



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสื่อความหมาย (สื่อสาร) เป็นกระบวนการที่สำคัญของชีวิต เป็นวิธีการขั้นต้นของความสัมพันธ์ของมนุษย์ (McGrath, 1954 : 5) เมื่อใดที่มีสังคมเกิดขึ้นเมื่อนั้นย่อมมีการสื่อสารถึงกัน และเมื่อสังคมมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ความจำเป็นของการสื่อความหมายก็ยิ่งมีมากขึ้นเป็นเงาตามตัว เครื่องมือในการสื่อความหมายที่สำคัญคือภาษา เพราะภาษาช่วยให้คนในสังคมสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเข้าใจ ตลอดจนประสพการณ์ซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพูดซึ่งเป็นทักษะทางภาษาอย่างหนึ่งที่สำคัญ ถ้าผู้พูดสามารถใช้ภาษาได้ถูกต้องชัดเจนและผู้ฟังเข้าใจได้ถูกต้องตรงกัน การสื่อสารระหว่างผู้พูดและผู้ฟังก็จะบรรลุวัตถุประสงค์ (สุปาณี สันธิรัตน์ มปป : 443) นอกจากนี้ภาษายังเป็นสิ่งหนึ่งที่แสดงให้เห็นพัฒนาการด้านสมองของเด็กด้วย เพราะภาษาเกิดขึ้นที่สมองซึ่งเกี่ยวข้องกับ การรับรู้และการจดจำ ซึ่งมีสัญลักษณ์ต่าง ๆ เป็นเครื่องกำหนด (สังทรวรรณ เทวรักษ์ 2527 : 20)

ภาษาและความคิดมีส่วนสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด แต่ทั้งสองสิ่งนี้ก็มิใช่สิ่งเดียวกัน เพราะภาษาเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการทางความคิด (Flavell, 1977 : 172) การได้มาซึ่งภาษานั้นเป็นผลต่อสติปัญญาเป็นอย่างมาก เพราะภาษามีความสำคัญต่อการพัฒนาสมอง 3 ประการคือ (1) ทำให้เด็กสามารถที่จะแลกเปลี่ยนภาษาพูดกับบุคคลอื่นได้ ซึ่งจะนำมาสู่การปฏิบัติต่อกันในสังคม (2) ภาษาหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ภายในสมองจะช่วยในการสร้างคำพูดและความคิดต่าง ๆ อย่างมีความหมาย (3) การปฏิบัติการณ์ภายในซึ่งแต่ก่อนเด็กใช้การรับรู้และการเคลื่อนไหวเป็นส่วนใหญ่ จะเปลี่ยนเป็นเน้นหนักถึงการทำงานของสมอง เด็กที่พัฒนาการทางภาษาจะใช้ภาพเป็นสื่อและสมองคิดทดลอง โดยออกมาในรูปของญาณ (intuitive) หรือลางสังหรณ์ (Piaget, 1968 : 17)

พอลาเจทกล่าวว่าความคิดเกิดขึ้นก่อนภาษา เพราะความคิดในรูปของประสาทสัมผัส และการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Intelligence) พัฒนามาก่อนภาษาและเกิดขึ้นในขณะที่เด็ก ยังพูดไม่ได้ หรือแม้กระทั่งเด็กหุนหวมก็คิดเป็นทั้ง ๆ ที่ไม่ได้ใช้ภาษา แต่พอลาเจทก็ยอมรับว่า ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิดและจะขาดไม่ได้ในการใช้ความคิดขั้นสูง ดังนั้นสติปัญญาไม่เพียงแต่ พัฒนามาก่อนเท่านั้น ยังเป็นรากฐานสำคัญที่ทำให้เกิดพัฒนาการทางภาษาขึ้น การใช้ภาษาจึงเป็น เพียงการเรียนที่จะพูดหรือสาธิตสิ่งที่เรารู้อยู่แล้ว (Flavell 1977 : 37)

พอลาเจทได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับพัฒนาการทางความคิดเป็นเวลานานโดยใช้วิธีสังเกต และสัมภาษณ์เด็ก จนในที่สุดก็สามารถรวบรวมผลการศึกษาค้นคว้าจนสรุปเป็นทฤษฎีพัฒนาการทาง สติปัญญาและความคิดขั้นสูง ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวนี้เป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษามาก และได้รับการ ยอมรับอย่างกว้างขวางทั้งจากนักจิตวิทยา นักการศึกษา ซิลเวสเตอร์ (Sylwester 1969 : 59) ได้กล่าวถึงผลงานวิจัยของพอลาเจทว่าเป็นที่สนใจของประเทศต่าง ๆ และมีส่วน สำคัญในการปรับปรุงการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาอย่างมาก

เด็กเล็ก ๆ ได้ประสพการณ์จากการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม ในระยะปีต้น ๆ ของชีวิต เป็นช่วงระยะเวลาที่เขายังไม่สามารถใช้สัญลักษณ์ (ภาษา) เป็นสื่อได้ ในระยะแรก ๆ ของ ชีวิตปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมจะสมบูรณ์ได้ก็ต่อเมื่อประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวทำงานเต็มที่ โดยเด็กกระทำโดยตรงกับสิ่งแวดล้อม พัฒนาการของเด็กดำเนินต่อไปในขณะที่ทารกสำรวจสิ่งแวดล้อมของเขาโดยทางปฏิกิริยาสะท้อน (reflex) การที่ทารกแสดงพฤติกรรมโดยใช้ ปฏิกิริยาสะท้อนนี้ ทำให้เด็กได้รู้ถึงความแตกต่างของสิ่งแวดล้อมเป็นครั้งแรก การกระทำ เหล่านี้ทำให้เด็กได้พัฒนาประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวภายในซึ่งเป็นตัวแทนของวัตถุต่าง ๆ ในขณะที่เด็กกับทารกก็จะเริ่มแยกแยะความแตกต่างของวัตถุเหล่านั้น ในขั้นต่อมาการกระทำของ เด็กต่อสิ่งแวดล้อมจะอยู่ในรูปของการอาศัยสื่อกลาง คือสัญลักษณ์ที่อยู่ภายในและภาษา การกระทำ ที่อยู่ในรูปประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวจะลดน้อยลงและมีความคิดเพิ่มมากขึ้น แต่กระนั้นก็ตาม ก็มีการกระทำเหลืออยู่เท่าที่จำเป็น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาสติปัญญาและความคิด เด็ก เรียนรู้มากขึ้นโดยการเพิ่มรูปร่างหรือภาพ (figure) ที่เกิดจากการกระทำกับสิ่งแวดล้อม (ดวงเดือน คำสตรภทร 2522 : 16)

การสื่อสารใช้ว่าจะเป็นผลสำเร็จเนื่องด้วยการใช้ภาษาพูดแต่เพียงอย่างเดียว ก่อนที่เด็กจะพูดได้ เด็กและผู้ใหญ่จะสื่อสารกันโดยใช้ท่าทางเป็นสื่อความหมาย เด็กเริ่มใช้ท่าทางในการสื่อความหมายในช่วงอายุประมาณ 2-3 เดือน ในช่วงปลายปีแรกเด็กแสดงให้เห็นความสามารถในการสื่อสารในระดับสูงขึ้น เช่นเด็กจะชี้มือเมื่อต้องการให้ผู้ใหญ่มองไปยังทิศทางที่ต้องการ หรือเช่นเด็กดึงขาทางเกงพ่อหรือแม่เพื่อให้หยุดแล้วชี้ไปยังสิ่งที่ตนเองต้องการให้พ่อหรือแม่เห็น ในช่วงอายุประมาณ 1 ปี เด็กสามารถมองไปยังทิศทางที่ผู้ใหญ่ชี้ได้ไม่ว่าผู้ใหญ่จะหันหน้าไปยังทิศทางนั้นหรือไม่ก็ตาม (Lempers, Flavell & Flavell 1977 cited by Hetherington, and Parke 1979 : 291-292)

