรับรู้ที่ค่อนข้างละเอียดและซับซ้อน เนื่องจากความแตกต่างของสีซึ่งต่างจากการเรียนรู้เกี่ยวกับสัตว์หรือสิ่งของที่เด็กสามารถเรียนรู้ได้จากรูปร่างที่เห็นได้ชัดเจน ส่วนการเรียนรู้เรื่องสีต้องเรียนจากลักษณะของสี (152 และ 153) ดังนั้น ในการพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ให้กับเด็กออกทิสติกในระยะต้น ผู้ฝึกจึงมักไม่เลือกที่จะสอนให้เด็กออกทิสติกรู้จักชื่อสีก่อน แต่จะพิจารณาให้เด็กออกทิสติกรู้จักชื่อสีก็ต่อเมื่อ

เด็กออทิสติกสามารถแยกความแตกต่างของสีได้แล้ว

3. จำนวนคำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนพูดได้

การศึกษาครั้งนี้นพบว่า คำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนพูดได้ ถูกต้อง มีเพียงร้อยละ 24.47 ของคำนามทั้งหมดที่ใช้ทดสอบ (ตารางที่ 2) การที่เด็กออทิสติกพูดคำนามได้จำกัดเช่นนี้ สอดคล้องกับผู้ศึกษาท่านอื่นที่พบว่า เด็กออทิสติกพัฒนาคำนามได้ล่าช้ากว่าเด็กปกติมาก (10) และยังสนับสนุนรายงานการศึกษาของ Wolf and Chess (27) ที่พบว่า เด็กออทิสติกมีพัฒนาการด้านการพูดล่าช้ากว่าเด็กปกติ ทั้งในด้านจำนวนคำที่เด็กพูดได้ และความยาวเฉลี่ยของถ้อยคำที่พูด การพูดคำนามได้จำกัดของเด็กออทิสติก อาจเป็นผลมาจากเด็กออทิสติกมีแนวโน้มที่จะพูดคำนามได้แบบพิเศษเฉพาะตัว ซึ่งพูดได้ในวงแคบ ๆ เพียงแต่ความหมายใดความหมายหนึ่งที่เคยเรียนรู้มา และพูดได้จำเพาะในสถานการณ์ที่เด็กเริ่มต้นเรียนรู้เท่านั้น (43 และ 126) การพูดคำนามได้จำกัดนี้อาจเป็นผลมาจาก เด็กออทิสติกกลุ่มที่นำมาศึกษาครั้งนี้เริ่มพูดได้ช้าและพัฒนาการการออกเสียงต่าง ๆ ล่าช้ากว่าปกติ มีผู้ศึกษาพบว่า การพูดล่าช้านี้ เกิดจากเด็กออทิสติกเคลื่อนไหววชิระที่ใช้ในการพูดได้ไม่ดี (33) และเด็กออทิสติกต้องอาศัยเวลาในการเข้าใจคำศัพท์ (15) นอกจากเหตุผลดังกล่าวแล้ว เด็กออทิสติกเหล่านี้ บางคนเพิ่งเริ่มหัดพูดเป็นคำที่มีความหมาย คำที่พูดได้เองจึงยังไม่ถูกต้องอยู่บ้าง ซึ่งเกี่ยวกับเรื่องนี้มีผู้ศึกษาพบว่า ศัพท์ที่เด็กออทิสติกพูดได้เองอาจพบว่าไม่ถูกต้องได้ในลักษณะต่าง ๆ เช่น เด็กออทิสติกอาจพูดเพียงบางส่วนของคำแทนการพูดคำ ๆ นั้นทั้งหมด เช่น ใช้ "ไม้" เมื่อหมายถึงคำว่า "ต้นไม้" ใช้ "โอ" เมื่อหมายถึงคำว่า "ส้มโอ" อาจใช้คำหรือวลีที่ไม่มีความหมายขึ้นมาแทนที่ชื่อของสิ่งที่ตนนึกไม่ออก เช่น ใช้ "วัวม้าก็กกก" แทนคำว่า "วัว" ใช้ "ก่า" แทนคำว่า "พ่อ" หรืออาจสร้างคำหรือวลีที่มีความหมายใหม่ขึ้นมาแทนที่ เช่น ใช้ "55" แทนชื่อ คุณชายที่มีอายุ 55 ปี ใช้ "สีเหลือง" แทนชื่อเด็กหญิงที่สวมกระโปรงสีเหลือง อาจเป็นการจำคำพูด

ผู้อื่นที่เคยพูดไว้ในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งมาใช้ เช่น ใช้ " แม่ปิดหม้อ " แทนคำว่า " หม้อ " นอกจากถ้อยความต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว เด็กออกกิสติกอาจใช้คำที่แสดงถึงหน้าที่ หรือคุณสมบัติของสิ่งนั้นแทนการพูดบอกชื่อที่ถูกต้อง เช่น ใช้ " กวาดบ้าน " แทนคำว่า " ไม้กวาด " ใช้ " ที่ปูนอน " แทนคำว่า " เสื่อ " อาจสลับเสียงพยัญชนะหรือสระในคำต่าง ๆ เช่น ใช้ " ทาบ " แทนคำว่า " บาท " และอาจแสดงความสับสนระหว่างคำซึ่งมีเสียงคล้ายคลึงกัน เช่น ระหว่างคำว่า " ไก่ " และ " ไข่ " " วิว " และ " กลัว " (11 และ 14)

4. คำนามในหมวดต่าง ๆ ที่เด็กออกกิสติกทุกคนพูดได้

เมื่อพิจารณาคำนามที่เด็กออกกิสติกทุกคนพูดได้ถูกต้องเป็นรายชื่อหมวดผลของการศึกษาพบว่า คำนามที่เด็กออกกิสติกทุกคนพูดได้ คือ คำนามในหมวดชื่อสัตว์ หมวดชื่อสิ่งของและหมวดชื่อน้ำและอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kanner (1 และ 2); Ricks and Wing (14); Wing (15); Wolf, Ruttenberg and Bertram (18); รจนา ทรรทรานนท์ (19); นิตยา จำรัส (22); Fay (55); Layton and Baker (127) และ Shapior (130) การที่เด็กออกกิสติกพูดคำนามในหมวดดังกล่าวได้ อาจเป็นผลมาจาก คำนามหมวดชื่อสัตว์ หมวดชื่อสิ่งของ หมวดชื่อน้ำและอาหารสามารถรับรู้ได้ง่าย มีความถี่ในการใช้สูงและมักเป็นคำที่นำมาใช้ในการสอนพูดบ่อย ๆ หากคำใดที่เด็กเข้าใจเด็กจะมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคำนั้นแล้วจดจำไว้ ประกอบกับเด็กมีแบบอย่างการพูดที่ดีจาก พ่อแม่ บุคคลที่อยู่รอบข้างและนักแก้ไขการพูดที่เน้นให้เด็กออกกิสติกฟังและดูคู่สนทนาในระหว่างที่พูดกันอยู่เสมอ ทำให้เด็กสามารถเคลื่อนไหวอวัยวะที่ใช้ในการพูดและพูดออกมาได้ สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ เด็กจะใช้คำพูดได้ดีถ้ามีสถานการณ์ที่เอื้ออำนวยให้เด็กใช้คำนั้น (115, 116, 117, 118, 119, 120, 121 และ 122) ส่วนการที่คำนามหมวดชื่อสัตว์ไม่มีคำใดที่เด็กออกกิสติกทุกคนพูดได้ ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาบางท่าน เช่น

Kanner (1 และ 2) ที่พบว่า เด็กออทิสติกพูดชื่อสีได้ด้วย ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นผลมาจาก Kanner (1 และ 2) รายงานการพูดของเด็กออทิสติกเพียงคนเดียว ส่วนการศึกษาในครั้งนี้มีจำนวนเด็กออทิสติกที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมากกว่า และเด็กเหล่านี้มีความสามารถทางภาษาต่างจากเด็กที่ Kanner (1 และ 2) ทำการศึกษา และผลซึ่งแตกต่างกันนี้ยังเป็นผลมาจาก วัตถุประสงค์ และวิธีดำเนินการศึกษาที่ต่างกัน เช่น นิตยา ร่ำราย (22) ศึกษาในเรื่องของจำนวนคำนามชื่อสีทั้งหมดที่เด็กออทิสติกพูดได้ แต่การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาชื่อสีที่เด็กออทิสติกทุกคนพูดได้ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับ การสอนพูดของ พ่อแม่ ครู นักแก้ไขการพูด และขึ้นอยู่กับความสนใจของเด็กด้วย

คำนามหมวดต่าง ๆ เหล่านี้ เมื่อนำมาเรียงตามลำดับที่ คำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนพูดได้มากที่สุด คือ หมวดชื่อสัตว์ หมวดชื่อสิ่งของและหมวดชื่อพืชและอาหาร ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของ นิตยา ร่ำราย (22) ; Fay (55) และ Kanner (65) ที่พบว่า เด็กออทิสติกพูดคำนามหมวดสิ่งของได้มากที่สุด และจากการศึกษาของ นิตยา ร่ำราย (22) ยังพบว่า คำนามซึ่งเด็กออทิสติกที่ทำการศึกษาใช้ได้อย่างถูกต้องในลำดับรองลงมาคือ หมวดชื่อสัตว์ หมวดชื่อพืชและอาหาร หมวดชื่อสีและหมวดอวัยวะของร่างกาย

การที่เด็กออทิสติกพูดคำนามหมวดชื่อสัตว์ได้มากกว่าคำนามหมวดอื่น ๆ นั้น อาจเนื่องมาจาก ชื่อสัตว์ส่วนใหญ่เป็นคำที่ออกเสียงง่ายและมักเป็นคำพยางค์เดียว ตัวอย่างเช่น คำว่า หมา แมว เป็ด ไก่ หมู เป็นต้น อีกทั้งสัตว์ยังมีลักษณะที่สามารถรับรู้ได้ง่าย เด็กส่วนใหญ่ให้ความสนใจและเรียนรู้จักชื่อสัตว์ได้เร็ว (93 และ 138) เมื่อเด็กเริ่มหัดพูด ผู้ใหญ่มักสอนให้เด็กรู้จักและเรียกชื่อสัตว์ เด็กยังได้รับการสอนให้เรียกชื่อสัตว์จาก ตึกตา เพลงเด็กและของเล่น และยังพบในหนังสือนิทานหรือการ์ตูนอีกมากมาย ด้วยเหตุผลดังกล่าวเด็กออทิสติกจึงเรียนรู้จักการพูดชื่อสัตว์ได้เร็ว ส่วนชื่อสิ่งของที่เด็กเรียนรู้ได้น้อยกว่าอาจเป็นเพราะ สิ่งของหลายอย่างที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวเด็กและเด็กคุ้นเคยเป็น

คำที่มีหลายพยางค์ เช่น คำว่า พัดลม กรรไกร ดินสอ ผ้าเช็ดตัว ไม้กวาด บันได รถไฟ สะพาน เป็นต้น ชื่อสิ่งของบางอย่างยังเรียกแตกต่างกันไปในแต่ละครอบครัว เช่น ในคำว่า "ตุ๊กตา" ที่มีผู้สอนให้เด็กเรียกว่า "นอ้ง" ทั้งนี้อาจเป็นการหลีกเลี่ยงการใช้คำว่า "ตุ๊กตา" ที่สาวและนุชยากกว่าหรืออาจจะด้วยเหตุผลส่วนตัวอื่น ๆ อีก นอกจากนี้ ชื่อสิ่งของบางอย่างมีหน้าที่การใช้งานเหมือนกันแต่มีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่นคำว่า "แก้ว" ซึ่งบางคนเรียกว่า "แก้วน้ำ" "ถ้วย" ทำให้เด็กเกิดความสับสนได้ ถ้อยความใดที่มีหลายพยางค์ เด็กอาจพูดเพียงบางพยางค์ท้ายของคำนั้น เช่น ในคำว่า "แก้วน้ำ" อาจพูดว่า "น้ำ" เพื่อบอกความต้องการน้ำ หรือเป็นการบอกหน้าที่ของแก้วที่เอาไว้ใส่น้ำแทนการบอกชื่อคำนามที่ถูกต้องซึ่งเด็กนึกชื่อไม่ได้ก็เป็นได้ การที่เด็กพูดได้ถูกต้องมาน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ การเรียนรู้และความพร้อมทางสติปัญญาของเด็ก (115, 116, 117, 118 และ 119) เมื่อพิจารณาถึงความยากง่ายในการออกเสียงพบว่า คำนามชื่อสิ่งของหลายคำที่ประกอบด้วยพยัญชนะที่ออกเสียงได้ยาก หรือประกอบด้วยพยัญชนะที่มีฐานกรณ์ในการเปล่งเสียงที่แตกต่างกันมาก ทำให้เคลื่อนไหวอวัยวะที่ใช้ในการพูดได้ลำบาก เช่น คำว่า รถไฟ กระดาษ ตุ๊กตา เป็นต้น และพิจารณาด้านการรับรู้พบว่า สิ่งของอย่างหนึ่งอาจรับรู้ได้ยากกว่าสิ่งของอีกอย่างหนึ่ง ทั้งนี้เพราะมีลักษณะที่ไม่ชัดเจนนัก ซึ่งของบางอย่างเป็นเพียงส่วนประกอบของสิ่งอื่นที่มีลักษณะเด่นกว่า เช่น คำว่า "ล้อ" ที่เป็นส่วนประกอบของรถยนต์ รถไฟ รถบรรทุก เป็นต้น เด็กออกทิสติกซึ่งมีความบกพร่องของการรับรู้สิ่งที่มองเห็น และยังให้ความสนใจหรือมีความผูกพันกับสิ่งของเฉพาะบางอย่างจึงรับรู้สิ่งของที่มีลักษณะดังกล่าวได้ยาก เมื่อพิจารณาคำนามหมวดชื่อพืชและอาหารพบว่า พืชและอาหารมีรูปลักษณะที่รับรู้ได้ต่างจากคำนามหมวดชื่อสัตว์และหมวดชื่อสิ่งของ เพราะพืชและผลไม้ส่วนใหญ่ที่นำมาให้เด็กรับประทานได้รับการแปรรูปไปจากเดิมแล้ว นอกจากนี้เด็กออทิสติกยังชอบ หรือเคยชินกับการรับประทานอาหารเฉพาะบางชนิด และมักรับประทานอาหารชนิดนั้นซ้ำ ๆ อยู่เป็นเวลานาน ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงอาหารที่เด็กออทิสติกรับประทานอยู่ประจำเป็นอาหารชนิดอื่น เด็กออทิสติกจะแสดงปฏิกิริยาต่อต้านการเปลี่ยนแปลงนั้นทันที (31)

ดังนั้นโอกาสที่เด็กออทิสติกเรียนรู้จักคำนามชื่อพืชและอาหารจึงมีน้อย การศึกษาครั้งนี้พบว่า แตกต่างจากผลการศึกษาของผู้ทำการศึกษาท่านอื่นนั้น เป็นผลมาจากความแตกต่างเกี่ยวกับ กลุ่มตัวอย่าง จุดมุ่งหมาย และวิธีการศึกษา เช่น การศึกษาของ นิตยา ร่ำรวย (22) ศึกษาจากจำนวนคำนามที่เด็กออทิสติกใช้ในสถานการณ์ที่ เด็กรับประทานอาหาร ขณะอยู่ในชั้นเรียน และขณะพูดคุยกับนักแก้ไขการพูด แต่การศึกษาครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะคำนามแต่ละคำที่เด็กออทิสติกกลุ่มที่นำมาศึกษาทุกคนพูดได้ โดยให้เด็กบอกชื่อคำนามจากรูปภาพที่นำมาทดสอบ ผลที่ได้จึงแตกต่างกัน ส่วนการศึกษาของ Fay (55) ไม่ได้ให้รายละเอียดใด ๆ ที่ทำให้รู้ว่าวัตถุ หรือรูปภาพที่เด็กออทิสติกจำนวนมากรู้จักและเรียกชื่อได้คืออะไรบ้าง เมื่อพิจารณาการศึกษาของ Kanner (65) พบว่า Kanner ได้ข้อมูลทางภาษามาจากเด็กออทิสติกเพียงคนเดียว ที่มีอายุและความสามารถทางภาษาที่ต่างจากเด็กออทิสติกที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ นอกจากนี้ ยังเป็นข้อมูลที่ได้จากสถานการณ์จริงที่เด็กใช้คำพูดเหล่านี้อยู่ ส่วนการศึกษาในครั้งนี้ ได้จากการใช้แบบทดสอบทำการทดสอบเด็กออทิสติก