การพัฒนาทางภาษาเด็กจะใช้คำพูดและท่าทางร่วมกันเพื่อจะทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพ เด็กจะชี้ที่วัตถุแล้วอธิบายด้วยคำพูดประกอบกัน ในการสื่อสารเด็กตระหนักถึงสถานการณ์และจะทำการสื่อสารให้สอดคล้องกับสถานการณ์ด้วย ถ้าสถานการณ์นั้นยากเขาก็จะสื่อสารด้วยถ้อยคำที่ยาวขึ้น เช่น เมื่อมีสิ่งกีดขวางสายตาเวลาเด็กต้องการของเล่นซึ่งอยู่ในกล่องและจะใช้ข้อความสั้น ๆ สื่อสารในสถานการณ์ง่าย ๆ (Hetherington and Parke 1979:292)

การสื่อสารเชิงอ้างอิง (Referential Communication) เป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญในการใช้ภาษา ซึ่งหมายถึงการสื่อสารระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง โดยที่ผู้พูดเป็นผู้บรรยายลักษณะของสิ่งที่ถูกอ้าง (referent) ให้แตกต่างอย่างชัดเจนไปจากลักษณะของอีกหลาย ๆ สิ่งซึ่งรวมอยู่ด้วยกันและผู้พูดไม่ต้องการอ้างอิง (non-referent) เพื่อให้ผู้ฟังตัดสินใจเลือกสิ่งที่คุณบรรยายได้อย่างถูกต้อง ตัวอย่างเช่น มีดินสอ หนังสือ ยางลบ และไม้บรรทัด อยู่บนชั้นวางหนังสือ ผู้พูดต้องการให้ผู้ฟังหยิบดินสอมาให้ ผู้พูดก็จะบรรยายลักษณะของดินสอโดยไม่ให้แตกต่างไปจากลักษณะของหนังสือ ยางลบ และไม้บรรทัด โดยอาจจะบรรยายว่า "ช่วยหยิบแท่งกลม ๆ ที่ใช้สำหรับเขียนหรือวาดรูปให้" ผู้ฟังก็จะเข้าใจสิ่งที่ผู้พูดบรรยายได้ทันที เพราะลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของดินสอเพียงสิ่งเดียวเท่านั้น (Asher and Wigfield 1981 : 232) จะเห็นได้ว่าเด็กจะต้องอาศัยประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และต้องสามารถถ่ายทอดความคิดภายในสมองออกมาเป็นถ้อยคำให้ผู้ฟัง เข้าใจและรู้ว่าตนกำลังพูดถึงสิ่งใด ซึ่งความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงนี้จะช่วยทำให้ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กชัดเจนยิ่งขึ้น เพราะ

เด็กต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการที่จะทำให้การสื่อสารเชิงอ้างอิงมีประสิทธิภาพ เช่น ความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อม ประสบการณ์ และความสามารถในการเลือกใช้ภาษาให้รัดกุมและชัดเจน

การเข้าใจตรงกันจะมีประโยชน์ต่อการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสุขของมนุษย์ เพราะจะทำให้ทั้งผู้พูดและผู้ฟังสามารถเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของแต่ละฝ่ายได้อย่างถูกต้อง ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตประจำวันในสังคมได้เป็นอย่างดี

ทฤษฎีเบื้องหลังการวิจัย

ลำดับขั้นและความคิดเริ่มพัฒนาจากการมีปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกัน (Continuous Interaction) ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งคำว่าปฏิสัมพันธ์ (Interaction) นี้ หมายถึงกระบวนการปรับตัวของอินทรีย์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกและการจัดรวบรวมภายใน (Inward Mental Organization) กระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องปรับปรุงเปลี่ยนแปลง (Adaptation) อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้หลั้มดลยกับสิ่งแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์และการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงประกอบด้วยกระบวนการ 2 กระบวนการคือ (สุรางค์ โค้วตระกูล 2514 : 11)

1. การดูดซึม (Assimilation) หมายถึงกระบวนการที่อินทรีย์ดูดซึมสภาพต่าง ๆ ของสิ่งแวดล้อมด้วยประสบการณ์ของตนเอง การดูดซึมยังขึ้นอยู่กับความสามารถของอินทรีย์ที่จะรับรู้ได้มากเพียงไร เปรียบเหมือนการดูดซึมของอวัยวะเกี่ยวกับการย่อยซึ่งจะดูดซึมอาหารแต่เพียงอาหารที่ร่างกายจะรับไว้ได้
2. การปรับความแตกต่างเพื่อให้เข้ากับ ความเข้าใจและความรู้เดิม (Accommodation) เป็นกระบวนการควบคู่กับกระบวนการดูดซึม (Assimilation) แต่ตรงข้ามกัน เพราะกระบวนการดูดซึมเป็นกระบวนการปรับสิ่งแวดล้อมภายนอกให้เข้ากับโครงสร้างทางความคิด ส่วนการปรับความแตกต่างเพื่อให้เข้ากับ ความเข้าใจและความรู้เดิม เป็นกระบวนการปรับโครงสร้างทางความคิดให้เข้ากับโครงสร้างของสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เนื่องจากความแปรเปลี่ยนของสิ่งแวดล้อมสร้างความเป็นสำหรัอินทรีย์หรือบุคคลที่จะต้องปรุงแต่งวิธีการรวบรวมจัดแจงสิ่งแวดล้อม

รอบ ๆ ตัว ทั้งนี้หมายความว่าสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลที่จะช่วยให้เด็กเปลี่ยนความคิดและความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ความคิดและความเข้าใจตรงกับความเป็นจริงรอบ ๆ ตัว

พอลาเจท (สุรางค์ โค้วตระกูล 2514 : 12) ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาและความรู้ออกเป็นขั้นใหญ่ ๆ 3 ขั้น โดยให้ความหมายของขั้น (Stage) ดังต่อไปนี้

1. ขั้นระดับสติปัญญา หมายถึงระยะเวลาที่ก่อตั้ง ริเริ่มและรวบรวมความคิด (Mental Operation) หรือเริ่มพัฒนาสติปัญญาและความรู้
2. การบรรลุถึงขั้นสติปัญญาขั้นหนึ่งจะเป็นรากฐานสำหรับพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นต่อไป หรืออาจจะกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิดมีความต่อเนื่องกันไป
3. ระดับขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญาเป็นสิ่งที่เป็นไปตามขั้นไม่สับสน เป็นต้นว่าขั้นแรกต้องมาก่อนขั้นที่สอง และขั้นที่สองต้องมาก่อนขั้นที่สาม เป็นต้น

นอกจากนี้พอลาเจท (Piaget 1951) ยังได้แบ่งพัฒนาการทางความคิดออกเป็น 4 ขั้นใหญ่ ดังนี้

1. ขั้นรับรู้ความรู้สึกจากประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) พัฒนาการในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เกิดจนถึงอายุ 2 ปี ในช่วงนี้ระยะพฤติกรรมของเด็กจะอยู่ในรูปการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เด็กยังไม่สามารถที่จะคิดอย่างมีมีโนทัศน์ได้ แม้ว่าพัฒนาการทางการคิดหรือพัฒนาการทางสมองจะปรากฏแล้วก็ตาม
2. ขั้นเริ่มใช้ความคิด (Preoperational Stage) พัฒนาการในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่อายุ 2-7 ปี ลักษณะสำคัญของขั้นนี้ ก็คือได้มีพัฒนาการทางภาษาและพัฒนาการทางการคิดอย่างมีมีโนทัศน์ขึ้นอย่างรวดเร็ว
3. ขั้นปฏิบัติการด้วยรูปธรรม (Concrete Operational Stage) พัฒนาการในขั้นนี้เริ่มตั้งแต่อายุ 7-11 ปี ในช่วงนี้เด็กพัฒนาความสามารถที่จะนำความคิดที่อยู่ในรูปเหตุผลทางตรรกศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหาที่สามารถมองเห็นจับต้องได้

4. ขั้นปฏิบัติการด้วยนามธรรม (Formal Operational Stage)

พัฒนาการในขั้นนี้เริ่มมีตั้งแต่อายุ 11-15 ปี ในช่วงระยะเวลานี้โครงสร้างทางการคิดของเด็กพัฒนาเจริญเต็มที่ สามารถใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์มาแก้ปัญหาได้ในทุกกรณี ไม่ว่าจะ เป็นปัญหาที่มองเห็นสับต่องได้หรือปัญหาที่มองไม่เห็นสับต่องไม่ได้ก็ตาม

พัฒนาการที่สำคัญมากที่สุดในช่วงขั้นเริ่มใช้ความคิด (Preoperational Stage) ก็คือพัฒนาการทางภาษา เด็กอายุประมาณ 2-4 ปี มีความสามารถในการสร้างสัญลักษณ์ขึ้นในใจ และแหล่งที่เป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญของเด็กก็คือภาษา เด็กจะใช้คำเป็นสัญลักษณ์อ้างถึงเหตุการณ์ในอดีตหรือกล่าวถึงสิ่งที่มีไปปรากฏขึ้นในขณะที่พูด สามารถเล่าเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ กล่าวคือเด็กจะใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความคิดของตนเองเพื่อสื่อสารกับผู้อื่น (Ginsberg and Opper 1969 : 81-83)

พอลเจท์ (Piaget 1959 : 9) อธิบายการสังเกตของเขาเกี่ยวกับการสนทนาของเด็กเล็ก ๆ ว่า สามารถแยกคำพูดของเด็กในขั้นเริ่มใช้ความคิด (Preoperational Stage) ได้ 2 ประเภทคือ

1. คำพูดแบบยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentric Speech) และ
2. คำพูดที่มีลักษณะทางสังคม (Socialized Speech)

คำพูดแบบยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง เป็นการพูดเพื่อความเพลิดเพลินของตนเอง เด็กจะไม่คำนึงว่าตนเองกำลังพูดกับใครหรือมีใครฟังอยู่บ้าง ไม่สนใจความคิดเห็นของผู้อื่นซึ่งมีลักษณะย่อย ๆ ดังนี้

การออกเสียงหรือพูดคนเดียวซ้ำแล้วซ้ำอีกเพื่อความสนุกสนาน (Repetition)

การพูดถึงตัวเองหรือสิ่งที่กำลังกระทำอยู่ในขณะที่อยู่คนเดียว (Monologue)

การพูดถึงตัวเองหรือสิ่งที่กำลังกระทำในขณะที่ผู้อื่นอยู่ด้วยโดยไม่ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นการพูดกับตัวเองต่อหน้าคนอื่น (Collective monologue)

คำพูดที่มีลักษณะทางสังคม เป็นการพูดที่ใช้ติดต่อกับคนอื่น มีลักษณะดังนี้

การพูดเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Adaptive information)

การพูดถึงพฤติกรรมของผู้ดูหรือผู้ฟัง (Criticism)

การออกคำสั่ง การขอร้องหรือบังคับ เกิดขึ้นเมื่อเด็กมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

(Commands, Requests and Threats)

การถามโดยคาดหวังคำตอบจากผู้อื่น (Questions)

การตอบคำถามหรือคำสั่ง (Answers)

ภาษาเป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่สำคัญ คุณลักษณะหนึ่งที่สำคัญของพัฒนาการทางภาษาคือ ความเจริญงอกงามของความสามารถในการใช้ถ่ายทอดความคิดของเด็ก เพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เด็กจำเป็นต้องเข้าใจสถานการณ์ของผู้ฟัง ซึ่งทักษะนี้เรียกว่าทักษะในการสื่อสารเชิงอ้างอิง

เด็กเล็ก ๆ เด็กมักจะพูดกับตัวเองมากกว่าที่จะพูดกับผู้อื่น คำพูดที่ปรากฏมักเป็นคำพูดที่ง่าย ๆ ซึ่งร่วมอยู่กับการกระทำและไม่พยายามที่จะสื่อสารกับผู้อื่น พอลเจทท์เรียกภาษาในลักษณะนี้ว่าเป็นคำพูดแบบยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง และสังเกตพบว่าเป็นส่วนหนึ่งในการสื่อสารของเด็กเล็ก ๆ กับเพื่อน แต่ไม่รวมถึงการพูดคุยกับผู้ใหญ่ พอลเจทท์กล่าวว่า เด็กเล็ก ๆ จะมีลักษณะยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางในแง่ที่ว่า เด็กไม่สามารถแทนตัวเองในตำแหน่งของผู้อื่นที่แตกต่างไปจากตัวเด็กเอง แม้ว่าพอลเจทท์จะได้ผลลัพธ์นี้มาจากการสังเกตตามธรรมชาติ ก็ยังมีบุคคลอื่นที่ทำการสืบสวนเพื่อยืนยันคำพูดของพอลเจทท์โดยจัดสภาพการทดลองในการสื่อสารเชิงอ้างอิง