เมื่อศึกษาคำนามที่เด็กออทิสติกทั้งหมดพูดได้เป็นรายคำพบว่า คำนามส่วนมากที่เด็กออทิสติกพูดได้เป็นคำขงาค้เดีวที่รับรู้ได้ง่าย พบเห็นได้บ่อยในสิ่งแวดล้อม และเป็นคำที่ได้จากการที่ น่อแม่ ผู้ปกครอง และนักแก้ไขการพูดนำมาสอน นอกจากนี้ยังสามารถออกเสียงได้ง่าย ส่วนคำที่ออกเสียงได้ยากก็พบว่า เด็กพูดได้ไม่ชัดเจน คำนามดังกล่าวมีดังนี้ หมวดชื่อสัตว์ คือคำว่า แมว ช้าง เสือ ปลา ลิง นก และไก่ หมวดชื่อสิ่งของ คือคำว่า เรือ รถ ประตู โทรทัศน์ หนังสือ กระเป๋า กางเกง ปิ่น และแก้ว และในหมวดชื่อพืชและอาหาร คือคำว่า ข้าว ไข่ กล้วย ส้ม และน้ำ

5. การเปรียบเทียบความเข้าใจคำนามและการพูดคำนามของเด็กออทิสติก

การศึกษาความสามารถด้านการเรียนรู้คำนามของเด็กออทิสติกพบว่า เด็กออทิสติกเข้าใจคำนามได้เป็นจำนวนมากกว่าที่พูดได้ โดยปรากฏผลดังกล่าวในการศึกษาคำนามทุกหมวด (ตารางที่ 1, 2 และ 4) ผลที่ได้จากการศึกษาดังกล่าวพบว่า สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาคำนามของเด็กปกติที่มีผู้ทำการศึกษาลายท่านที่พบว่า การพัฒนาคำนามในระยะแรกนั้นจำนวนคำนามที่เด็กเข้าใจมีมากกว่าคำนามที่เด็กพูดได้ (138, 141, 142, 143, 144, 145, 146 และ 147) การที่เด็กเข้าใจคำนามได้มากกว่าพูดชื่อคำนามนั้น อาจเป็นเพราะ การจะพูดคำนามใดได้ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น เด็กจะต้องมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคำนั้นก่อน มีความพร้อมของอวัยวะที่ใช้ในการพูด และมีแบบอย่างการพูดที่ดี ประกอบกับมีสถานการณ์ที่ทำให้เด็กต้องใช้คำนั้น เด็กจึงจะพูดคำศัพท์นั้น ๆ ออกมาได้ถูกต้อง (115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, และ 122) กรณีเด็กออทิสติกนั้น ยังไม่มีผู้ทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างความเข้าใจและการพูดคำนามไว้ แต่มีผู้ทำการศึกษาลายท่านเชื่อว่า เด็กออทิสติกจะพัฒนาการทางภาษาและการพูดได้คล้ายคลึงกับเด็กปกติ อย่างไรก็ตามการพัฒนาภาษาและการพูดของเด็กออทิสติกล่าช้ากว่า (3, 9, 11, 27, 28, 31 และ 44)

6. ถ้อยความที่เด็กออทิสติกพูดแทนคำนามที่ทดสอบ

ในการทดสอบคำนามที่เด็กออทิสติกพูดได้โดยใช้ภาพคำนามต่าง ๆ พบว่า บางถ้อยความที่เด็กออทิสติกพูดไม่ใช่ชื่อคำนามที่กำลังทดสอบ แต่เป็นถ้อยความอื่น ๆ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำหรือวลีสั้น ๆ (ตารางที่ 4) คำและวลีดังกล่าวมีลักษณะต่าง ๆ กัน บางถ้อยความเป็นคำที่แสดงถึงสิ่งที่ให้คู่กับคำที่นำมาทดสอบ เช่น "เก้าอี้" แทน "โต๊ะ" "ยาง" แทน "ล้อ" บางถ้อยความหมายถึงสิ่งที่มีลักษณะคล้ายกับคำนามนั้น เช่น "นก" แทน "เปิด" "ประตู"

แทน "ตุ้" "สร้อย" หรือ "งู" แทน "เชือก" บางถ้อยคำความเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันบางอย่างกับคำานั้น เช่น "ห้องน้ำ" แทน "กระจก" "เครื่องนิม့်" หรือ "นิม့်" แทน "กระดาษ" "ตัดเส้น" หรือ "ร้านขายกระโปรง" แทน "ผ้า" "แก๊ซ" แทน "กะทะ" บางถ้อยคำเป็นการแสดงถึงลักษณะเด่นบางประการของคำานั้น เช่น "โอบโอบ" แทน "กบ" "ก้าม" แทน "ปู" "กลมกลม" แทน "ล้อ" บางครั้งเด็กใช้คำกิริยาแทนคำนาม เช่น "ไถนา" แทน "ควาย" และบางถ้อยคำเป็นคำพูดที่เด็กจำมาจากคำพูดผู้อื่นที่พูดเกี่ยวข้องกับคำนั้น หรืออาจเป็นเพียงคำพูดธรรมดา แต่บังเอิญเด็กให้ความสนใจจึงนำไปเชื่อมโยงเข้ากับคำนั้นก็ได้ เช่น "แม่ปิดหม้อ" แทน "หม้อ" "ฉ.จุฬา" แทน "ว่าว" "ลูกน้อย" หรือ "น้อง" แทน "ตุ๊กตา" ผลการศึกษาดังกล่าวพบว่าสอดคล้องกับ การศึกษาของ Wing (11) และ Ricks and Wing (14) ที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นผลมาจากเด็กออทิสติกมีแนวโน้มที่จะเข้าใจความหมายของคำจากสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง มากกว่าที่จะเรียนรู้จักการเรียกชื่อสิ่งเหล่านั้น (2 และ 94) และเด็กออทิสติกยังมีปัญหาในการรับรู้สิ่งที่มองเห็นจากภาพที่มักให้ความสนใจเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งของภาพนั้น มากกว่าจะดูภาพรวมทั้งหมด (15 และ 44) นอกจากนี้ เด็กออทิสติกมีปัญหาในการแยกแยะความแตกต่างของสิ่งเร้าภายนอก และจัดประเภทของประสบการณ์ที่ได้รับให้เป็นหมวดหมู่ เด็กออทิสติกจึงเกิดปัญหาในการพัฒนาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ (1, 15, 60, 89, 133 และ 134) และยังเป็นผลมาจาก เด็กออทิสติกที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ จำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งที่มีความสามารถทางภาษาที่ฟังเข้าใจคำพูดได้เฉพาะในเรื่องที่เด็กได้ยินอยู่เป็นประจำเท่านั้น

สรุป

การศึกษาความเข้าใจคำนามและการพูดคำนามของเด็กออทิสติก
จำนวน 10 คน ที่มีอายุระหว่าง 4 ปี 5 เดือน ถึง 8 ปี 11 เดือน มีความ

สามารถทางการพูดอยู่ในระดับที่มีคำพูดได้ตอบร้อยละ 40 และมีความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดได้ตอบอย่างน้อย 1 พยางค์ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. จำนวนคำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนเข้าใจคิดเป็นร้อยละ 51.16 ของคำนามทั้งหมดที่นำมาทดสอบ คำนามในหมวดชื่อสัตว์ เป็นคำนามที่เด็กทุกคน