ผลจากการทดลองปรากฏว่า เด็กในช่วงอายุ 3-5 ปี ส่วนใหญ่ของเด็กวัยนี้จะมีทักษะของความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงในขั้นต้น ๆ เท่านั้น ตัวอย่างเช่น เด็กอายุ 4 ปี จะปรับคำพูดของเขาให้ง่ายขึ้นเมื่อเขาพูดกับเด็กอายุ 2 ปี แต่เขาไม่สามารถทำเช่นเดียวกันนี้เมื่อพูดกับเพื่อนหรือผู้ใหญ่ ทักษะของความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงดังกล่าวนี้จะปรากฏในเด็กที่มีอายุประมาณ 6-7 ปี การสนทนาของเด็กจะเริ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน (Weiner 1978 : 241-242)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปี ค.ศ. 1968 โคเฮนและเคลม (Cohen and Klein 1968 : 587-609) ได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินทักษะการสื่อสารเชิงอ้างอิงของเด็ก โดยเลือกเด็กจำนวน 240 คน ในโรงเรียนประถมศึกษาในเมือง เขาแบ่งเด็กออกเป็น 3 ระดับคือ ชั้นประถมศึกษาที่ 3 (อายุเฉลี่ย 8 ปี 8 เดือน) ชั้นประถมศึกษาที่ 5 (อายุเฉลี่ย 10 ปี 8 เดือน) และชั้นประถมศึกษาที่ 7 (อายุเฉลี่ย 12 ปี 8 เดือน) ระดับละ 80 คน เป็นเด็กชาย 40 คน และเด็กหญิง 40 คน การทดลองให้เด็กดูคำที่มีความหมายสัมพันธ์กันทีละคู่ จำนวน 30 คู่ (คำนาม 20 คู่ กริยา 6 คู่ และคุณศัพท์ 4 คู่) คำเหล่านี้ได้มาจากหลักเกณฑ์ของ Thorndike และ Lorge (1944) แบ่งเด็กออกเป็น 2 ฝ่าย ฝ่ายหนึ่งเป็นผู้พูดและอีกฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ฟัง ทั้งสองฝ่ายมีบัตรคำที่เหมือนกัน แต่บัตรคำของผู้พูดนั้นมีคำหนึ่งขีดเส้นใต้ และคำที่ขีดเส้นใต้ นี้ผู้พูดต้องพยายามอธิบายให้ผู้ฟังเข้าใจ และรู้ว่าผู้พูดพูดถึงคำใด เพื่อที่ผู้ฟังจะได้ตัดสินใจเลือกได้อย่างถูกต้อง ผลการทดลองปรากฏว่า ความถูกต้องของการสื่อสารเชิงอ้างอิงแตกต่างกันตามระดับชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กที่อยู่ในระดับชั้นสูงกว่าจะมีความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงได้ดีกว่าเด็กที่อยู่ในระดับชั้นที่ต่ำกว่า แต่ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุคส์เบิร์ก กรอสส์ และเวลส์เบิร์ก (Glucksberg, Krauss and Weisberg 1966) และกรอสส์ กับกลุคส์เบิร์ก (Krauss and Glucksberg 1969) รายงานว่า ประสิทธิภาพในการสื่อสารของเด็กยังไม่สมบูรณ์ (อ้างถึงใน Longhurst and Turnure 1971 : 2084) โดยที่กลุคส์เบิร์ก และคณะ (Glucksberg et. al 1966) ได้รายงานว่า เด็กอายุ 33-34 เดือน ไม่สามารถทำการสื่อสารระหว่างบุคคล เด็กอายุ 52-63 เดือน จะทำการสื่อสารได้ดีกว่าแต่ก็ยังคิดว่าไม่สมบูรณ์อยู่นั่นเอง (อ้างถึงใน Longhurst and Turnure 1971 : 20-83) ส่วนกรอสส์ และกลุคส์เบิร์ก (Krauss and Gluckberg 1969 : 255-256) ได้ศึกษาพัฒนาการในการสื่อสารของเด็ก กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กชายจำนวน 74 คน เป็นเด็กอนุบาลจำนวน 14 คน ชั้นประถมศึกษาที่ 1 จำนวน 18 คน ชั้นประถมศึกษาที่ 3 จำนวน 20 คน และชั้นประถมศึกษาที่ 5 จำนวน 22 คน อุปกรณ์ประกอบด้วยบล็อกไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ มีขนาด $2 \times 2 \times 2$ นิ้ว เจาะรูตรงกลางจำนวน 12 บล็อก (2 ชุดเหมือนกัน ชุดละ 6 บล็อก) ด้านหนึ่งติดรูซึ่งไม่มี

ความหมาย สุ่มเด็กในแต่ละระดับทีละคู่ ให้คนหนึ่งเป็นผู้พูดอีกคนหนึ่งเป็นผู้ฟัง ให้เด็กทั้งสองนั่งโต๊ะตรงข้ามกันและมีฉากกั้นกลาง ทั้งผู้พูดและผู้ฟังจะมีบล็อกไม้คนละ 6 บล็อกที่เหมือนกันและมีหมุดยาว 14 นิ้ว สำหรับเสียบบล็อกไม้เหล่านั้น ผู้พูดให้ชื่อรูปที่ไม่มีความหมายของแต่ละบล็อก แล้วให้ผู้ฟังเลือกบล็อกไม้ที่คิดว่าเป็นบล็อกเดียวกับที่ผู้พูดตั้งชื่อเสียบลงไปทั้งหมดจนครบทั้ง 6 บล็อก ถือเป็นหนึ่งรอบของการทดลอง ทดลองทำคู่ละ 8 รอบ แล้วนำผลของการทดลองในแต่ละรอบมาเทียบกัน เพื่อดูผลของความถูกต้อง ผลการทดลองปรากฏว่า ในการทดลองรอบแรก ๆ เด็กทั้งสองระดับมีจำนวนครั้งของการทำผิดไม่แตกต่างกันมากนัก แต่ในเที่ยวที่แปดเด็กชั้นประถมปีที่ 3 และประถมปีที่ 5 มีจำนวนครั้งของการทำผิดเฉลี่ยน้อยกว่า 1 ครั้ง ในขณะที่เด็กอนุบาลไม่พัฒนาขึ้นเลย ส่วนชั้นประถมปีที่ 1 มีจำนวนครั้งของการทำผิดอยู่ระหว่างกลางของชั้นอนุบาลกับชั้นประถมปีที่ 3 และประถมปีที่ 5 ความแตกต่างระหว่างระดับชั้นและรอบของการทดลองมีนัยสำคัญทางสถิติ ใ้ค้ังการเรียนร้ของเด็ทกั้งสั้กลุ่มมืความแตกต่างกันอยั้่างมืนัยสั้คัญทางสั้สถิติ

ลองเซอร์ลี และเทอร์เนอร์ (Longhurst and Turnure 1971 : 2084-2088)

ได้ทำการศึกษาถึงความสามารถในการแยกความแตกต่างของสิ่งเร้าและประสิทธิภาพในการสื่อสารภายในของเด็ก โดยคัดเลือกเด็กก่อนวัยเรียนจำนวน 28 คนจากสถานเลี้ยงเด็ก แล้วแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มอายุน้อย (2 ปี 6 เดือน ถึง 3 ปี 6 เดือน) จำนวน 14 คน และกลุ่มอายุมาก (4 ปี ถึง 5 ปี) จำนวน 14 คน เด็กทุกคนจะทำหน้าที่ทั้งในงานผู้พูดและผู้ฟัง โดยจำนวนครั้งหนึ่งของแต่ละกลุ่มจะทำในงานผู้พูดในอาทิตย์แรกและทำในงานผู้ฟังในอาทิตย์ที่สอง ส่วนอีกจำนวนครั้งหนึ่งที่เหลือจะทำในงานผู้ฟังในอาทิตย์แรกและทำในงานผู้พูดในอาทิตย์ที่สองสลับกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้บัตรภาพซึ่งเป็นภาพที่ไม่มีความหมาย โดยลอกแบบมาจากงานวิจัยของกัสคล์เบอร์กและคณะ ในปี ค.ศ. 1966 จำนวน 2 ชุด ๆ ละ 6 ภาพ ผู้ทดลองมีหน้าที่แสดงภาพที่ไม่มีความหมายต่อเด็กทั้งในงานผู้พูดและผู้ฟังภาพละ 5 วินาที สำหรับงานผู้ฟังเด็กจะต้องเลือกภาพบนกระดานที่ใช้เล่นพร้อมกันทั้ง 6 ภาพให้ตรงกับภาพที่ผู้ทดลองแสดงให้ดู ในขณะที่ผู้ทดลองกำลังเล่นภาพแต่ละภาพ ภาพทั้งหกภาพบนกระดานจะถูกปิดไว้หลังจากนั้นผู้ทดลองก็จะเปิดให้เด็กดู ถ้าเด็กสามารถเลือกภาพบนกระดานได้ตรงกับภาพที่ผู้ทดลองเล่นออกก็จะได้รับขนมซึ่งซ่อนอยู่ภายใต้ภาพเป็นรางวัล ในการทดลองเที่ยวต่อไปผู้ทดลองจะสลับตำแหน่งภาพทั้งหกภาพเสียใหม่ด้วยวิธีการสุ่ม สำหรับงานผู้พูดเมื่อผู้ทดลองเล่นออกภาพชี้แนะแล้ว ผู้พูดจะหยิบภาพที่ไม่มีความหมาย