เข้าใจได้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.75 รองลงไปคือ หมวดชื่อสิ่งของ และหมวดชื่อพืชและอาหาร คิดเป็นร้อยละ 60.53 และ 45.45 ตามลำดับ คำนามดังกล่าว เป็นคำที่ใช้เรียกสิ่งของที่มีรูปร่างชัดเจน มีลักษณะที่ทำให้เด็กสนใจเรียนรู้เป็นพิเศษได้ และมีความจำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิตของเด็ก เด็กจึงเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย

2. จำนวนคำนามที่เด็กออทิสติกทุกคนพูดได้ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 24.47 ของคำนามทั้งหมดที่นำมาทดสอบ คำนามในหมวดชื่อสัตว์เป็นคำนามที่เด็กทุกคนพูดได้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.75 รองลงไปคือ หมวดชื่อสิ่งของ และหมวดชื่อพืชและอาหาร คิดเป็นร้อยละ 23.68 และ 22.73 ตามลำดับ คำนามดังกล่าวเป็นคำพยางค์เดียวเป็นส่วนมาก ทำให้เด็กเข้าใจและออกเสียงได้ง่าย นอกจากนี้ยังเป็นคำที่ พ่อแม่ ครู และนักแก้ไขการพูดสอนให้เด็กรู้จัก และสอนพูดบ่อย ๆ

3. เด็กออทิสติกมีความสามารถด้านความเข้าใจคำนามมากกว่าด้านการพูดคำนามในคำนามทุกหมวด

4. ถ้อยความที่เด็กออทิสติกพูดแทนคำนามที่ทดสอบมี 2 ลักษณะคือพูดเป็นคำ และเป็นวลีสั้น ๆ คำและวลีเหล่านี้มีลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น บางถ้อยความเป็นคำที่แสดงถึงสิ่งที่ใช้คู่กับคำนามที่นำมาทดสอบ บางถ้อยความ

เป็นการแสดงถึงลักษณะเด่นบางประการของคำนามนั้น เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาพัฒนาคำนามครั้งต่อไป ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้ได้มากขึ้น
2. การศึกษาพัฒนาคำนามครั้งต่อไป ควรศึกษาการเรียนรู้คำนามของเด็กออทิสติก ที่มีความสามารถในระดับที่สูงกว่าเด็กออทิสติกที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี เพื่อให้ทราบขั้นตอนในการพัฒนาคำนามของเด็กออทิสติก
3. การศึกษาพัฒนาการคำศัพท์ของเด็กออทิสติกครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาถึงการพัฒนาคำศัพท์ประเภทอื่นด้วย เช่น คำวิเศษณ์ คำบุพบท คำสันธาน เป็นต้น
4. การศึกษาพัฒนาการคำศัพท์ของเด็กออทิสติกครั้งต่อไป ควรคำนึงถึงองค์ประกอบเกี่ยวกับ สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของบิดามารดาของเด็กด้วย ทั้งนี้เพราะองค์ประกอบดังกล่าว เป็นตัวแปรที่สำคัญอย่างหนึ่งต่อการส่งเสริมการพัฒนาคำศัพท์ของเด็ก
5. ครูและพ่อแม่ของเด็กออทิสติกนั้น อาจนำผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไปใช้ในการสอนพูดแก่เด็กออทิสติกได้ โดยเลือกสอนคำนามที่เด็กออทิสติกส่วนใหญ่เรียนรู้ได้ก่อน แล้วต่อมาจึงสอนคำนามที่เด็กออทิสติกเรียนรู้ได้ดีในลำดับถัดมา และแลกเปลี่ยนให้เด็กเข้าใจคำนามนั้นก่อนแล้วจึงสอนให้เด็กพูดคำนามให้ถูกต้อง

บรรณานุกรม

1. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child* 1943; 2: 217 - 250.
2. Kanner L. Irrelevant and metaphorical language in early infantile autism. *Am J Psychiatry* 1946; 103: 242 - 246.
3. Ornitz E, and Ritvo E. Perceptual inconstancy in early infantile autism, the syndrome of early infantile autism and its variations including certain case of childhood schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 1968; 18: 76 - 98.
4. Rutter M. Concepts of autism : A review of research. *J Child Psychol Psychiatry* 1968; 9: 1 - 25.
5. Wing L. Autistic children (1972) in Bloom L, and Lahey M. Language development and language disorder. New York : John Wiley and Sons, Inc., 1987 : 515.
6. Simmons JQ, and Tymchuk AJ. The learning deficits in childhood psychosis. *Ped Clins N Am* 1973; 20 : 665 - 679.
7. Rutter M. The development of infantile autism. *Psycho Med* 1974; 8: 147 - 163.
8. Rutter M. Diagnosis and definition of childhood autism. *J Autism Child Schizophr* 1978; 8: 139 - 161.

9. Stone FH. Psychiatry and the paediatrician. London: Butterworths, 1976.
10. Cunningham M, and Dixon C. A study of the language of an autistic child. J Child Psychol Psychiatry 1961; 2: 193 - 202.
11. Wing L. The handicaps of autistic children. A comparative study. J Child Psychol Psychiatry 1969 ; 10: 1 - 40.
12. Rutter M, and Bax M. Normal development of speech and language, In : The child with delayed speech. Edited by Rutter M, and Martin JAM. Clinics in Developmental Medicine 1972; 43: 1 - 12.
13. Baltaxe CAM, and Simmons JQ. Language in childhood psychosis : A review. J Speech Hear Disord 1975; 40: 439 - 458.
14. Ricks DM, and Wing L. Language, communication and the use of symbols in normal and autistic children. J Autism Child Schizophr 1975; 5 : 191 - 221.
15. Wing L. Autistic children a guide for parents and professional. New Jersey : The Citadial Press, 1980.
16. Rutenberg BA, and Wolf EG. Evaluating the communication of the autistic child. J Speech Hear Disord 1967; 32: 314 - 324.
17. Hartung J. A review of procedures to increase verbal initiation skills and functional speech in autistic children. J Speech Hear Disord 1970; 35: 203-217.



18. Wolf EG, Ruttenberg, and Bertram A. Communication therapy for the autistic child. *J Speech Hear Disord* 1967 ; 32 : 331 - 335.
19. รจนา ทรรทรานนท์. เด็กออทิสติก: คำแนะนำสำหรับบิดามารดาและนักวิชาการ. กรุงเทพฯ: ฝ่ายวิชาการ และงานพิมพ์บริษัทเกียรติธุรกิจ จำกัด, 2527: 1 - 181.
20. Weiland I, and Legg D. Formal speech characteristics as a diagnostic aid in childhood psychosis. *Am J Orthopsychiatry* 1964; 34: 91 - 94.
21. Cunningham M. A five - year study of the language of an autistic child. *J Child Psychol Psychiatry* 1966; 7: 143 - 154.
22. นิตยา ร้ารวย. การศึกษาการพูดของเด็กออทิสติก. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (แพทยศาสตร์) สาขาความผิดปกติของการสื่อ-ความหมาย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531: 1 -116.
23. Kammer L, and Eisenberg L. Notes on the follow - up studies of autistic children. In: *Psychopathology of childhood*. Edited by Hoch P, and Zubin J. New York: Grune and Stratton, 1955.
24. Eisenberg L. The autistic child in adolescence. *Am J psychiatry* 1956; 112: 607 - 613.
25. Eisenberg L. The course of childhood schizophrenia (1970) in Wolf EG, Ruttenberg, and Bertram A. Communication therapy for the autistic child. *J speech Hear Disord* 1967 ; 32 : 331 - 335.
26. Rimland B. *Infantile autism*. New York: Appleton - Century - Crofts , 1964 : 16.

27. Wolff S, and Chess S. An analysis of the language of fourteen schizophrenia children. *J Child Psychol Psychiatry* 1965; 6: 29 - 41.
28. Rutter M, and Lockyer L. A five to fifteen year follow - up study of infantile psychosis: 1. Description of sample. *Br J child Psychiatry* 1967; 113: 1169 - 1182.
29. Rutter M, Bartak L, and Newman S. " Autism - a central disorder of cognitive and language? " (1971) in Bartolucci G, and Albers R. Deictic categories in the language of autistic children. *J Autism Child Schizophr* 1974; 4: 131 - 141.
30. Lotter V. Follow - up studies (1978) in Ungerer AJ, and Sigman M. Categorization skill and receptive language development in autistic children. *J of Autism and Developmental Disorders* 1987; 17, no 1: 3 - 16.
31. American Psychiatry Association , Diagnostic and Statistical manual of mental disorders. DSM III. Third edition. Washington, D.C., 1980; 89 - 90.
32. Kanner L, and Eisenberg L. Early infantile autism (1956) in Baltaxe CAM, and Simmons JQ. Language in childhood psychosis : A review. *J Speech Hear Disord* 1975; 40: 439 - 458.
33. Bender L. Schizophrenia in childhood: Its recognition, description and treatment. *Am J Orthopsychiatry* 1956; 26: 499 - 506.