นอกจากที่จ่ายภาพที่ละภาพจนกว่าจะได้ภาพที่เหมือนกับภาพซีเन्เนของผู้ทดลอง ถ้าเลือกได้ถูกต้อง ก็จะได้รับชมเป็นรางวัลเช่นกัน ผลการทดลองปรากฏว่า เด็กในกลุ่มอายุน้อยทุกคนทำผิดอย่างน้อยหนึ่งครั้ง มีเด็กในกลุ่มอายุมากเพียง 3 คนเท่านั้นที่เลือกภาพได้ไม่ผิดเลย เพราะฉะนั้นในกลุ่มตัวอย่าง 28 คนมีเด็กเพียง 3 คนเท่านั้นที่สามารถจำแนกความแตกต่างของภาพที่ไม่มีความหมายได้ถูกต้อง เด็กที่มีอายุน้อยเลือกภาพได้ถูกต้องน้อยกว่าเด็กที่มีอายุมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในงานผู้พูดเด็กเลือกภาพผิดมากกว่าในงานผู้ฟังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพราะ Flavell (1968: 11) ได้กล่าวว่า เด็กจะไม่สามารถสื่อสารในสิ่งที่ตนยังแบ่งแยกไม่ได้ และกรอสส์กับกัสส์เบอร์ก (1969) รายงานว่า เด็กขาดประสิทธิภาพในการสื่อสารนั้นเพราะเด็กไม่สามารถแยกความแตกต่างของสิ่งเร้าที่ไม่มีความหมายได้

ซัสเวิน และสมิท (Susswein and Smith 1975 : 954-957) ได้ทำการศึกษาระบุการจำแนกสิ่งรับรู้และการสื่อสารของเด็กก่อนวัยเรียน ใช้เด็กในเมืองจำนวน 32 คน ที่มีอายุระหว่าง 3 ปี 3 เดือน ถึง 5 ปี 3 เดือน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มอายุน้อยจำนวน 16 คน และกลุ่มที่อายุมากกว่าจำนวน 16 คน แต่ละกลุ่มแบ่งออกตามเงื่อนไข 2 เงื่อนไข คือ กลุ่มให้บอกชื่อ และกลุ่มที่ไม่ต้องบอกชื่อ กลุ่มอายุน้อยเงื่อนไขให้บอกชื่อประกอบด้วยเด็กชายจำนวน 4 คน และเด็กหญิงจำนวน 4 คน (อายุเฉลี่ย 3 ปี 11 เดือน) กลุ่มอายุน้อยเงื่อนไขที่ไม่ต้องบอกชื่อ ประกอบด้วยเด็กชายจำนวน 3 คน และเด็กหญิงจำนวน 5 คน (อายุเฉลี่ย 3 ปี 9 เดือน) กลุ่มที่อายุมากกว่าเงื่อนไขให้บอกชื่อ ประกอบด้วยเด็กชายจำนวน 4 คน และเด็กหญิงจำนวน 4 คน (อายุเฉลี่ย 4 ปี 7 เดือน) และกลุ่มที่อายุมากกว่าเงื่อนไขที่ไม่ต้องบอกชื่อประกอบด้วยเด็กชายจำนวน 6 คน และเด็กหญิงจำนวน 2 คน (อายุเฉลี่ย 4 ปี 7 เดือน) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นรูปภาพที่ไม่มีความหมายจำนวน 6 ภาพ ซึ่งใช้โดยกัสส์เบอร์กและคณะ ในปี ค.ศ. 1966 เงื่อนไขการเล่นภาพแบ่งเป็น 2 วิธีคือ เล่นภาพที่เดี่ยวพร้อมกันทั้ง 6 ภาพ และเล่นทีละภาพติดต่อกันจนครบทั้ง 6 ภาพ ก่อนทำการทดลองเล่นภาพสัตว์เพื่อชักชวนความเข้าใจของเด็กเสียก่อน หลังจากนั้นเล่นภาพที่ไม่มีความหมายพร้อมกันทั้ง 6 ภาพ ในแต่ละเงื่อนไขของเด็ก (บอกชื่อภาพและไม่ต้องบอกชื่อภาพ) เงื่อนไขให้เด็กบอกชื่อ ผู้ทดลองเล่นภาพใดภาพหนึ่งในจำนวน 6 ภาพ เป็นเวลาภาพละ 5 วินาทีแล้วให้เด็กบอกชื่อ แล้วเลือกว่าเหมือนกับภาพใดในจำนวน 6 ภาพ อีกประมาณ 7-10 วันต่อมา ทำการเล่นภาพในเงื่อนไขเล่นภาพติดต่อกัน

จนครบทั้ง 6 ภาพแก่เด็กทุกกลุ่มโดยใช้วิธีเดียวกันกับการทดลองในครั้งแรก ผลการทดลองปรากฏว่าการจำแนกสิ่งที่ได้รับรู้ของเพศชายและเพศหญิง ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เจอนไขการเล่นภาพพร้อมกันทั้ง 6 ภาพง่ายกว่า เจอนไขการเล่นภาพทีละภาพติดต่อกัน ความแตกต่างในเจอนไขที่ไม่ต้องบอกชื่อและกลุ่มที่ต้องบอกชื่อรวมทุกช่วงอายุมีนัยสำคัญทางสถิติ และความแตกต่างระหว่างกลุ่มอายุน้อยและกลุ่มที่มีอายุมากกว่าในเจอนไขที่ต้องบอกชื่อมีนัยสำคัญทางสถิติ

แอสเชอร์ และพาร์ค (Asher and Parke 1975 : 64-75) ได้ทำการศึกษาเพื่อดูประสิทธิภาพในการสื่อสารของเด็ก โดยทดลองกับเด็กชั้นประถมปีที่ 2 ชั้นประถมปีที่ 4 และชั้นประถมปีที่ 6 จำนวน 60 คน ผู้ทดลองได้ใช้คำเป็นคู่จำนวน 30 คู่ ของโคเซน และเคลนในปี ค.ศ. 1968 แบ่งคำออกเป็น 2 ประเภท ประเภทละ 15 คู่ ประเภทแรกเป็นคู่ที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน และประเภทที่สองเป็นคู่ที่มีความหมายต่างกัน วิธีดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะของผู้พูดและระยะของผู้ฟัง ระยะของผู้พูดนำเด็กจำนวน 60 คน เข้าห้องทดลองทีละคน แล้วผู้ทดลองอธิบายวิธีการปฏิบัติจนกระทั่งเด็กเข้าใจ แล้วอ่านคำทั้งสองให้เด็กฟังโดยบอกเด็กให้รู้ว่าคำใดเป็นคำที่ถูกอ้าง (referent) แล้วให้เด็กคิดว่าคำใดเป็นคำชี้แนะ ผู้ทดลองจะบันทึกคำชี้แนะของเด็กไว้ทั้ง 30 คู่ ระยะของผู้ฟัง ผู้ฟังเป็นนักศึกษาระดับวิทยาลัย จำนวน 60 คน แต่ละคนจะได้รับรายการคำชี้แนะของผู้พูด 30 คู่ พร้อมทั้งคำเป็นคู่ด้วย 30 คู่ แต่ผู้ฟังจะไม่ทราบว่คำใดเป็นคำที่ถูกอ้าง แล้วให้ผู้ฟังตัดสินว่าคำชี้แนะของเด็กแต่ละตัวหมายถึงคำใดในทั้งสองคำที่ส่งลงมา แอสเชอร์ และพาร์ค ได้ทำการทดลองเช่นเดียวกันนี้กับอีกสองกลุ่มตัวอย่าง ผลการทดลองปรากฏว่า เด็กแต่ละระดับชั้นเลือกคำชี้แนะในคำที่เป็นคู่ที่ต่างกันได้ดีกว่าคำที่เป็นคู่ที่คล้ายคลึงกัน การเลือกคำชี้แนะในคำที่เป็นคู่ที่คล้ายคลึงกันของเด็กจะพัฒนาขึ้นตามระดับอายุ ความแตกต่างของการเลือกคำชี้แนะในคำที่เป็นคู่ที่คล้ายคลึงกันระหว่างเด็กชั้นประถมปีที่ 2 และเด็กชั้นประถมปีที่ 6 มีนัยสำคัญทางสถิติ การเลือกคำชี้แนะในคำที่เป็นคู่ที่คล้ายคลึงกันของเด็กอยู่ต่างระดับกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แอสเชอร์ และโอดิน (Asher and Oden 1976 : 132-139) ได้ทำการศึกษาในเรื่องการสื่อสารของเด็ก โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 64 คน เป็นเด็กหญิงจำนวน 40 คน และเด็กชายจำนวน 24 คน เป็นเด็กชั้นประถมปีที่ 3 จำนวน 32 คน และชั้นประถมปีที่ 5

จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองใช้ค่าเป็นคู่จำนวน 30 คู่ (ของโคเฮน และเคลม ในปี ค.ศ. 1968) พิมพ์ลงในบัตรขนาด 3 x 5 นิ้ว นำไปทดลองกับเด็กทั้งสองระดับใน 2 เจอนไซ คือ กระทำทันทีและยืดเวลาออกไป ให้เด็กทั้งสองกลุ่มหวนตัวชี้แนะของค่าเป็นคู่ทั้ง 30 คู่ ซึ่งตัวที่ถูกอ้างคือค่าที่ขีดเส้นใต้ เมื่อเด็กบอกตัวชี้แนะแล้วผู้ทดลองบันทึกตัวชี้แนะของเด็กไว้ เมื่อเด็กทุกคนทำ เรียบร้อยแล้วให้พักสักครู่แล้วทำการทดลองใหม่ในเจอนไซกระทำทันที โดยผู้ทดลองจะเล่นนอค่าเป็นคู่ทั้ง 30 คู่เดิม โดยแบ่งออกเป็น 2 พวก ๆ ละ 15 คู่ พวกแรกมีตัวชี้แนะที่เด็กแต่ละคนบอกไว้เอง ส่วนพวกที่สอง ไม่มีตัวชี้แนะ ค่าเป็นคู่ทั้งสองพวกจะไม่มีค่าใดค่าหนึ่งขีดเส้นใต้ ให้เด็กแต่ละคนบอกว่าค่าที่ถูกอ้างในการทดลองครั้งแรก (ค่าที่ขีดเส้นใต้) คือค่าใด ส่วนเจอนไซยืดเวลาออกไป เรียกเด็กมาทำการทดลอง หลังจากนั้น 2 อาทิตย์โดยใช้วิธีการเดียวกัน ผลการทดลองปรากฏว่า ความถูกต้องในการหาตัวที่ถูกอ้างเมื่อมีและไม่มีตัวชี้แนะในเจอนไซกระทำทันที สูงกว่าในเจอนไซการยืดเวลาออกไป เด็กที่มีอายุมากกว่ามีประสิทธิภาพในการหาตัวที่ถูกอ้าง สูงกว่าเด็กที่มีอายุน้อยกว่าแต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กมักจะหาตัวที่ถูกอ้างเมื่อมีตัวชี้แนะของตนเองได้ดีกว่า ไม่มีตัวชี้แนะ และตัวชี้แนะที่สื่อสารได้ดีจะทำให้เด็กหาตัวที่ถูกอ้างได้ดีกว่าตัวชี้แนะที่สื่อสารได้ไม่ดี เจอนไซการกระทำทันทีในการหาตัวที่ถูกอ้างโดยมีและไม่มีตัวชี้แนะมีความถูกต้องพอ ๆ กัน ในเจอนไซยืดเวลาออกไปตัวชี้แนะที่สื่อสารได้ไม่ดีทำให้ความถูกต้องของการสื่อสารน้อยกว่าตัวชี้แนะที่สื่อสารได้ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวชี้แนะที่สื่อสารได้ดีและไม่ดีในเจอนไซกระทำทันทีความถูกต้องระหว่างการสื่อสารกับตนเองและสื่อสารกับผู้อื่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สำหรับเจอนไซยืดเวลาออกไปความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ไวท์เฮอรัล (Whitehurst 1976 : 473-482) ได้ศึกษาพัฒนาการในการสื่อสารของเด็กโดยเลือกเด็กจำนวน 32 คน จากโรงเรียนประถมศึกษา 4 ระดับ ดังนี้คือ ระดับอนุบาล (อายุเฉลี่ย 4 ปี 7 เดือน) ชั้นประถมปีที่ 1 (อายุเฉลี่ย 6 ปี 5 เดือน) ชั้นประถมปีที่ 2 (อายุเฉลี่ย 7 ปี 5 เดือน) ชั้นประถมปีที่ 4 (อายุเฉลี่ย 9 ปี 4 เดือน) แต่ละระดับเป็นเพศชาย 4 คน เพศหญิง 4 คน โดยให้เด็กอธิบายลักษณะของถ้วย และให้ผู้ฟังสามารถเลือกถ้วยซึ่งเป็นใบที่ผู้อธิบายอธิบายได้ถูกต้อง (ถ้วยจะมีลักษณะต่างกัน เช่น ใหญ่ เล็ก สแดง สีฟ้า เป็นลาย เป็นจุด)