34. Brown JL. Prognosis from presenting symptoms of preschool children with atypical development. *Am J Orthopsychiatry* 1960; 30: 382 - 390.
35. Schain RJ, and Yannet H. Infantile autism. *J Pediatr* 1960; 57: 560 - 567.
36. Rutter M, Greenfield D, and Lockyer L. A five to fifteen year follow-up study of infantile psychosis. *Br J Child Psychiatry* 1967; 113: 1183 - 1199.
37. Bloch J, Gersten E, and Kornblum S. Evaluation of a language program for young autistic children. *J speech Hear Disord* 1980; 45: 76 - 89.
38. Paul R, and Cohen D. Outcome of severe disorders of language acquisition (1984) in Macchello RM. *Language and Autistic children. In : An introduction to children with Language disorders. Edited by Reed VA. New York: Macmillan Publishing Company, 1986: 130.*
39. Rutter M. Clinical assessment of language disorders in the young child. In : *The child with delayed speech. Clinics in developmental medicine No.43. Edited by Rutter M, and Martin JAM. London : Hinemann, 1972.*
40. Ornitz E, and Ritvo E. The syndrome of autism : A critical review. *The Am J Psychiatry* 1976; 133: 609 - 621.
41. De Myer MK, Hingtgen J, and Jackson R. Infantile autism reviewed : A decade of research. *Schizophr Bull*

- 1981; 7: 388 - 451.
42. Prizant B. " Speech language pathologists and autistic children: what is our role? " ASHA 1982; 24: 531 - 537.
43. Macchello RM. Language and autistic children. In: An introduction to children with Language disorders. Edited by Reed VA. New York: Macmillan Publishing Company, 1986 : 128 - 156
44. รจนา ทรรทรานนท์. ภาษาและการพูดของเด็กออทิสติก. วารสารภาษาและภาษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2528; ปีที่ 3, เล่มที่ 2: 43 - 49.
45. Hauesserman E. (1962) in Rutter M. Concepts of autism: A review of research. J Child Psychol Psychiatry 1968; 9: 1 - 25.
46. Lovaas OI, Berberich JP, Perloff BF, and Schaeffer B. Acquisition of imitative speech by schizophrenic children. Science 1966; 151: 705 - 707.
47. Tubbs VK. Types of Linguistic disability in psychotic children. J ment Deficiency Res 1966; 10: 203 - 240.
48. Bartak L, Rutter M, and Cox A. A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorders: 1. The children. Br J Psychiatry 1975; 126: 127 - 145.
49. Perkin WH. Severe disorders of language in autism, aphasia and severe mental retardation. Missouri: The C.V. Mosby company, 1978: 40.

50. Rutter M. Speech disorders in a series of autistic children. In: Children with communication problems. Edited by Franklin AW. London: Pitman, 1965.
51. Norman E. Reality relationships of schizophrenic children (1954) in Rutter M. Concepts of autism A: review of research. J Child Psychol Psychiatry 1968; 9: 1 - 25.
52. Norman E: Affect and withdrawal in schizophrenic children (1955) in Rutter M. Concepts of autism: A review of research. J Child Psychol Psychiatry 1968; 9: 1 - 25.
53. Wing L. Diagnosis, epidemiology, aetiology. In: Early childhood autism. Edited by wing L. Oxford; Pergamon Press, 1966.
54. O'Gorman G. The nature of childhood autism. London: Butterworths, 1967.
55. Fay WH. Aspects of Language. In : Emerging Language in autistic children. Edited by Fay WH, and Schuller AL. Baltimore: University Park Press, 1980 a.
56. Sigman M, and Ungerer J. Sensorimotor skill and language comprehension in autistic children (1981) in Macchello RM. Language and Autistic children. In: An introduction to children with language disorders. Edited by Reed VA. New York : Macmillan publishing Company, 1986 : 135.

57. Pronovast W, Wakstein M, and Wakstein DA, Longitudinal study of the speech behavior and language comprehension of fourteen children diagnosed atypical of autistic. *Execpt. Child* 1966; 33: 19 - 26.
58. Paccia JM, and Curcio F. Language processing and forms of immediate echolalia in autistic children. *J Speech Hear Res*, 1982; 25: 42 - 47.
59. Hermelin B, and O' Connor N. Remembering of words by psychotic and subnormal children(1967) in Macchello RM. *Language and Autistic children*. In: An introduction to children with language disorders. Edited by Reed VA. New York: Macmillan Publishing Company, 1986 ; 138.
60. Hermelin B, and O'Connor N. Psychological experiments with autistic children. London: Pergamon International Library, 1970: 61 - 91.
61. Prior M. Psycholinguistic disabilities of autistic and retarded children (1977) in Macchello RM. *Language and Autistic children*. In: An introduction to children with language disorders. Edited by Reed VA. New York: Macmillan Publishing Company, 1986: 138.
62. Myklebust HR. Babbling and echolalia in Language theory. *J Speech Hear Disord* 1957; 22: 356 - 360.
63. Stenqal E. Speech disorders and mental disorders. In: *Disorders of language*. Edited by De Reuck AVS, O'Conner M. London: Chuchill, 1964.

64. Ornitz E, Guthrie D, and Farley AH. The early development of autistic children. *J Autism Child Schizophr* 1977; 7: 207 - 229.
65. Kanner L. Early infantile autism. *J Pediatr* 1944; 25 : 211 - 217.
66. Creak M. (Chiarman) Schizophrenic syndrome in childhood (1961) in Rutter M. Concepts of autism: A review of research. *J Child Psychol Psychiatry* 1968; 9: 1 - 25.
67. Shaw CR, and Lucas AR. The psychiatric disorders for childhood. Second edition. New York: Appleton - Century - Crofts, 1970.
68. Kolvin I, Humphrey M, and Mc Nay A. 4. Cognitive factors in childhood psychoses. *Br J Psychiatry* 1971; 118: 415 - 419.
69. Churchill D. The relation of infantile autism and early childhood schizophrenia to developmental language disorders of childhood. *J Autism Child Schizophr* 1972; 2: 182 - 197.
70. Shapiro T, Fish B. and Ginsberg G. The speech of a schizophrenic child from 2 to 6. *Am J Psychiatry* 1972; 128: 1408 - 1414.
71. Bartak L, and Rutter M. The use of personal pronouns by autistic children. *J Autism Child Schizophr* 1974; 4: 217 - 222.
72. Buium N, and Stuecher H. On some language parameters of autistic echolalia. *Speech Lang* 1974;

- 17: 353 - 357.
73. Kaplan H, and Sadock B. Modern synopsis of comprehensive textbook of psychiatry. 3rd edition. Baltimore: Williams and Wilkins, 1981.
74. Campbell M, and Green W. Pervasive developmental disorders of childhood. In: Comprehensive textbook of psychiatry. 4th edition. by Kaplan, and Sadock BJ. Baltimore: Williams and Wilkins, 1985.
75. Goldstein K. Abnormal mental conditions in infancy. J Nerv Ment Dis 1959; 48: 538 - 557.
76. Kanner L. Child psychiatry. 4th edition. Springfield Illinois: Charles C, and Thomas Publisher, 1972.
77. Lovaas OI. The autistic child: Language development through behavior modification. New York: Halsted Press, 1977.
78. McMahon - Klosterman K, and Kretshmer R. Autistic-like children: Comprehension of actoraction-patient relationship (1977) in Macehello RM. Language and Autistic children. In: An introduction to children with language disorders, Edited by Reed VA. New York: Macmillan Publishing Company, 1986: 138.
79. Bergman P, and Escalona SK. Unusual sensitivities in very young children. Psychoanal Study Child 1949; 3-4 : 333 - 353.

80. Anthony J. An experimetal approach to the psychopathology of childhood autism. *Br J Med psychol* 1958; 31: 211 - 225.
81. Goldfarb W. Self-awareness in schizophrenic children. *Arch Gen Psychiatry* 1963; 8: 63 - 75.
82. เพ็ญแข ลีมศิลา. เด็กออทิสซึม. ใน : จิตเวชเด็กสำหรับกุมารแพทย์ วิชาแพทย บัญประกอบ และ อัมพล สุอำพันธ์, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2530: 276 - 284.
83. Hermelin B, and O'Connor N. Effects of sensory input and sensory dominance on severely disturbed autistic children and on subnormal controls. *Br J Psychol* 1964; 55: 201 - 206.
84. Hermelin B, and O'Connor N. Visual imperception in psychotic children. *Br J Psychol* 1965; 56: 455 - 460.
85. Ottinger DR, and Sweeny N, and Loew LH. Visual discrimination learning in schizophrenic and normal children. *J Clin Psychol* 1965; 21: 251 - 253.
86. Schopler E. Visual versus tactile receptor preference in normal and schizophrenic children. *J Abnorm Psychol* 1966; 71: 108 - 114.
87. Frith U, and Hermelin B. The role of visual and motor cues for normal, subnormal and autistic children. *J Child Psychol Psychiatry* 1969; 10: 153 - 163.
88. Bryson CQ. Systematic identification of perceptual disabilities. in autistic children. *Percept Mot Skills* 1970; 31: 239 - 246.

89. Ornitz E, and Ritvo E. The syndrome of autism : A critical review. Am J Psychiatry 1976; 133: 609 - 621.
90. Illingworth RS. The development of the infant and young child. Seventh Edition. New York: Churchill Livingston: Longman Group Limited, 1975.
91. Rutter M. Behavioral and cognitive characteristics of a series of psychotic children. In: Early childhood autism. Edited by Wing L: Oxford: Pergamon Press, 1966.
92. Lockyer LA. Psychological follow-up study of psychotic Children (1967) in Rutter M. Concepts of autism : a review of research. J Child Psychol Psychiatry 1968; 9: 1 - 25.
93. Rutter M. Language, cognition, and autism (1979) in Ungerer AJ, and Sigman M. Categorization Skills and Receptive Language Development in Autistic Children. J of Autism and Developmental Disorders 1987; 17 no 1: 3 - 16.
94. Simon N. Echolalia speech in childhood autism. Arch Gen Psychiatry 1975; 32: 1439 - 1446.
95. Shevanian CC. The speech developmental level of pre - communicative psychotic children. Doctoral Dissertation. University of Pittsburgh, 1959.
96. Rutter M. The treatment of autistic children. J Child Psychol Psychiatry 1985; 26: 193 - 214.

97. Kanner L. Infantile autism. *Am J Psychiatry* 1951; 10: 23 - 26.
98. Lotter V. Epidemiology of autistic condition in young children. 1. Prevalence. *Soc Psychiatry* 1966; 1: 124 - 137.
99. Ritvo ER, and Freeman BJ. Current research on the syndrome of autism. *J Am Acad Child Psychiatry* 1978; 17: 565 - 575.
100. Creak EM. Childhood Psychosis : a review of 100 cases (1963) in Rutter M. Concepts of autism: A review of research. *J Child Psychol Psychiatry* 1968; 9: 1 - 25.
101. Hewitt FM. Teaching speech to an autistic child through operant conditioning (1965) in Ferrari M. Childhood autism : Deficits of communication and symbolic development. 1 Distinctions from language disorders. *J of communication disorder* 1982; 15: 191 - 208.
102. Lovaas OI, and Schreibman L. Stimulus over-selectivity of autistic children in a two stimulus situation. *Behav Res Ther* 1971; 2: 305 - 310.
103. Rutter M, Bartak L, and Newman S. Autism - a central disorder of cognition and language? (1970) in Ricks DM, and Wing L. Language, communication and the use of symbols in normal and autistic children. *J Autism Child Schizophr* 1975; 5: 191 - 221.

104. De Myer M, Barton S, De Myer W, Norton J, Allen J, and Steele R. Prognosis in autism: A follow - up study (1973) in Mecchello RM. Language and Autistic children. In: An introduction to children with language disorders, Edited by Reed VA. New York: Macmillan Publishing Company, 1982: 128-156
105. Bartolucci G, and Albers R. Deictic categories in the language of autistic children. J Autism Child Schizophr 1974; 4: 131 - 141.
106. Cohen D, Caparulo B, and Shaywitz B. Primary childhood aphasia and childhood autism. J Am Acad Child Psychiatry 1976; 15: 604 - 645.
107. Howlin P. The effectiveness of operant language training with autistic children (1981) in Wetherby AM. Ontogeny of communicative functions in autism. J Autism Dev Disord 1986; 16: 295 - 316.
108. Baltaxe CAM. Use of contrastive stress in normal, aphasic and autistic children. J Speech Hear Res 1984; 27: 97 - 105.
109. Bosch G. Infantile autism (1970) in Macchello RM. Language and Autistic children. In: An introduction to children with Language disorders. Edited by Reed VA. New York : Macmillan Publishing Company, 1986: 128-156.
110. Kanner L. Problem of nosology and psychodynamics of early infantile autism. Am J Orthopsychiatry 1949; 19: 416.

111. Shapiro T, Roberts A, and Fish B. Imitation and echoing in young schizophrenic children. *J Acad child Psychiatry* 1970; 9: 548 - 567.
112. Prizant BM. Verbal behavior of autistic children: A review of the literature and a guide for parents. Unpublished MA. Thesis. Buffalo : State University of New York, 1975.
113. Shapiro T, and Lucy P. Echoing in autistic children: a chronometric study of semantic processing. *J Child Psychol Psychiatry* 1978; 19: 373 - 378.
114. Silberg JL. The development of pronoun usage in the Psychotic child (1978) in De Myer MK, Hingtgen J, and Jackson R. Infantile autism reviewed: A decade of research. *Schizophr Bull* 1981; 7: 388 - 451.
115. Dewey JO, David R, and Fau AS. Emotionally loaded words and the acquisition of a slight vocabulary. *J of Educational Psychology* 1966; 57: 174 - 178.
116. Terman LM, and Merrill A. Stanford - Binet Intelligence scale (1972) in Benjamas P. The Comprehension and Production of nouns among the children age 3 to 4 years in the kindergarten school in the Municipality of Khonkean Province. M.A. Thesis in Communication Disorders. Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, 1986 : 3.
117. Nelson K. Structure and strategy in learning to talk (1973) in Benjamas P. The Comprehension and

- production of nouns among the children age 3 to 4 years in the kindergarten school in the Municipality of Khonkean Province. M.A. Thesis in Communication Disorders. Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, 1968: 3.
118. Glodin-Meadow S, Seligman MEP, and Gelman R. Language in the two-year old. *Cognition* 1976; 4: 189 - 202.
119. Miller GA. The acquisition of word meaning. *Child Development* 1978; 49: 999 - 1004.
120. Leonard LB, Schwartz RG, Morris B, and Chapman K. Factor influencing early lexical acquisition: Lexical orientation and phonological. *Child Development* 1981; 52: 882 - 887.
121. Leonard LB, Nippold MA, Kail R, and Hale CA. Picture naming in language - impaired children. *J Speech Hear Res* 1983; 26: 609 - 615.
122. Schwartz RG, and Terrell BY. The role of input frequency in lexical acquisition. *J of Child Language* 1983; 10: 57 - 64.
123. Breckenridge ME, and Murphy MN. Growth and Development of the Young Child. Eight Edition. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1969.
124. Ziqmond NK, and Cicci R. Auditory Learning. San Francisco: Adapt Press, Inc., 1968.
125. นันทิกย์ ทวยเจริญ. ภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา. กรุงเทพฯ: เทมมง-คัลการพิมพ์, 2528: 3 - 19.

126. Carrow - Woolfolk E, and Lynch JI. An integrative approach to language - disorders in children. New York: Grune and Stratton, 1982; 409.
127. Layton T, and Baker P. Description of semantic - syntactic relations in an autistic child (1981) in Macchello RM. Language and autistic children. In: An introduction to children with language disorders. Edited by Reed VA. New York: Macmillan Publishing Company, 1986; 128 - 156.
128. Tager - Flusbery H. On the nature of linguistic functioning in early infantile autism. J Autism Dev Disord 1981; 11: 45 - 56.
129. Shapiro T, and Hucbner H. Speech pattern of five psychotic children now in adolescence. J Am Acad Child Psychiatry 1976; 15: 278 - 293.
130. Shapiro T. The quest for a linguistic model to study the speech of autistic children. J Am Acad Child Psychiatry 1977 ; 16 : 608 - 619.
131. Shapiro T, and Kapit R. Linguistic negation in autistic and normal children. J Psycholinguistic Research 1978 ; 7 : 337 - 351.
132. Hermelin B. Psychological research. In: Early childhood autism. Edited by Wing JK. Oxford: Pergamon Press, 1966.
133. รจนา ทรรทรานนท์. การสอนพูดเด็กที่มีความผิดปกติทางสมอง. ใน: ปัญหาทางระบบประสาทที่พบบ่อยในเด็ก. พงษ์ศักดิ์ วิสุทธิพันธ์ และ สุรางค์ เจียมจรรยา , บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร :

- บริษัท ส.ศิลป์ (2521) จำกัด , 2530; 200 - 209.
134. Noach M. Concept formation in the speaking autistic child. *International J Ment Health* 1974; 3: 100 - 109.
135. Schmidt J. Relations between paired - associate learning and utterance patterns in children with echolalia (1976) in Mecchello RM. *Language and Autistic children*. In: An introduction to children with language disorders. Edited by Reed VA. New York: Macmillan Publishing Company, 1986: 137.
136. clark (1973,1974) in Gentner D. On relational meaning: the acquisition of verb meaning. *Child Development* 1978; 49: 988 - 998.
137. Prawat RS, and Wildfong S. The influence of functional context on children's labeling responses. *Child Development* 1980; 51: 1057 - 1060.
138. เบญจมาศ ภูมิอมร. ความเข้าใจและการพูดคำนามของนักเรียนอนุบาลที่มีอายุระหว่าง 3 - 4 ปีในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (มนุษยศาสตร์) สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529: 1 - 139.
139. William, (1938 - 1951) in Benjamas P. The Comprehension and production of nouns among the children age 3 to 4 years in the kindergarten school in the Municipality of Khonkean Province. M.A. Thesis in Communication Disorders. Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, 1968: 17.

140. Weiss CE, and Lilly White HS. A Handbook for Prevention and Early Intervention: Communication Disorders. Saint Louis. The C.V. Mosby Company, 1976.
141. Glodin - Meadow S, Seligman MEP, and Gelman R. Language in the two - year old. Cognition 1976; 4: 189 - 202.
142. Templin MC. Speech development in the young child: 3 the development of certain language skill in children. J Speech Hear Disord 1972; 17: 250-255.
143. Oyer HJ. Auditory communication For The Hard of Hearing. New Jersey : Prentice-Hall, Inc.; 1966.
144. Breckenridge ME., and Murphy MN. Growth and Development of the young child. Eight Edition, Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1969.
145. Nation JE. Vocabulary comprehension and usage of preschool cleft palate and normal children. Cleft Palate Journal 1970; 7: 634-644.
146. Hurlock EB. Child Development. Fifth Edition, New York: McGraw-Hill Book Company, 1972.
147. Longstreth LE. Psychological Development of the Child. New York: The Ronald Press Company, 1974.
148. Carrow (1968 , 1973) in Benjamas P. The Comprehension and production of nouns among the children age 3 to 4 years in the kindergarten school in the Municipality of Khonkean Province. M.A. Thesis in Communication Disorders. Faculty of Graduate

- Studies, Mahidol University, 1968: 31 - 35.
149. จันทิกา ลิมปิเจริญ. ความสามารถในการรู้จักคำและเข้าใจคำของนักเรียนอนุบาลในจังหวัดภูเก็ต วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย. 2524.
150. เพ็ญจันทร์ สุนทรจารย์. การศึกษาความสามารถในการรู้จักคำศัพท์และการพูดเป็นประโยคของเด็กก่อนวัยเรียน (2525) ใน : เบญจมาศ ภูมิอมร. ความเข้าใจและการพูดคำนามของนักเรียนอนุบาลที่มีอายุระหว่าง 3 - 4 ปีในเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (แพทยศาสตร์) สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล , 2529: 30 - 35.
151. Gardner B. Development in Early Childhood, The Preschool Years. New York: Harper & Row , 1964.
152. Dale PS. Language Development. New York : Holt Rinehart and Winson, 1976.
153. Berry MF. Language Disorders of Children. New York : Meredith cooperation, 1969.
154. Johnson EG. The development of colour knowledge in preschool children. Child Development 1977; 48: 308 - 311.



ภาคผนวก ก.

ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ ความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบ
และระยะเวลาที่อยู่ในสถานดูแลของเด็กออทิสติกที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

เด็กออทิสติก คนที่	อายุ (ปี. เดือน)	ความยาวเฉลี่ยของ ช่วงคำพูดโต้ตอบ	ระยะเวลาที่อยู่ใน สถานดูแล (ปี. เดือน)
1	8.11	2.12	0.40
2	8.70	3.92	4.60
3	7.50	2.12	1.90
4	7.30	1.64	0.80
5	6.80	2.22	0.30
6	6.50	3.98	4.00
7	5.90	2.18	0.30
8	5.20	2.84	1.50
9	4.90	1.96	1.40
10	4.50	2.62	0.00

ภาคผนวก ข.

คำานามที่ต้องการทดสอบ

หมวดชื่อสัตว์ มีจำนวน 16 คำ คือคำว่า หมา ควาย แมว วัว ม้า หมู ช้าง เสือ ปลา กบ กระต่าย ลิง นก เป็ด ไก่ และ ปู

หมวดชื่อสิ่งของ มีจำนวน 38 คำ คือคำว่า เรือ รถ รถไฟ ล้อ สะพาน เสา หิน โต๊ะ ประตู บันได ตู้ โทรทัศน์ หนังสือ ดินสอ กระเป๋า กระดาษ ผ้า เสื้อ เข็ม กางเกง ปืน เข็ม ตุ๊กตา ลูกโป่ง หมวก ชง ว่าว ร่ม กระป๋อง กระจก ไฟ แก้ว ขวด จาน กะทะ เต้า หม้อ และ มีด

หมวดชื่อพืชและอาหาร มีจำนวน 22 คำ คือคำว่า ข้าว ไข่ แกง ปลาทุ เนื้อ ผัก ต้นไม้ หญ้า ถั่ว พริก มะนาว กล้วย ส้ม มะพร้าว ฝรั่ง ชมพู่ มะม่วง มังคุด มะละกอ น้ำ ดอกไม้ และ ดอกบัว

หมวดชื่อสี มีจำนวน 10 คำ คือคำว่า สีแดง สีดำ สีเหลือง สีเขียว สีน้ำตาล สีน้ำเงิน สีขาว สีฟ้า สีส้ม และ สีม่วง

ภาคผนวก ค.

การพิจารณาคำพูดโต้ตอบ

คำพูดโต้ตอบ

พิจารณาจากคำพูดที่เด็กพูดได้เองในระหว่างการสนทนา ซึ่งมีลักษณะเป็นคำๆ เดี่ยวหรือเป็นวลี หรือเป็นประโยคก็ได้ โดยจะต้องเป็นคำพูดที่มีความหมาย ดังนั้น คำพูดเลียนแบบทั้งที่เป็นคำพูดเลียนแบบสิ่งที่เด็กได้ยินทันทีและคำพูดเลียนแบบสิ่งที่เคยได้ยินมาก่อน คำพูดต่อประโยคของคู่สนทนาซึ่งผู้อ่านพูดนำไว้ให้จบลง คำพูดและเสียงที่ไม่มีความหมาย ตลอดจนการนับเลข และการท่องบทท่องจำต่าง ๆ ลักษณะการพูดดังกล่าวเหล่านี้ถือว่าไม่ใช่ภาษาพูดของเด็กโดยตรงจึงไม่นับเป็นคำพูดโต้ตอบ ตัวอย่างเช่น

ครู : /ไอปิดปาก/ /เชื้อโรคนลิ่ววนเลข/ /ทานน้ำมียะคะ/

เด็กออกทิสติก : /เอา ๆ มา/ /น้ำมันหกใส่กางเกง/ /เอ้ยน้ำหกใส่กางเกง/

ภาคผนวก ง.

การพิจารณาช่วงคำพูดโต้ตอบ การนับจำนวนพยางค์ใน 1 ช่วงคำพูดโต้ตอบ
และการคำนวณหาความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบ

การพิจารณาช่วงคำพูดโต้ตอบ

พิจารณาจากคำพูดโต้ตอบที่เกิดขึ้นในหนึ่งช่วงการหายใจ รวมถึงคำพูดโต้ตอบที่มีการหยุดช่วงสั้น ๆ เช่น หยุดขณะที่พูดคำสั้นชาน หรือหยุดเนื่องจากคุณสมบัติของเสียงพยัญชนะไทยบางตัว เป็นต้น การหยุดเหล่านี้ไม่มีผลทำให้คำพูดโต้ตอบนั้นแยกจากกัน ในการศึกษาครั้งนี้ได้ถือว่า คำพูดโต้ตอบที่เกิดขึ้นในหนึ่งช่วงการหายใจ คือ คำพูดโต้ตอบ 1 ช่วง และจะอยู่ในเรื่องหมาย / / ตัวอย่างเช่น /เอา ๆ มา/ /น้ำมันหกใส่กางเกง/ /เอ้ยน้ำหกใส่กางเกง/

การนับจำนวนพยางค์ใน 1 ช่วงคำพูดโต้ตอบ

การศึกษานี้ก็นับจำนวนพยางค์ในแต่ละช่วงคำพูดโต้ตอบ โดยอาศัยเกณฑ์การนับคำในช่วงคำพูดโต้ตอบของ Mc.Carthy (1954) เป็นหลัก แต่มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ดังกล่าวเล็กน้อย เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของภาษาไทย โดยพิจารณานับจำนวนพยางค์ของเนื้อหาคำพูดใน 1 ช่วงคำพูดโต้ตอบ และนับจำนวนพยางค์ของคำที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ด้วย

1. คำอุทาน (exclamational words) เป็นคำซึ่งเด็กใช้แสดงอารมณ์ของตน ในการศึกษาครั้งนี้ จึงนับพยางค์ของคำอุทานด้วย ตัวอย่างเช่น

/อุ้ยแอบเปิ้ลมีอีก/ ช่วงคำพูดโต้ตอบนี้มีจำนวน 5 พยางค์

2. เสียงที่เลียนเสียงธรรมชาติ (Onomatopoeia) หรือเสียงพิเศษต่าง ๆ เช่นเสียงของรถยนต์ เสียงเครื่องจักร เป็นต้น คำเหล่านี้ับจำนวนพยางค์เฉพาะเมื่อพิจารณาแล้วว่า มีความหมาย และทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของประโยค ถ้าขาดส่วนนี้ไปจะทำให้ความหมายขาดไปด้วย ตัวอย่างเช่น

/อะฮะเปรมจะเข็ยน/ ซึ่งเด็กพูดพร้อมกับจับดินสอไว้นั่นเมื่อถูกแหย่ดินสอ ดังนั้นคำว่า "อะฮะ" ในที่นี้จึงมีความหมายว่า ห้าม หรือ ออย่า ช่วงคำพูดโต้ตอบนี้จึงมีจำนวน 5 พยางค์

3. การพูดซ้ำ (repetition) การพูดซ้ำที่พบในคำพูดโต้ตอบของเด็กออกัสติก จะพิจารณานับโดยอาศัยเกณฑ์ความหมายของคำเป็นสำคัญ กล่าวคือนับคำหรือวลีที่พูดซ้ำเฉพาะในกรณีที่คำหรือวลีนั้นได้ทำหน้าที่ขยาย หรือเน้นความหมายของประโยค ตัวอย่างเช่น

/นี่นี่ขนมปัง/ คำพูดโต้ตอบนี้มีจำนวน 4 พยางค์

/มีอันนี้ อันนี้ อันนี้/ ซึ่งขณะพูดคำว่า "อันนี้" เด็กชี้ไปยังสิ่งที่เด็กต้องการบอกที่ละอย่าง ๆ ดังนั้น คำพูดโต้ตอบนี้จึงมีจำนวน 7 พยางค์

4. คำเสริม (particle) การศึกษาคำนี้พิจารณาว่า คำซึ่งเด็กกล่าวเพื่อเสริมความหมายเชิงทัศนคติ (attitudinal function) ให้กับคำที่กล่าวนำข้างหน้า ดังนั้นจึงนับจำนวนพยางค์ของคำเสริมนั้นด้วย ตัวอย่างเช่น

/ให้จอเข้กินผักคะน้าเธอ/ คำพูดโต้ตอบนี้มี 8 พยางค์

/ขอคุณ่อยชิ/ คำพูดโต้ตอบนี้มี 4 พยางค์

การคำนวณหาความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบ

พิจารณาจากคำพูดโต้ตอบ 50 ถ้อยความแรก โดยจงดูว่าในแต่ละช่วงคำพูดโต้ตอบหนึ่ง ๆ มีจำนวนพยางค์ทั้งหมดกี่พยางค์ จากนั้นคำนวณหาความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบจากวิธีการดังนี้

$$\text{ความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบ} = \frac{\text{จำนวนพยางค์ทั้งหมดของ 50 ช่วงคำพูดโต้ตอบ}}{50}$$

ตัวอย่างเช่น

ลำดับที่	คำพูดโต้ตอบ	จำนวนพยางค์
1	ปิดแล้ว	2
2	เอกเขียนเร็ว ๆ	4
3	เอกเขียนเร็ว ๆ เอก	5
4	เอกหนึ่งสองสามเร็ว	5
5	ตัวเปิด	2
6	ไก่	1
7	เสือปลา	2
8	ไม่ใช่	2
9	ห่าง (ห่าง)	1
10	นกฮูก	2
11	ไม่ใช่นก	3
12	มด	1
13	หมี	1

ลำดับที่	คำพูดโต้ตอบ	จำนวนพยางค์
14	กุ๊ง	1
15	หมูร้องอืดอืด	3
16	เจือ (เสื่อ) ไปไหน	3
17	ผีเตื่อ (ผีเสื่อ)	2
18	กระต่าย	2
19	ไม้	1
20	กบหูยาว	3
21	วัว	1
22	แมงมุม	2
23	หมา	1
24	หมาเห่าไฉ้ง ๆ	3
25	อ่านว่าไร	3
26	อ่านว่ามด	3
27	แมงมุม	2
28	ไม่ใช่ไม่ใช่แมงมุม	6
29	แมงมุมอยู่ทางนี้	5
30	ไม่ใช่แมงมุม	4
31	แมงมุมไม่ใช่	4
32	แมงมุมอยู่ทางนี้	5
33	ไม่ใช่	2
34	ใช่	1
35	หอนออหนู	4
36	ไม่ใช่เป็นกระต่าย	5
37	หอนออหนูอยู่ทางนี้	7



ลำดับที่	คำพูดโต้ตอบ	จำนวนพยางค์
38	มด	1
39	ไม่สบาย	3
40	ปวดหัว	2
41	หนอน	1
42	ว่าอะไร	3
43	นก	1
44	ช้าง	1
45	ช้างร้องอู๊ด	3
46	กว้าง	1
47	รถเทตเตอร์	3
48	ม้าลาย	2
49	อ่านว่าอะไร	4
50	ว่าไร	2
รวม		131

เมื่อนำจำนวนพยางค์ทั้งหมด ลงแทนในสูตร

$$\text{ความยาวเฉลี่ยของช่วงคำพูดโต้ตอบ} = \frac{131}{50}$$

$$= 2.62$$