เด็กที่เป็นฝ่ายอธิบายจะช่นก่อนกินไว้ในถ้วย ถ้าผู้ฟังเลือกถ้วยใดถูกต้อง ผู้อธิบายจะได้ก้อนหิน และชนะเกมล่่นั้น ผลการทดลองปรากฏว่าระดับอายุของเด็กแต่ละคนทำให้การตอบสนองมีความแตกต่างกัน การตอบสนองของเด็กจะสมบูรณ์เมื่อเด็กมีอายุเพิ่มขึ้น ความถี่ของความถูกต้องในการตอบสนองในเด็กระดับอนุบาลและชั้นประถมปีที่ 1 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความแตกต่างของชั้นประถมปีที่ 2 กับชั้นประถมปีที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แอชเชอร์ (Asher 1976 : 24-32) ได้ทำการศึกษาความสามารถในการประเมิน การสื่อสารของตนเองและผู้อื่น การทดลองที่ 1 ทำการทดลองกับเด็ก 90 คน 3 ระดับ คือ ชั้นประถมปีที่ 2 ชั้นประถมปีที่ 4 และชั้นประถมปีที่ 6 ระดับละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้คือคำที่เป็นคู่ 15 คู่ (ของแอชเชอร์ และพาร์ค ในปี ค.ศ. 1975) ผู้ทดลองเล่นออกเป็นคู่แก่เด็กแล้วให้เด็กหาตัวชี้แนะทั้ง 15 ตัว ต่อจากนั้นผู้ทดลองให้เด็กประเมิน ตัวชี้แนะของตนเองและประเมิน ตัวชี้แนะของคนอื่นในระดับเดียวกัน ผู้ทดลองจะบันทึกการประเมินไว้ (สามารถเลือกตัวที่ถูกอ้างได้หรือไม่ได้) โดยให้มักศึกษาระดับวิทยาลัย 3 คน เป็นผู้ตัดสินคุณภาพของตัวชี้แนะ ผลการทดลอง ปรากฏว่าความถูกต้องของการสื่อสารพัฒนาขึ้นตามระดับชั้น ความถูกต้องของการสื่อสารระหว่างเด็กชั้นประถมปีที่ 2 กับเด็กชั้นประถมปีที่ 6 ในเงื่อนไขประเมินตนเองและเงื่อนไขประเมินผู้อื่น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กเล็กประเมิน การสื่อสารได้ถูกต้องน้อยกว่าเด็กโต ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นและแหล่งของการสื่อสาร (ประเมินตนเองและประเมินผู้อื่น) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กที่สื่อสารได้ถูกต้องจะประเมินตนเองและประเมินผู้อื่นได้ดีกว่า เด็กที่สื่อสารไม่ถูกต้อง ความแตกต่างของการประเมินตนเองและผู้อื่นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เงื่อนไขการประเมินตนเองระหว่างชั้นประถมปีที่ 2 กับชั้นประถมปีที่ 6 และระหว่างชั้นประถมปีที่ 4 กับชั้นประถมปีที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เงื่อนไขการประเมินผู้อื่นระหว่างชั้นประถมปีที่ 2 กับชั้นประถมปีที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เงื่อนไขการประเมินตนเองแนวโน้มที่จะประเมินคุณภาพของตัวชี้แนะสูงเกินไประหว่างชั้นประถมปีที่ 2 และชั้นประถมปีที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การทดลองที่ 2 ทำการทดลองกับเด็กชั้นประถมปีที่ 2 ชั้นประถมปีที่ 4 และชั้นประถมปีที่ 6 ระดับละ 15 คน เครื่องมือที่ใช้ ใช้คำเป็นคู่ 12 คู่พร้อมตัวชี้แนะ 12 ตัว ตัวชี้แนะ 6 ตัวเป็นตัวชี้แนะที่ไม่ดีเพราะมีความสัมพันธ์กับคำที่เป็นคู่อย่างใกล้ชิด เช่นตัวชี้แนะคือคำว่า "สัตว์" คำเป็นคู่คือคำว่า "แมว และ สุนัข" ส่วนตัวชี้แนะอีก 6 ตัวเป็นตัวชี้แนะที่ดีเพราะมีความสัมพันธ์กับคำใด

คำหนึ่งเพียงคำเดียวเท่านั้น เช่นตัวซีแฉะคือคำว่า "ติด" คำที่เป็นคู่คือคำว่า "ทอง และ กระจก" ผู้ทดลองใช้วิธีการปฏิบัติเหมือนการทดลองครั้งที่ 1 แล้วให้เด็กดูคำบนคู่ที่ละคู่เพื่อให้เด็กหาตัวซีแฉะ แล้วให้เด็กดูคำบนคู่เดิมที่มีคำหนึ่งขีดเส้นใต้พร้อมทั้งมีตัวซีแฉะด้วย ให้เด็กบอกว่าตัวซีแฉะที่ใ้มาสามารถเป็นตัวซีแฉะได้หรือไม่ ให้ผู้ตัดสิน 3 คนเป็นผู้ให้คะแนนตัวซีแฉะ ผลการทดลองปรากฏว่า เด็กที่โตกว่าจะสื่อสำรได้ถูกต้องมากกว่าเด็กเล็ก ความแตกต่างของความถูกต้องในการสื่อสารระหว่างเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และระหว่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความแตกต่างระหว่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ความถูกต้องของการประเมินคุณภาพของตัวซีแฉะเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่ำลงคุณภาพของตัวซีแฉะได้ถูกต้องน้อยกว่าเด็กในระดับอื่น ความแตกต่างของความถูกต้องในการประเมินระหว่างเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กที่มีอายุน้อยความถูกต้องในการประเมินคุณภาพของตัวซีแฉะต่ำกว่าเด็กที่มีอายุมากกว่า คุณภาพตัวซีแฉะของเด็กที่มีอายุน้อยกว่ามีความสัมพันธ์มากกับตัวที่ไม่ได้ถูกอ้างอิง กับตัวที่ถูกอ้างอิง

เบียร์สัน และเลวี (Bearison and Levey 1977 : 716-720) ได้นำนักเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 90 คน ซึ่งเป็นเด็กชั้นอนุบาล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีเพศชายและเพศหญิงเกือบเท่ากัน ทำการทดลองโดยให้เด็กอ่านข้อความจำนวน 12 ข้อความ ซึ่งเป็นข้อความที่มีความหมายคลุมเครือ 6 ข้อความ และความหมายชัดเจน 6 ข้อความ แต่ละข้อความจะมีคำถามอยู่ด้วย ผลการทดลองปรากฏว่า การวางเงื่อนไขการสื่อสารกับระดับชั้นของเด็กมีนัยสำคัญทางสถิติ ความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในการวางเงื่อนไขแบบชัดเจนมีความแตกต่างในการตอบสนองของเด็กเล็กน้อย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นและการวางเงื่อนไขเพื่อการสื่อสารไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ดิกสัน เฮสส์ และอะซุมา (Dickson, Hess and Azuma 1979 : 53-59) ได้ทำการสื่อสารเชิงอ้างอิงระหว่างแม่กับลูกในประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น เครื่องมือตัดแปลงมาจากงานทดลองของดิกสันในปี ค.ศ. 1974 โดยใช้ปุ่มซึ่งต่อกับดวงไฟ ซึ่งทำให้ผู้พูดรู้ได้ทันทีว่าผู้ฟังเลือกผิดหรือถูก เครื่องมือประกอบด้วยลุ่มดซึ่งมีภาพ 4 ภาพ จำนวน 2 เล่ม ในภาพแต่ละภาพของผู้ฟังจะมีปุ่มซึ่งเชื่อมกับดวงไฟซึ่งมีความสัมพันธ์กับลุ่มดของผู้พูด แต่ลำดับภาพของผู้พูดและผู้ฟังต่างกัน

ตัวที่ต้องการให้อ้าง เป็นภาพที่สามารถบอกชื่อได้จนกระทั่ง เป็นนามธรรม ให้แม่และเด็กฟังได้
ตรงข้ามกัน ผู้ทดลองอธิบายและลำธิตเกี่ยวกับภาพ ความสำคัญของ เกมส์อยู่ที่การอธิบายภาพ
ผู้ฟังต้องพยายามกดปุ่มให้ถูกต้องในครั้งแรก อนุญาตให้มีการพูดคุย ถามคำถามและใช้ท่าทาง
แต่ละข้อกระทางประกอบด้วยภาพ 4 ภาพ ครั้งแรกของ เกมส์แม่เป็นผู้บรรยาย เด็กเป็นผู้กดปุ่ม
แล้วเปลี่ยนให้เด็กเป็นผู้บรรยายบ้างให้แม่เป็นผู้กดปุ่ม ถ้าการเลือกในครั้งแรกไม่ถูก ผู้ตอบรับต่อ
ไปจนกระทั่งผู้ฟังกดปุ่มได้อย่างถูกต้องหรือจนกระทั่งแม่ต้องการให้ข้ามไปยังข้อกระทางอื่น แต่ละข้อ
กระทางให้ผิดสูงสุดได้ 3 ครั้ง จะใช้เวลาในการทดลองประมาณ 15-20 นาที ความถูกต้องของ
การสื่อสารวัดได้ 3 ลักษณะคือ แม่เป็นผู้บรรยาย เด็กเป็นผู้บรรยาย และคะแนนรวมระหว่าง
คะแนนของแม่เป็นผู้บรรยายกับคะแนนของเด็กเป็นผู้บรรยาย ผลการทดลองปรากฏว่าความแตกต่าง
ของค่าเฉลี่ยจำนวนการทำผิดที่แม่เป็นผู้บรรยายระหว่างแม่ชาวอเมริกันและแม่ชาวญี่ปุ่น ไม่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ค่าเฉลี่ยจำนวนความผิดในกรณีเด็กเป็นผู้บรรยายระหว่างเด็กทั้งสองประเทศมีความแตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผลการรวมคะแนนทั้งหมดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ความแตกต่างในการสื่อสารระหว่างแม่กับลูกชายและระหว่างแม่กับลูกสาวในทั้ง 2 ประเทศไม่มี
นัยสำคัญทางสถิติ

แอสเชอร์ และวิกฟิลด์ (Asher and Wigfield 1981 : 232-241) ได้ทำการ
ศึกษาอิทธิพลของการฝึกที่มีต่อการสื่อสารเชิงอ้างอิงของเด็ก การทดลองที่ 1 ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง
65 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการ
ฝึกจำนวน 33 คน เป็นเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 15 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 18 คน และ
กลุ่มควบคุมจำนวน 32 คน เป็นเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 23 คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน
9 คน ใช้คำเป็นคู่ของโรเซนเบอร์ก และโคเฮน ในปี ค.ศ. 1966 เป็นเครื่องมือในการทดลอง
ซึ่งประกอบด้วยคำเป็นคู่ 3 ชุด คือ ชุด ก. ชุด ข. และชุด ค. ชุดละ 10 คู่ แต่ละกลุ่มจะได้รับ
คำอธิบายวิธีปฏิบัติ โดยให้หาตัวชี้แนะของคำแต่ละคู่ทั้ง 3 ชุด หลังจากแต่ละกลุ่มทำชุด ก. เรียบร้อย
แล้ว กลุ่มที่ได้รับการฝึกจะได้ดูวิธีเล่นเกมส์ที่มีจากชุด ข. แล้วให้แต่ละกลุ่มปฏิบัติในชุด ข. หนึ่ง 1
เดือนต่อมาให้เด็กแต่ละกลุ่มปฏิบัติในชุด ก. และชุด ค. อีกครั้ง ผลการทดลองปรากฏว่าเพศชาย
และเพศหญิงไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กที่ได้รับการฝึกทำการสื่อสารได้ถูกต้อง
มากกว่าเด็กในกลุ่มควบคุม เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สื่อสารได้ถูกต้องมากกว่าเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 การ
ฝึกให้ผลในแต่ระดับเหมือนกันและผลของการฝึกจะยังคงอยู่แม้ว่าเวลาจะผ่านไปก็ตาม การทดลอง



ที่ 2 ทดลองกับเด็กจำนวน 44 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมจำนวน 14 คน และกลุ่มที่ได้รับการฝึกจำนวน 30 คน ใช้วิธีการเดียวกันกับการทดลองที่ 1 แต่หลังจากเด็กปฏิบัติในชุด ก. และ ข. แล้ว ผู้ทดลองเล่นออกเป็นคู่ 12 คู่ พร้อมทั้งสำรวจคะแนนจำนวน 6 คู่มีตัวซีแฉะที่ดีและอีก 6 คู่มีตัวซีแฉะที่ไม่ดี แล้วให้เด็กแต่ละคนในแต่ละกลุ่มประเมินคุณภาพของตัวซีแฉะว่าสามารถทำให้ผู้ฟังตัดสินใจเลือกตัวที่ถูกอ้างได้หรือไม่ ผลการทดลองปรากฏว่า เด็กในกลุ่มที่ได้รับการฝึกทำคะแนนได้ถูกต้องมากกว่าเด็กในกลุ่มควบคุม เด็กหญิงและเพศชายมีความสามารถในการสื่อสารไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เด็กในกลุ่มทดลองประเมินตัวซีแฉะทั้งที่ดีและไม่ดีได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม ความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิงในการประเมินตัวซีแฉะทั้งที่ดีและไม่ดีไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาถึงพัฒนาการของความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงของเด็กอายุ 5-8 ปี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อศึกษาความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงของเด็ก โดยศึกษาว่า

1. เด็กที่มีอายุต่างกันจะมีความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงต่างกันหรือไม่
2. เด็กชายและเด็กหญิงจะมีความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงต่างกันหรือไม่

สมมติฐานในการวิจัย

1. ระดับความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงของเด็กแต่ละระดับอายุมีความแตกต่างกัน โดยที่เด็กที่มีระดับอายุมากกว่าจะมีระดับความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงสูงกว่าเด็กที่มีระดับอายุน้อยกว่า
2. ความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงระหว่างเด็กชายและเด็กหญิงไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงของเด็ก โดยใช้กลุ่มตัวอย่างสุ่มมาจากนักเรียนอายุ 5-8 ปี ของโรงเรียนอนุบาลยะลา จังหวัดยะลา

ตัวแปรที่ศึกษาสำหรับการวิจัยครั้งนี้มี 2 ลักษณะคือ

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

1.1 ระดับอายุของเด็ก

1.2 เพศ

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

คะแนนที่ได้จากการเลือกภาพในการสื่อสารเชิงอ้างอิงของเด็ก

ค่าจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ระดับอายุของเด็ก

อายุ 5 ปี หมายถึง 4 ปี 7 เดือน - 5 ปี 6 เดือน

อายุ 6 ปี หมายถึง 5 ปี 7 เดือน - 6 ปี 6 เดือน

อายุ 7 ปี หมายถึง 6 ปี 7 เดือน - 7 ปี 6 เดือน

อายุ 8 ปี หมายถึง 7 ปี 7 เดือน - 8 ปี 6 เดือน

2. เพศ หมายถึง เพศชาย และเพศหญิง

3. ความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิง (Referential Communication)

หมายถึงความสามารถของเด็กที่ทำหน้าที่เป็นผู้พูดในการบรรยายภาพสัตว์ และสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ต้องการให้อ้างอิง (referent) ให้แก่เด็กที่ทำหน้าที่เป็นผู้ฟังจนผู้ฟังเข้าใจและรู้ว่าผู้พูดบรรยายถึงสัตว์และสิ่งของเครื่องใช้ชนิดใด เพื่อที่จะได้ตัดสินใจเลือกภาพนั้นให้ถูกต้องตรงกับที่ผู้พูดบรรยาย คะแนนที่ผู้ฟังได้รับจะเป็นตัวตัดสินระดับความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิงของเด็กที่ทำหน้าที่เป็นผู้พูดว่าอยู่ระดับใดใน 3 ระดับดังต่อไปนี้

1. คะแนน 0-7 สัดเป็นระดับที่ยังไม่มีความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิง (Non-Referential Communication Stage)
2. คะแนน 8-11 สัดเป็นระดับช่วงเสี้ยวหัวต่อ (Transitional Stage)
3. คะแนน 12-15 สัดเป็นระดับที่มีความสามารถในการสื่อสารเชิงอ้างอิง (Referential Communication Stage)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์ทางวิชาการ ช่วยเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการในการสื่อสารเชิงอ้างอิงของเด็กไทย
2. ประโยชน์ทางด้านการศึกษา
 - 2.1 นำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน เช่น การเตรียมอุปกรณ์ในการสอน การตั้งคำถาม เตรียมเนื้อหาสำหรับสอน เพื่อให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย
 - 2.2 เป็นแนวทางในการศึกษาและวิจัยต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย