

372 . 6649

ด 419 ก

ร.3

การศึกษาความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
ที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้าง ระคับยอด

ปริญญานิพนธ์

ของ

อรุณี เหลืองhirญู

30 ส.ค. 2534

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย

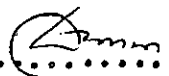
กุมภาพันธ์ 2533

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

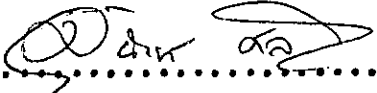
171725

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบใต้พิจารณาปฏิญานิพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..........ประธาน

(ศ.ดร.ฉันทนา ภาควงกษ)

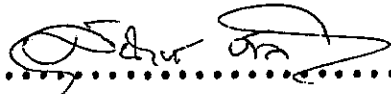
..........กรรมการ

(ศ.ดร.สุนันท์ ศลโกสุม)

คณะกรรมการสอบ

..........ประธาน

(ศ.ดร.ฉันทนา ภาควงกษ)

..........กรรมการ

(ศ.ดร.สุนันท์ ศลโกสุม)

..........กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ศ.ดร.อารี สันทนต์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..........คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่.....๙.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ. ๒๕๓๓

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนา
ภาคบังทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม ศาสตราจารย์ ดร.อาวี สัมพันธ์
และคณาจารย์ในสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยทุกท่าน ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณ
เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี ที่กรุณาให้ทุนอุดหนุนการวิจัย
ครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือในการตรวจแก้ไข
เรื่องข้อบกพร่องในการทดลองและเก็บข้อมูลในการทำวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ประคอง สุวรรณภา ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาล
เชียงใหม่ อาจารย์ลาวัณย์ จันทร์ศรี หัวหน้าฝ่ายอนุบาลโรงเรียนอนุบาล เชียงใหม่
ตลอดจนคณะครู อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ให้ความสะดวกและให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการ
ศึกษาวิจัย และขอขอบพระคุณอาจารย์เพ็ญศรี อุทิศเวทศักดิ์ อาจารย์วันรัตน์ จรุงโรจน์ ณ อนุบาล
ที่ได้ดำเนินการทดลองตามรูปแบบการวิจัย นอกจากนี้ขอขอบคุณอาจารย์ชัย คณิตโมเขต
และพันสิบลปริญญากเอก เพื่อนนิสิตปริญญาโททุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือและเป็นกำลังใจด้วยดี
ตลอดมา.

ขอขอบคุณ อาจารย์ปรีชา เหลืองจิรัญญ์ คุณปริญญ์ เหลืองจิรัญญ์ และญาติพี่น้องทุกคน
ที่เป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยศึกษาจนสำเร็จปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบเป็นเกียรติคุณของบิดา มารดา
ครูอาจารย์ ตลอดจนถึงผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชา

อรุณี เหลืองจิรัญญ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษา	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัย	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางภาษา	9
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ปัญหา	24
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้โครงสร้างระดับยอด ...	40
สมมติฐานในการศึกษา	49
3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	50
กลุ่มตัวอย่าง	50
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	51
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	51
แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง	56
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	60
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	65
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	66

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	75
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	75
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	75
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	76
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	77
อภิปรายผล	77
ข้อสังเกตจากการทดลอง	80
ข้อเสนอแนะสำหรับครู	80
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย	81
บรรณานุกรม	82
ภาคผนวก	92
ประวัติย่อของผู้วิจัย	157

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แบบแผนการทดลอง	56
2	ทดสอบก่อนการจัดประสบการณ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ แบบทดสอบวัดความพร้อมทางภาษา	57
3	ทดสอบก่อนการจัดประสบการณ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ แบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา	58
4	ตารางกิจกรรมประจำวัน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม	59
5	ข้อมูลพื้นฐานของคะแนนความพร้อมทางภาษาก่อนการทดลองและ หลังการทดลองของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ โครงสร้างระดับสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัด ประสบการณ์ ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา แห่งชาติ	67
6	เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของความพร้อมทาง ภาษาระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง	68
7	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความพร้อมทางภาษา ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง	69
8	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความพร้อมทางภาษา ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง จำแนกตาม องค์ประกอบทั้ง 6	70
9	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความพร้อมทางภาษา ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง จำแนกตาม องค์ประกอบทั้ง 6	71

10	ข้อมูลพื้นฐานคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ โดยใช้โครงสร้างระดับสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ของสำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	72
11	เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหา ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง	73
12	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการ คิดแก้ปัญหา ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง ..	74

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การส่งเสริมทักษะทางภาษาให้แก่เด็กปฐมวัยเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เพราะภาษาเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่สำคัญของกระบวนการคิด เด็กสามารถใช้ภาษาในการติดต่อทำความเข้าใจกับผู้อื่นและทำให้ผู้อื่นเข้าใจตนได้ (จินตนา สุทธิจินดา. 2522 : 2) ภาษาเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ซึ่งต้องอาศัยทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อใช้ในการรับและส่งข้อมูล ทักษะทั้ง 4 นี้ควรได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน (เขาวพา เศษะคุปต์. 2528 : 50) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟัง และการพูดถือเป็นพื้นฐานของการอ่านและการเขียน ถ้าเด็กได้รับการส่งเสริมทักษะทางภาษาครบทุกด้านอย่างเพียงพอ จะทำให้การเรียนรู้ประสบการณ์ของเด็กเป็นไปอย่างมั่นคงยิ่งขึ้น ภาษาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันซึ่งมนุษย์ต้องใช้ประกอบกิจกรรมทุกอย่าง เด็กปฐมวัยจะได้รับการฝึกทักษะทางภาษาจากสภาพแวดล้อมและการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับเพื่อนกับครูและพ่อแม่ทั้งที่บ้านและโรงเรียน (วรารักษ์ รักวิจัย. 2527 : 91)

จุดมุ่งหมายสำคัญประการหนึ่งในการส่งเสริมภาษาคือ ให้เด็กเกิดพัฒนาการทางภาษา ความสามารถทางภาษาของเด็กจะเพิ่มขึ้นตามลำดับและมีขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญได้แก่ ประสบการณ์ สิ่งเร้า ความสนใจ ความพร้อมทางกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ส่วนองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของพัฒนาการทางภาษาในวัยเด็กก็คือ ความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำ (ประเทิน มหาชนธ์. 2519 : 2) ที่ผ่านมามีพบว่าเด็กรู้คำศัพท์มากเพียงใดก็จะเข้าใจคำที่แจ่มหรือคำอธิบายของผู้อื่นและเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ที่อ่านหรือเล่าให้ฟังได้เพียงนั้น (สมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย. 2528 : 123) ภาษาไม่เป็นเพียงเครื่องมือในการสื่อความหมายเท่านั้น แต่ยังเป็นแนวทางในการแสดงความคิดริเริ่ม ซึ่งเป็นกระบวนการต่อเนื่อง

ตลอดชีวิตมนุษย์ การส่งเสริมให้เด็กรู้จักใช้ภาษาที่ถูกต้องจึงช่วยให้เด็กสามารถแสดงความคิดความเข้าใจของตนให้ผู้อื่นเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น (เยาเวพา เคชะคุปต์. 2528 : 50)

จากการศึกษาปัญหาในการเรียนภาษาไทยของเด็กภาคเหนือ พบว่าปัญหาส่วนใหญ่ของเด็กคือความเข้าใจคำศัพท์และการออกเสียง (สุโร พงษ์ทองเจริญ. 2524 : 21) และจากการวิเคราะห์จุดอ่อนด้านทักษะเบื้องต้นทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่าเด็กส่วนมากยังมีจุดอ่อนในด้านคำศัพท์ ไม่ทราบความหมายของคำศัพท์ที่เท่าที่ควร ทั้ง ๆ ที่เป็นคำศัพท์ธรรมดา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2519 : 22) การขาดทักษะในการใช้ภาษา ทำให้คุณภาพการสอนภาษาไทยในภาคเหนืออยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2524) ผลที่ปรากฏนี้จะต้องส่งผลต่อการเรียนรู้ด้านอื่น โดยเฉพาะความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล การคิดแก้ปัญหาและการคิดในสิ่งที่เป็นามธรรม (UNESCO. 1983 : 28 - 31) เพราะภาษาเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้และเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2528 : 31)

การจัดประสบการณ์และกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะทางภาษาให้แก่เด็กนั้น ครูเป็นบุคคลสำคัญที่จะช่วยพัฒนาเด็กทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ตลอดจนการคิดแก้ปัญหา โดยการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง เพื่อให้เด็กมีโอกาสแสดงความรู้สึกรักคิดและส่งเสริมให้เด็กกล้าคิดกล้าแสดงออก (ฉันทนา ภาณุภักข. 2528 : 17) นอกจากนี้การช่วยให้เด็กมองเห็นโครงสร้างหรือเค้าโครงของสิ่งที่เรียนจะช่วยให้เด็กสามารถจำสิ่งที่เรียนได้ดี และสามารถทำความเข้าใจหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อีกมากมายและเป็นการเตรียมตัวสำหรับทำความเข้าใจในความรู้อื่น ๆ ที่ยุ่งยากซับซ้อนยิ่งขึ้นไปอีก (พรณี ช.เจนจิต. 2528 : 195 ; อ้างอิงมาจาก Bruner. n.d.)

การค้นคว้าหาแนวทางในการจัดประสบการณ์หรือวิธีสอนใหม่ ๆ เพื่อนำมาแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ทำให้การแก้ปัญหาดังกล่าวที่พบ เป็นไปอย่างถูกต้องและได้ผลดียิ่งขึ้น /จากการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวกับวิธีสอนที่จะส่งผลต่อการพัฒนาการทางภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าวิธีการสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอด (Top-Level Structure)

เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการฝึกทักษะทางภาษา วิธีการนี้ช่วยให้เด็กสามารถใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะช่วยให้เด็กเรียบเรียงความคิดที่เกี่ยวข้องกันหลาย ๆ ความคิดเข้าเป็นเนื้อหาเดียวกันหรือเป็นข้อความที่ต่อเนื่องกันซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังมีความเข้าใจในโครงสร้างและเรื่องราวที่อ่านหรือฟังได้ดี จับประเด็นสำคัญของเรื่องได้ ทั้งนี้ต้องอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เดิมของตน (Schema) ประกอบ (Combourne, 1979) โครงสร้างระดับยอกเป็นแผนการเขียนของผู้เขียน หรือแผนการพูดของผู้พูดเพื่อสื่อความหมายของเรื่องราวให้ผู้อื่นเข้าใจ โครงสร้างที่เรียบเรียงขึ้นนี้จำแนกได้ 4 ประเภท ได้แก่ การบอกรายละเอียดของเรื่อง การเปรียบเทียบความเป็นเหตุเป็นผล ปัญหาและข้อแก้ไข เราสามารถพบโครงสร้างดังกล่าวตามข้อความหรือเรื่องราวต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน (Bartlett, 1986 : 103) จากผลการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอกของ เมเยอร์ และบาร์ทเลตต์ (Meyer and Bartlett) พบว่า ผู้ที่ใช้โครงสร้างระดับยอกจะมีความสามารถในการอ่านสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้โครงสร้างระดับยอกและสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องได้ดี (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย, 2532 : 32 ; อ้างอิงมาจาก Meyer and Bartlett, n.d.) ผลการทดลองใช้ชุดการเรียนการสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอกในการสอนอ่านวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาพบว่า วิธีการนี้ช่วยให้เด็กมีความสามารถในการอ่านเขียนสูงขึ้นและสามารถเรียนวิชาอื่น ๆ ได้ขึ้นด้วย (Rattanaovich, 1987 : 95 - 101) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภาพ บุตรสิทธิ์ (2529 : 27) ที่พบว่าการใช้โครงสร้างระดับยอกในการอ่านช่วยให้ระลึกเรื่องและเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดี มีความคงทนในการจำ สามารถเข้าใจเรื่องที่ยากได้โดยง่าย และสามารถนำโครงสร้างระดับยอกไปใช้ในการเรียบเรียงข้อความได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้พบว่าโครงสร้างระดับยอกสามารถช่วยในการวิเคราะห์ความต่อเนื่องของเรื่องราวจากการฟัง ช่วยให้ผู้อ่านจับใจความที่จะพูดอย่างมีแบบแผนและโครงสร้าง ทำให้ผู้อ่านสามารถโต้ตอบได้อย่างมั่นใจ (นิทยา เจริญสิทธิ, 2531 : 99) จะเห็นได้ว่า โครงสร้างระดับยอกช่วยส่งเสริมความสามารถในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้งเพิ่มพูนพัฒนาการด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านสติปัญญาและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนซึ่ง

นับว่าสอดคล้องกับความเห็นของ จินตนา สุทธิจินดา (2522 : 2) ที่กล่าวว่า
พัฒนาการทางภาษาและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด

จากเอกสารงานวิจัยที่กล่าวมา พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างระดับ
 ยอดทั้งในระดับประถมและระดับมัธยมศึกษา แต่ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษา
 ในระดับปฐมวัย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิธีการใช้โครงสร้างระดับยอดมาประยุกต์
 ใช้ในระดับปฐมวัย โดยการใช้คำถาม ประกอบการสร้างแผนภูมิตามลักษณะของ โครงสร้าง
 ระดับยอดทั้ง 4 ลักษณะ และเน้นทักษะการฟัง การพูดแทนการอ่านและเขียน เพื่อ
 ทราบว่าความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด
 ประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด และการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัด
 ประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
 จะมีความแตกต่างกันหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดประสบการณ์
 ให้แก่เด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อ เปรียบ เทียบความพร้อมทางภาษาของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด
 ประสบการณ์ โดยใช้ โครงสร้างระดับยอดกับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัด
 ประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
2. เพื่อ เปรียบ เทียบการคิดแก้ปัญหาของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์
 โดยใช้ โครงสร้างระดับยอดกับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของ
 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาครั้งนี้ช่วยให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์โดยใช้
 โครงสร้างระดับยอดเพื่อส่งเสริมความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาของ เด็ก
 ปฐมวัย ซึ่งจะเป็นแนวทางสำหรับครูและผู้อยู่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับนี้ นาน
 ของการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงการจัดประสบการณ์สำหรับ เด็กปฐมวัยให้
 เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษา

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 8 จำนวน 8 โรงเรียน

2. ระยะเวลาในการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2532 ทดลองสัปดาห์ละ 5 วัน ทั้งสองกลุ่มรวมระยะเวลาที่ทดลอง 8 สัปดาห์

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ การจัดประสบการณ์

3.1.1 การจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด

3.1.2 การจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์

ชั้นอนุบาลปีที่ 2

3.2 ตัวแปรตาม

3.2.1 ความพร้อมทางภาษา

3.2.2 การคิดแก้ปัญหา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง ผู้ที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

2. โครงสร้างระดับยอด (Top-Level Structure) เป็นลักษณะของเนื้อหาซึ่งระบุนใจความสำคัญที่เป็นเค้าโครงของเรื่องราวที่สัมพันธ์ต่อเนื่องเป็นเรื่อง ซึ่งผู้เล่าหรือผู้เขียนเรียบเรียงขึ้น มีอยู่ 4 ลักษณะ ได้แก่ การบอกรายละเอียดของเรื่อง

การเปรียบเทียบ การเน้นเหตุเป็นผล ปัญหาและข้อแก้ไข

โครงสร้างระดับยอดที่นำมาใช้จัดประสบการณ์ทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยจะเน้นลักษณะของการจับใจความสำคัญของเรื่องราว

3. การจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระคับยอค หมายถึง การจัดกิจกรรมที่นักเรียนมีโอกาสฝึกทักษะในการจับใจความจากการฟัง โดยมีขั้นตอนการจัดประสบการณ์ 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 ครูอ่านหรือเล่าเรื่องประกอบภาพให้นักเรียนฟัง แล้วพบนวนเรื่องที่ฟัง โดยช่วยกันเล่าเรื่องย้อนกลับ

ขั้นที่ 2 ครูใช้คำถามซึ่งมีลักษณะของโครงสร้างระคับยอคบางลักษณะ เพื่อประกอบการสร้างแผนภูมิภาพ แล้วให้นักเรียนช่วยกันสร้างแผนภูมิภาพขึ้นเอง คำถามทั้ง 4 ลักษณะ มีดังนี้

1. การบอกรายละเอียดของเรื่อง หมายถึง คำถามที่มีคำตอบแน่นอนที่ให้นักเรียนตอบโดยใช้ความสามารถในการจดจำเนื้อหาที่เป็นข้อเท็จจริง การสังเกต การให้คำจำกัดความ การตอบคำถามเกี่ยวกับใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร

2. การเปรียบเทียบ หมายถึง คำถามที่ให้นักเรียนตอบโดยใช้ความสามารถในการชี้ให้เห็นความเหมือนหรือต่างกันของสิ่งของหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ การสังเกต การตอบคำถามเกี่ยวกับความเหมือนกัน ต่างกัน...อย่างไร

3. ความเป็นเหตุเป็นผล หมายถึง คำถามที่ให้นักเรียนใช้ความสามารถในการคิดหาความเป็นเหตุเป็นผล ของเรื่อง เช่น เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเกิดขึ้นเพราะจะเป็นผลมาจากเหตุการณ์อีกเหตุการณ์หนึ่ง คือการตอบคำถามเกี่ยวกับถ้า...อย่างไร ทำไม เพราะอะไร

4. ปัญหาและข้อแก้ไข หมายถึง คำถามที่ให้นักเรียนตอบโดยใช้ความสามารถในการบอกปัญหาและการแก้ปัญหาจากเรื่องราวที่ได้ฟัง เช่น การตอบคำถามเกี่ยวกับการพบปัญหาอะไร จะแก้อย่างไร

ขั้นที่ 3 นักเรียนช่วยกันวาดภาพประกอบเรื่องราว โดยให้ปรึกษากันก่อนลงมือวาดหรือประดิษฐ์ภาพ ครูช่วยเขียนคำบรรยายภาพตามความคิดเห็นของกลุ่ม แล้วให้นักเรียนเสนอผลงาน เสร็จแล้วเลือกทำกิจกรรมเสริมตามความสนใจ

ขั้นที่ 4 เกมการศึกษาและกิจกรรมเสริมทักษะทางภาษา

4. การจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ หมายถึง การสอนหรือการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2530

5. ความพร้อมทางภาษา หมายถึง การที่นักเรียนมีความสามารถในการจำแนกภาพ จำแนกเสียง การรู้คำศัพท์ ความเข้าใจในการฟัง การใช้สายตาและกล้ามเนื้อมือให้สัมพันธ์กัน และการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์ซึ่งวัดด้วยแบบทดสอบความพร้อมทางภาษา

6. การคิดแก้ปัญหา หมายถึง การที่นักเรียนมีความสามารถในการใช้ความคิดและประสบการณ์ ในการตัดสินใจแก้ปัญหา โดยการตอบคำถามที่เป็นสถานการณ์ปัญหาในแบบทดสอบ

เอกสารและงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาคนคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางภาษา
 - 1.1 ความหมายและความสำคัญของการเตรียมความพร้อมทางภาษา
 - 1.2 ความหมายและความสำคัญของภาษา
 - 1.3 องค์ประกอบของความพร้อมทางภาษา
 - 1.4 พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย
 - 1.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางภาษา
 - 1.6 แนวทางในการส่งเสริมภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางภาษา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ปัญหา
 - 2.1 ความหมายและความสำคัญของการคิดแก้ปัญหา
 - 2.2 องค์ประกอบของการคิดแก้ปัญหา
 - 2.3 ประเภทและลักษณะของการคิดแก้ปัญหา
 - 2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ปัญหา
 - 2.5 วิธีการและขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหา
 - 2.6 แนวทางในการส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
 - 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ปัญหา
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้โครงสร้างระดับยอด
 - 3.1 ความหมายของโครงสร้างระดับยอด
 - 3.2 โครงสร้างระดับยอดและกระบวนการโครงสร้างระดับยอด
 - 3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้โครงสร้างระดับยอด

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางภาษา

ปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ที่จัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยได้ให้ความสนใจและเห็นความสำคัญของการเตรียมความพร้อมตามนโยบายของรัฐที่ระบุว่า ให้เด็กวัย 3 - 5 ปี ได้รับการเตรียมความพร้อมทางร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคมและสติปัญญา รวมทั้งดูแลด้านสุขภาพอนามัยและโภชนาการ (แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530 - 2534. 2529 : 59) ทั้งนี้สอดคล้องกับความเชื่อว่า สติปัญญา ค่านิยม ทักษะ จริยธรรม และสิ่งต่าง ๆ ที่ได้รับการปลูกฝังอย่างดีในช่วงนี้จะมีผลต่อพัฒนาการในระยะต่อไปเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะความสำเร็จในการเรียน ตลอดจนการพัฒนาทักษะทางภาษาของเด็ก

1. ความหมายและความสำคัญของการเตรียมความพร้อมทางภาษา

ความพร้อม หมายถึง สภาพการเตรียมตัวเพื่อการตอบสนองหรือเพื่อการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง (เคโซ สวานนท์. 2512 : 249) สุโท เจริญสุข (2515 : 36) กล่าวว่า ความพร้อมคือ สภาพการเจริญเติบโตของผู้เรียนบวกพื้นฐานความรู้เดิมและความสนใจที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้สะดวกขึ้น และบันลือ พดกษะวัน (2518 : 175) กล่าวว่า ความพร้อมของเด็ก หมายถึง การที่เด็กได้มาถึงจุด ๆ หนึ่งที่สามารถจะรับเอาสิ่งใหม่ ๆ เข้าไว้ หรือเมื่อเด็กมาถึงจุด ๆ หนึ่งพร้อมที่จะรับการสอน ซึ่งการสอนนั้นควรอยู่ในระดับที่เด็กสามารถจะรับได้ ความหมายของความพร้อมดังกล่าวสอดคล้องกับ สุชา จันทนเอน และสุรางค์ จันทนเอน (2518 : 175) ที่กล่าวว่า ความพร้อมคือ สภาพของการเจริญเติบโตบวกกับความสนใจและความรู้ อันเป็นพื้นฐานที่สูงพอจะช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้โดยสะดวก ความคิดนี้คล้ายกับความคิดของ พูลศิริ แกสวกกลางศึก (2519 : 30) ที่ว่า ความพร้อมเป็นภาวะสุดถึงขีดและประสบการณ์เดิมที่เหมาะสมกับการเรียนหรือทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยสะดวกของบุคคลหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ ความพร้อมในการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ นอกจากนั้นความพร้อมหมายถึง ภาวะของบุคคลที่จะเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างบังเกิดผล ทั้งขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ การได้รับการฝึกฝน การเตรียมตัวและความสนใจหรือแรงจูงใจ (พรรณี ชูทัย.

จากคำจำกัดความของความพร้อมทกลาวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า ความพร้อม หมายถึง สภาพการเจริญเติบโตของผู้เรียนที่เรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างราบรื่น ทั้งขึ้นอยู่กับ วุฒิภาวะ ประสบการณ์และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ และการเตรียมความพร้อมเป็น การเตรียมตัวเด็กให้พร้อมก่อนที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ทำให้เด็กมีพื้นฐานความรู้ขึ้นจำเป็น โดยเฉพาะการเรียนรู้ภาษา ความมั่นใจในการที่จะเรียนรู้รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน การเตรียมความพร้อมจึงเป็นขั้นแรกของการฝึกทักษะทางภาษา

เด็กที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึงหกขวบ เป็นช่วงที่มีความละเอียดอ่อน เป็นวัยทองของชีวิตซึ่งเด็กจะเริ่มเรียนรู้โลกกว้างและเป็นช่วงของการพัฒนาคลิสิกภาพ การปลูกฝัง และพัฒนาสติปัญญา ค่านิยม ทัศนคติ จริยธรรม ตลอดจนสิ่งต่าง ๆ ในช่วงนี้จึงมีความสำคัญมาก เพราะเด็กวัยนี้เปรียบเสมือนผ้าขาวสะอาด (เยาวพา เคชะคุปต์. 2523 : 44) การปลูกฝังสิ่งต่าง ๆ และส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในทุก ๆ ด้านนี้ เป็นการเตรียมความพร้อมให้เด็กเพื่อที่จะสามารถเรียนรู้และรับสิ่งใหม่ ๆ ได้เป็นอย่างดี ความพร้อมดังกล่าว มีความสำคัญต่อความสำเร็จของชีวิตการเรียนรู้และมีผลต่อการพัฒนาทางภาษา เช่น ทักษะด้านการฟัง คือ ฟังคำพูด คำสั่ง เรื่องราว เข้าใจและปฏิบัติตามได้ถูกต้อง สามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้ พูดได้ชัดเจนและใช้ภาษาที่สุภาพ สามารถเล่าเรื่องราวจากประสบการณ์ของตนได้ ทักษะด้านการอ่าน มีความพร้อมที่จะอ่าน โดยเคลื่อนสายตาจากซ้ายไปขวาและแยกสิ่งของที่แตกต่างกันได้ ทักษะด้านการเขียน สามารถบังคับประสาธมือ หู ตา ให้สัมพันธ์กันได้ สามารถจับดินสอ เขียนเส้น หรือรูปภาพได้ รวมทั้งการมีมารยาทที่ดีในการพูดและการฟัง (ราศรี ทองสวัสดิ์. ม.ป.ป. : 5)

จากเอกสารดังกล่าวมา แสดงให้เห็นว่า การเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กปฐมวัย ช่วยให้เด็กเกิดความพร้อมในทุก ๆ ด้านทั้งร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา โดยเฉพาะความพร้อมทางภาษานี้มีความสำคัญมาก เพราะพัฒนาการทางภาษามีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการเรียนระดับต่อไป

2. ความหมายและความสำคัญของภาษา

ภาษาเป็นสัญลักษณ์ที่มนุษย์สร้างขึ้นแทนความคิด เพื่อใช้สื่อความหมายทำความเข้าใจซึ่งกันและกัน (ประเทิน มหาจันทร์. 2518 : 4) ภาษา เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวก

ในการเรียนรู้ภาษาของเด็ก การที่เด็กคิดแล้วไม่พูด จะดูเหมือนว่าเด็กคนนั้นไม่รู้ภาษาซึ่งแท้จริงแล้วเด็กสามารถเข้าใจภาษาใดเพียงแต่ไม่อาจแสดงความสามารถทางภาษาพูดใดเท่านั้น ดังนั้นภาษาในประเด็นนี้จึงประกอบด้วยการติดต่อ ระเบียบของการติดต่อ สัญลักษณ์ที่แทนความคิดและความเข้าใจในลักษณะของการติดต่อก่อนนั้น ความหมายของภาษา อาจต่างกันเช่น ในแง่ภาษาศาสตร์ ภาษา หมายถึง ภาษาที่ใช้พูดเพื่อสื่อความหมายในชุมชนหนึ่ง ๆ ในด้านจิตวิทยา ภาษา หมายถึง ความสามารถในการติดต่อกับผู้อื่น เพื่อสื่อความหมายหรือเพื่อแสดงความรู้สึก ความคิดเห็นทั้งหมด ภาษาในประเด็นนี้จึงรวมเอาวิธีการทุกอย่างที่ใช้ติดต่อสื่อความหมาย ทั้งการพูด การเขียน การท่าทางประกอบ การแสดงสีหน้า การใช้ภาษาไปเป็นต้น (ศรียา นิยมธรรม. 2519 : 1)

สำหรับภาษาของเด็กปฐมวัย คาร์ราวัลย์ เกษทอง (2515 : 18) กล่าวว่า ภาษาเป็นเครื่องมือในการสมมุติของเด็ก การเรียนรู้และการใช้ภาษาของเด็กจะมีลักษณะสร้างสรรค์ และภาษาก็เป็นพฤติกรรมชนิดหนึ่ง ซึ่งช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางสังคม เกิดความอบอุ่นมั่นคง เกิดการเรียนรู้ เกิดแนวคิดตลอดจนความรู้สึกและเจตคติต่าง ๆ สามารถปรับตัวให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมได้ (ศรียา นิยมธรรม. 2519 : 2)

สรุปได้ว่าภาษาเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ถ้าหยอดแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้สึก ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจโดยใช้การติดต่อเฉพาะ และใช้สัญลักษณ์แทนความคิดเพื่อสร้างความเข้าใจซึ่งกันและกัน

ความสำคัญของภาษา ภาษาเกิดขึ้นจากความจำเป็นของมนุษย์ที่ต้องติดต่อสัมพันธ์กัน ภาษาเป็นสื่อกลางในการตกลงบอกกล่าว ทำความเข้าใจกันระหว่างบุคคล เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ช่วยให้คนคิดและวินิจฉัยคุณภาพของสติปัญญา (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2519 : 20)

นักทฤษฎีพัฒนาการได้ให้ความสำคัญของภาษาว่า ภาษาเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมและสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ดวงเคื่อน ศาสตรภัทร์ (2529 : 214 - 215) กล่าวว่า ภาษามีความสำคัญ 3 ประการ ได้แก่

1. เด็กสามารถใช้ภาษาเพื่อการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น เปิดโอกาสให้เกิดกระบวนการสังคมประกิต (Socialization)
2. เด็กสามารถใช้ภาษาเป็นคำพูดที่เกิดขึ้นภายในรูปแบบของการคิดและในระบบของสัญลักษณ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการทางภาษาในระดับต่อไป
3. ภาษาเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นภายในตัวเด็ก ดังนั้นเด็กจึงไม่ต้องการอาศัยการจัดกระทำกับวัตถุจริง ๆ เพื่อแก้ปัญหา เด็กสามารถสร้างจินตนาการในสมองซึ่งก่อให้เกิดการทดลองขึ้น เด็กสามารถจินตนาการถึงวัตถุ แม้วัตถุนั้นจะอยู่นอกสายตาหรืออยู่ในอดีต เด็กสามารถทำการทดลองในสมองและทำได้เร็วกว่าการจัดกระทำกับวัตถุนั้นจริง ๆ

เด็กอายุตั้งแต่ 2 - 4 ปี มีพัฒนาการ เรียนรู้คำมากขึ้น การพูดคุยซึ่งเป็นลักษณะการสื่อสารแบบสังคม (Social Communication) ยังมีลักษณะยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง คือ เด็กจะพูดกับตัวเองโดยไม่ฟังผู้อื่น ซึ่งเรียกว่าการพูดคนเดียวแบบรวมหมู่ (Collection Monologues) เด็กจะมีทัศนะต่อสิ่งต่าง ๆ ตามการมองเห็นของตัวเองและจะเป็นการยากที่ให้เด็กยอมรับสิ่งต่างจากภาพที่ตนมองเห็น เด็กจะไม่พยายามเข้าใจถึงคำพูดของผู้อื่น (Piaget and Inhelder. 1969 : 120 - 122)

ในช่วงที่เด็กอายุ 5 - 6 ปี เด็กก้าวไปสู่ขั้นการคิดแบบหยั่งรู้ (Intuitive) ซึ่งเป็นการคิดโดยอาศัยการรับรู้ คือมองเห็นสิ่งต่าง ๆ และบอกได้ว่าสิ่งนั้นเป็นอย่างไร การหยั่งรู้ของเด็กแสดงว่าเด็กก้าวหน้าไปสู่การรู้จักแยกแยะกระจาย เด็กสามารถมององค์ประกอบมากกว่าหนึ่งอย่าง ที่มีอิทธิพลต่อเหตุการณ์หนึ่ง แสดงว่าเด็กเกือบจะไปถึงการรู้จักคิดอย่างเป็นตรรกศาสตร์

จะเห็นได้ว่าภาษาช่วยในมนุษย์สามารถตอบสนองความต้องการของตนและเข้าใจผู้อื่นได้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาทางสังคม ตลอดจนช่วยให้เกิดความคิดได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาสติปัญญาต่อไป

3. องค์ประกอบความพร้อมทางภาษา

พัฒนาการทางภาษาของเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลาย ๆ ด้าน กาน คาวนิง และแธคเคย์ (Downing and Thackrey. 1971 : 14 - 15) ได้แบ่งองค์ประกอบความพร้อมทางภาษาของเด็กไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบทางกาย (Physical Factors) ได้แก่ การรับรู้
วิชาการด้านร่างกายทั่วไป เช่น การมองเห็น การได้ยิน อวัยวะที่ใช้พูดปกติ
2. องค์ประกอบทางสติปัญญา (Intellectual Factors) ได้แก่
ความพร้อมด้านสติปัญญาโดยทั่วไป ความสามารถในการรับรู้ (Perception) ความสามารถ
ในการจำแนกภาพและเสียง (Discrimination) ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล
เกี่ยวกับการแก้ปัญหาและการเรียนอ่าน

3. องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Factors) ได้แก่
ภาษาที่ได้รับจากทางบ้านและประสบการณ์ทางสังคม

4. องค์ประกอบด้านอารมณ์ แรงจูงใจและบุคลิกภาพ (Emotional
Factors Motivation and Personality Factors) ได้แก่ ความมั่นคงทางอารมณ์
และความต้องการที่จะเรียนรู้ภาษา

บันลือ พฤษะวัน (2519 : 26) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบความพร้อมทางภาษา
ไว้ดังนี้

1. ความพร้อมทางกาย ได้แก่ สุขภาพของเด็ก การใช้สายตา การฟัง
การพูด (ชัดหรือไม่ชัด) ความสัมพันธ์ด้านกลืนนมอมกัณฑ์ เป็นต้น
2. ความพร้อมทางสมอง ได้แก่ ความสามารถในการลำดับเหตุการณ์จากนิทาน
ที่ตนได้ฟังหรือดูภาพและลำดับภาพได้ สติปัญญาดี จำได้แม่นยำ สามารถเข้าใจคำสั่งได้ง่าย
3. ความพร้อมในด้านอารมณ์ ได้แก่ รู้จักควบคุมอารมณ์ สามารถทำงานเป็น
หมู่ เล่นเป็นหมู่ ไม่แย่งสิ่งของกัน ไม่ทะเลาะวิวาทกันบ่อย ๆ
4. ความพร้อมในด้านจิตวิทยา ได้แก่ มีความสนใจในการอ่าน (ภาพหรือหนังสือ)
มีช่วงความสนใจยาว รู้จักฟังอย่างตั้งใจ ใช้ภาษาได้ดีพอสมควร เป็นต้น

ทวี สุรเมธี (2521 : 7) ได้เสนอว่า องค์ประกอบความพร้อมทางภาษาที่
สำคัญนั้นประกอบด้วยความสามารถต่อไปนี้

1. ความสามารถในการแยกสิ่งที่ได้ยิน ได้แก่ ความเข้าใจและความสามารถ
ใช้ภาษาพูดได้ถูกต้อง แยกคำพูดที่แตกต่างกัน สามารถแยกถ้อยคำและออกเสียงได้ถูกต้อง

2. ความสามารถทางสายตา ได้แก่ ความสามารถในการแยกคำที่คล้ายคลึงกัน และมองเห็นความแตกต่างของคำ

3. ความสามารถทางการคิดและจำ ได้แก่ สามารถใช้เหตุผล เข้าใจในเหตุผล รู้จักเชื่อมโยงความคิดต่าง ๆ ให้ความหมาย เข้าใจความหมายของประโยคและ จารุปร่างของคำได้

4. ความสนใจ ได้แก่ ความสามารถที่จะนั่งฟังและจับสายตาไปตามสิ่งที่อ่าน เคลื่อนไหวสายตา มีสมาธิในการอ่าน การฟังและทำตามคำสั่งได้

ทิพย์สุภา สุเมธเสนีย์ (2528 : 14) ได้ให้ความเห็นว่า ความพร้อมทางภาษา หมายถึง การเข้าใจความหมายของคำ การเข้าใจความหมายของประโยค ความสามารถในการจำเรื่องราวที่ได้รับฟังแล้วสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้นั้น เป็นองค์ประกอบสำคัญของความพร้อมทางภาษาเช่นกัน

จากเอกสาร เกี่ยวกับองค์ประกอบความพร้อมทางภาษาที่กล่าวมาพอจะสรุปได้ว่า องค์ประกอบสำคัญของความพร้อมทางภาษามีความเกี่ยวข้องกับพัฒนาการ เด็ก จิตวิทยา การเรียนรู้และสภาพแวดล้อม

4. พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัย

พัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยเติบโตอย่างรวดเร็ว พัฒนาการทางภาษา ก็เหมือนกับพัฒนาการในด้านอื่น ๆ คือ มีความเจริญงอกงามต่อเนื่องกัน เด็กแต่ละคนจะมีแบบแผนของการพัฒนาภาษาไม่แตกต่างกัน จะมีลำดับขั้นตอนของความเจริญงอกงามเหมือนกัน แต่อัตราและประสิทธิภาพของพัฒนานั้นอาจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความสามารถที่มียูติเดิม ความถนัด อัตราของการพัฒนา ประสบการณ์เดิม และความสนใจของเด็ก พัฒนาการทางภาษาของเด็กมีขั้นตอนดังนี้

1. การเปล่งเสียงออกมาก่อนการพูดภาษา (Prelinguistic Utterance) ตั้งแต่แรกเกิดถึง 1 ปี ในระยะนี้เด็กเริ่มส่งเสียงร้อง การโต้ตอบอาจมีความหมายหรือไม่ก็ได้ แต่ส่วนมากเป็นเครื่องสื่อสารความรู้สึก เด็กเริ่มเล่นเสียง เริ่มจำคำง่าย ๆ โกลั้ว เช่น พ่อแม่และบางครั้งเล่นเสียงเพื่อความเข้าใจของตนเองเท่านั้น แต่ไม่มีความหมายสำหรับผู้อื่น

2. การพัฒนาภาษาพูดในระยะเริ่มแรก (Early Linguistic Development)

ระยะ 1 - 5 ปี เริ่มใช้ภาษาพูดเป็นประโยคง่าย ๆ เช่น แมว พอไป แต่ส่วนมากจะพูดคำเดียวมากกว่าคำยาว ๆ ในการวิจัยจึงปรากฏว่าเด็กเริ่มพูดนั้นจะพูดคำนามก่อน เช่น แมว หมา นม ต่อมาจึงเป็นคำกริยาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว และคำคุณศัพท์ คำวิเศษณ์ สรรพนาม สันธาน บุพบท ตามลำดับ เมื่อเข้าโรงเรียนภาษาของเด็กก็เริ่มเป็นประโยค เด็กจะฝึกทักษะในการออกเสียงมากกว่าอย่างอื่น

3. การพัฒนาการพูดในภายหลัง (Later Linguistic Development)

ระยะ 5 - 11 ปี ระยะนี้เด็กเริ่มเรียนคำศัพท์ การอ่านความหมาย เริ่มสนใจไวยากรณ์ เริ่มใช้ภาษาพูดในลักษณะรูปประโยคที่สมบูรณ์ และเริ่มเข้าใจคำและความหมายของคำมากขึ้น

4. การพัฒนาการสร้างประโยค (Development of Syntax)

ระยะตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป เด็กเริ่มศึกษาไวยากรณ์อย่างแท้จริงและสามารถใช้ภาษาได้ดียิ่งขึ้น (พรพนทิพย์ ศิริวรรณนุศย. 2521 : 96 - 98)

ที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าเด็กสามารถใช้ภาษาได้ตั้งแต่แรกเกิด โดยการเปล่งเสียง แสดงความรู้สึกต่าง ๆ ต่อมาสามารถควบคุมอวัยวะต่าง ๆ ที่ใช้ในการออกเสียงได้ประกอบกับได้เรียนรู้จากการเลียนเสียงที่ได้ยิน ก็ทำให้เด็กสามารถเปล่งเสียงออกมาเป็นคำ ๆ ได้ เมื่อมีประสบการณ์มากขึ้นก็สามารถขยายพัฒนาการทางภาษาด้านจำนวนคำ ความหมาย และสามารถใช้ภาษาพูดในรูปประโยคได้อย่างสมบูรณ์

5. ทฤษฎีพัฒนาการทางภาษา

การที่เด็กแต่ละคนสามารถพัฒนาภาษาพูดของตนได้นั้น เด็กจะมีพัฒนาการทางภาษาตั้งแต่วัยทารกจนกระทั่งใช้ภาษาสื่อความหมายซึ่งกันและกัน ได้มีการศึกษาค้นคว้ากันมากมายและเกิดการค้นพบทฤษฎีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีความพึงพอใจแห่งตน (The Autism Theory หรือ Autistic Theory) ทฤษฎีนี้ถือว่าการเรียนรู้การพูดของเด็กเกิดจากการเลียนเสียงอันเนื่องมาจากความพึงพอใจที่จะได้ทำเช่นนั้น โม่วเรอร์ (Mowrer) เชื่อว่าความสามารถในการฟังและความผิดปกติจากการได้ยินเสียงผู้อื่นและเสียงตัวเองเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาการทางภาษา

2. ทฤษฎีการเลียนแบบ (The Imitation Theory) เลวิส (Lewis) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเลียนแบบในการพัฒนาภาษาอย่างละเอียด ทฤษฎีนี้เชื่อว่าพัฒนาการทางภาษานั้นเกิดจากการเลียนแบบซึ่งอาจเกิดจากการมองเห็นหรือการได้ยินเสียง

3. ทฤษฎีเสริมแรง (Reinforcement Theory) ทฤษฎีอาศัยจากหลักทฤษฎีการเรีนรู ซึ่งถือว่าพฤติกรรมทั้งหลายถูกสร้างขึ้นโดยอาศัยการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Rheingold) และคณะพบว่าเด็กจะพูดมากขึ้นเมื่อให้รางวัลหรือได้รับการเสริมแรง

4. ทฤษฎีการรับรู้ (Motor Theory of Perception) ลิเบอร์แมน (Liberman) ตั้งสมมติฐานไว้ว่า การรับรู้ทางการฟังขึ้นอยู่กับ การแปลงเสียง จึงเห็นได้ว่าเด็กมักจ้องหน้าเวลาเราพูดคุย การทำเช่นนี้อาจเป็นเพราะเด็กฟังและพูดซ้ำกับตนเอง หรือ หักแปลงเสียงโดยอาศัยการอ่านริมฝีปากแล้วจึงเรีนรูคำ

5. ทฤษฎีความบังเอิญจากการเล่นเสียง (Babble Luck) ซึ่ง ธอร์นไดค์ (Thorndike) เป็นผู้คิด โดยอธิบายว่า เมื่อเด็กกำลังเล่นเสียงอยู่นั้น เขาได้ยินบางเสียงไปคล้ายกับเสียงที่มีความหมายในภาษาพูดของพ่อแม่ พ่อแม่จึงให้การเสริมแรงทันทีด้วยวิธีนี้ จึงทำให้เด็กเกิดพัฒนาการทางภาษา

6. ทฤษฎีชีววิทยา (Biological Theory) เลนเนเบอร์ก (Lenneberg) เชื่อว่า พัฒนาการทางภาษาในพื้นฐานทางชีววิทยาเป็นสำคัญ กระบวนการที่คนพูดได้ขึ้นอยู่กับอวัยวะในการแปลงเสียง เด็กจะเริ่มส่งเสียงออกและพูดได้ตามลำดับ

7. ทฤษฎีการให้รางวัลของแม่ (Mother Reward Theory) คอลลาร์ด (Dollard) และมิลเลอร์ (Miller) เป็นผู้คิดทฤษฎีนี้ โดยย่ำเกี่ยวกับบทบาทของแม่ในการพัฒนาภาษาของเด็กว่า ภาษาที่แม่ใช้ในการเลี้ยงดูเพื่อสนองความต้องการของลูกนั้นเป็นอิทธิพลทำให้เกิดภาษาพูดแรก (ศรียา นิยมธรรม และประภัสสร นิยมธรรม).

2519 : 31 - 35)

กระบวนการเรีนรูภาษาพูดของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งสามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารได้นั้นมีกระบวนการเรีนรูภาษาตามลำดับดังนี้

1. การเลียนแบบ (Imitation) เป็นกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้ภาษาเพราะเป็นขั้นที่เด็กเลียนเสียงคนรอบตัวแวดล้อมจนกว่าจะนำเข้าสู่การพูดคำตามเสียงที่ได้ยิน

2. การเอาอย่าง (Identification) เด็กมีได้เลียนแบบการออกเสียงอย่างเดียวกัน แต่พยายามเลียนแบบทางนิสัยใจคอกจากบุคคลตามเสียงที่ได้ยินด้วย

3. การเลียนแบบพฤติกรรมตอบสนองพร้อมกับสิ่งเร้าหลายตัว (Multiple Response Learning) เป็นพฤติกรรมตอบสนองสิ่งเร้าที่เด็กพยายามทำตาม โดยลงใจอวัยวะการเปล่งเสียงต่าง ๆ นั้นทำงานร่วมกัน ได้แก่ ส่วนสมองที่รับรู้ มองเห็น ได้ยินสัมผัส ความจำ ความคุมริมฝีปาก สีหน้า ท่าทางและสายตา

4. การเรียนรู้ควยความสัมพันธ์ภาวะ (Associative Learning) เด็กจะเรียนรู้คำและความหมาย โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างเสียงและสิ่งของหรือพฤติกรรม เช่น เด็กเรียนรู้คำว่า ตุ๊กตา เมื่อแม่ยื่นตุ๊กตาให้แล้วบอกว่าตุ๊กตา เด็กเรียนรู้ได้จากการเชื่อมโยงกับสิ่งของ

5. การลองผิดลองถูก (Trial and Error) ช่วงนี้เป็นช่วงลองปฏิบัติ อาจจะถูกบ้างผิดบ้าง การเราใจการชมเชยเมื่อเด็กออกเสียงได้ถูกต้อง จะทำให้เด็กมั่นใจและช่วยให้ภาษาพัฒนาไ้รวดเร็วยิ่งขึ้น

6. การถ่ายทอดการเรียนรู้ (Transfer of Learning) การเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ จะง่ายขึ้นถ้าผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวพันกันมาก่อน เช่น การรู้จักไก่แล้วสอนให้รู้จักเป็ด ห่าน โดยชี้ให้เห็นความแตกต่าง เด็กจะจำไ้รวดเร็วและมีความคิดตามลำดับอย่างมีระเบียบ (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2519 : 127 - 133)

จากการศึกษาทฤษฎีและกระบวนการเรียนรู้ภาษาคังกล่าวไว้ จะเห็นได้ว่าการพัฒนาทางภาษาของเด็กปฐมวัยนั้น จะต้องผ่านกระบวนการพัฒนาการมาเป็นลำดับขั้น กระบวนการเรียนรู้จากภาษานั้น จรรยา สุวรรณทัต และคนอื่น ๆ (Chancha Suvanthat and others. 1986 : 122) กล่าวว่าพัฒนาการทางภาษาเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากความชำนาญ (Empiricist Approach) จากการเริ่มเรียนอย่างไม่เป็นกฎเกณฑ์แต่เรียนรู้ในลักษณะเกี่ยวกับการฝึกทักษะ ความชำนาญและความสามารถด้านอื่นแล้วมาปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ

และบุคคลที่อยู่แวดล้อมโดยการลงมือสองลูก การเราและการให้เสริมแรงจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางภาษาคืบขึ้น

6. แนวทางในการส่งเสริมภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย

ปฐมวัยเป็นระยะที่เด็กมีพัฒนาการด้านภาษาอย่างรวดเร็ว สามารถพูดได้เป็นประโยคที่ชัดเจน รู้จักคำมากขึ้นและสามารถเลือกใช้คำได้เหมาะสม รู้จักฟัง เข้าใจและทำตามคำสั่งได้ สนใจการฟังอ่าน ชอบเล่านเรื่อง สนใจคำใหม่ ๆ ศัพท์ต่าง ๆ และหมั่นซักถามความหมายของคำ ร้องเพลงสั้น ๆ เล่านเรื่องโดยลำดับความไต่ต่อนั้นจนจบ ดังนั้นการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาสำหรับเด็กก็คือ ให้เด็กทุกคนมีโอกาสได้ฝึก พูด ฟังและอ่าน ฝึกการเรียงลำดับเรื่องที่เล่า ฝึกความจำ ความเข้าใจ ตลอดจนความกล้าและความเชื่อมั่นในตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2528 : 16 - 17)

ชุตินา สัจจานนท์ (2524 : 51 - 56) และราศี ทองสวัสดิ์ (ม.ป.ป. : 7 - 10) ได้ให้แนวทางในการส่งเสริมภาษาแก่เด็กปฐมวัย ดังนี้

1. ให้เด็กรู้จักศัพท์ ๆ โดยการอ่านให้ฟัง พูดคุยกับเด็กเสมอ เปิดโอกาสให้เด็กพบปะกับผู้อื่นและไปเที่ยวที่ต่าง ๆ คุร่ายการโทรทัศน์ สนใจฟังและตอบคำถามของเด็ก
2. ถ้าเด็กอยากเรียนอ่านก็ให้อ่าน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดพัฒนาการในการใช้คำศัพท์หรือเรื่องราว และเมื่อเด็กเกิดเบื่อก็ควรยินยอมให้หยุดอ่านทันที
3. ไม่มีเกณฑ์อายุที่กำหนดว่า จะสอนอ่านให้กับเด็กเมื่อไร เพียงแต่ให้เด็กมีความอยากอ่านก็สอนอ่านได้ แต่ควรเป็นการอ่านภาพก่อนจึงเริ่มมีตัวอักษรเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับ

4. โดยทั่วไปเด็กจะชอบอ่านนิทานเรื่องเดิมซ้ำ ๆ

ในการฝึกภาษาแก่เด็กปฐมวัยควรคำนึงถึง พื้นฐานทางภาษา 6 ด้าน ได้แก่ การมีทัศนคติในการอ่าน ฝึกความจำ การฝึกให้ความหมายของคำ ตลอดจนการฝึกพูด ประโยคง่าย ๆ การฝึกการรับรู้ โดยการเห็น การฝึกกล้ามเนื้อให้แข็งแรงและการฝึกประสาทสัมผัส (ราศี ทองสวัสดิ์. ม.ป.ป. : 10 - 17)

นางเยาว์ แซงเพ็ญแข และคนอื่น ๆ (2522 : 98 - 99) ได้ศึกษางานวิจัยทางประเทศ และสรุปว่า การใช้สื่อเพื่อกระตุ้นให้เด็กอยากเรียนนั้นเป็นผลต่อความพร้อมทางภาษาของเด็ก ในขั้นแรกของการสอนควรมีการสร้าง ความมั่นใจให้กับเด็ก ทำให้การ เรียนรู้ ของเด็ก มีอุปสรรคน้อยที่สุด โดยการ จัดหาสื่อต่าง ๆ มาให้ เพื่อให้เด็กเรียนรู้ ได้ง่ายขึ้น

การเล่นต่าง ๆ ที่ส่งเสริมประสบการณ์ทางภาษาให้แก่เด็กปฐมวัย ได้แก่ การเล่านิทาน การเล่นตอบคำถาม การเล่นปริศนาคำทาย การ เล่นร้องเพลงและทำท่าทางประกอบ การ เล่นแสดงตามเรื่องนิทาน นอกจากนี้ยังให้แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมภาษาสำหรับเด็กดังนี้

1. ภาษาของเด็กปฐมวัยแสดงให้เห็นถึงความคิด ความสนใจ และความสัมพันธ์ของเด็กที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ครูหรือผู้เกี่ยวข้องสามารถช่วยพัฒนาภาษาของเด็กได้โดยจัดหาสื่อเพื่อให้เด็กเกิดประสบการณ์ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
 2. การจัดประสบการณ์ด้านการฟังควรใช้สื่อที่มีเสียง การเล่านิทาน คำคล้องจอง เพลงกล่อมเด็ก และการ เล่นตามคำสั่งเพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึก
 3. สื่อที่ใช้ในการจัดประสบการณ์ด้านการพูด ควร เป็นสื่อที่เด็กเคยมีประสบการณ์มาก่อน โดยนำมาจัดในรูปการเล่น การ เล่าเรื่อง การ เล่านิทานและการแสดงละคร
 4. สื่อที่ใช้ในการจัดประสบการณ์ด้านการอ่านควร เป็นภาพ หนังสือภาพ ตัวอักษร ที่ทำด้วยกระดาษแข็ง พลาสติกหรือไม้
 5. สื่อที่ใช้ในการจัดประสบการณ์ด้านการเขียน ควร เป็นเส้น จุด ตัวอักษร ดินหรือแป้งสำหรับการปั้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2525 : 83 - 101, 224)
- เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (2531 : 11) กล่าวถึงการฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้าน คือการฟัง พูด อ่าน และเขียนว่า วิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา จะส่งเสริมทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้าน ได้อย่างบูรณาการ จากการสอนความหมายรวมของเรื่องสู่องค์ประกอบย่อยของภาษา เป็นการ เน้นกระบวนการอ่านของเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง จะช่วยให้เด็กสามารถจับใจความสำคัญ คือความ แปลความและขยายความของเรื่องที่อ่านได้

การฝึกทักษะทางภาษาอีกแบบหนึ่งคือ การใช้เกมทางภาษา ซึ่ง สุไร พงษ์ทองเจริญ (2526 : 76) กล่าวว่า ในการสอนการใช้เกมทางภาษาเป็นกิจกรรม จะเป็นการสร้างความสนใจของเด็กได้ดีมาก การเล่นเกมจะทำให้เด็กมุ่งทำกิจกรรมจนลืมว่าตนกำลังเรียนอยู่ ขณะที่เล่นเกมก็ได้ใช้ภาษาไปด้วย เกมภาษาจะช่วยให้เด็กใช้ภาษาได้คล่องแคล่วขึ้น เกมที่ใช้ฝึกทักษะทางภาษา ได้แก่ เกมทายคำ เกมจับคู่และบัตรคำ เกมทายบัตรภาพและคำ

แนวทางในการส่งเสริมภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยนั้น ควรให้โอกาสเด็กทุกคนได้ฝึกการฟัง พูด อ่าน และเขียนให้มากขึ้น โดยใช้สื่อที่น่าสนใจมาประกอบการฝึก ตลอดจนให้การเสริมแรง เพื่อให้เด็กเกิดความเชื่อมั่น กล่าวในการแสดงออกและพัฒนาภาษาได้ดียิ่งขึ้น

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมทางการเรียนภาษา

ความพร้อมทางภาษาประกอบด้วยทักษะที่สัมพันธ์กับการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยมีผู้ทำการวิจัยของประกอบของความพร้อมในด้าน การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนไว้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกความแตกต่างของภาพและเสียง

ไชศรี วรธกวีภา (2507 : 96) ได้ศึกษาพบว่าความสามารถในการจำแนกสิ่งต่าง ๆ ด้วยสายตา (Visual Discriminations) ใช้พยากรณ์ทักษะความสามารถในการอ่านได้ดี

พรณี ชูทัย (2512 : 89) ได้ศึกษาพบว่า ความสามารถในการแยกเสียงที่ได้ยินเป็นคำพยากรณ์ ผลการเรียนอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ถึง 73.16 %

รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี (2529 : 57 - 58) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยการมองเห็นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษา และแบบฝึกหัดกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นเด็กเล็ก จำนวน 40 คน พบว่า เกมการศึกษา มีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาความสามารถในการจำแนกด้วยการมองเห็นได้ดีกว่าใช้แบบฝึกหัด

วี เกียสกุล (2530 : 53) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการฟังของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยใช้เกมและแบบฝึก กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 จำนวน 36 คน พบว่า เด็กทั้งกลุ่มมีคะแนนสูงขึ้น และเด็กที่ได้รับการฝึกทักษะ

โดยใช้เกมมีคะแนนสูงกว่าเด็กที่ได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึก แสดงว่าการใช้เกมฝึกทักษะ การฟังทำให้เด็กมีความสามารถทางการฟังสูงกว่าการใช้แบบฝึก

สำหรับงานวิจัยของทางประเทศนั้น บาเรตต์ (Barrett. 1965 : 26 - 28) ได้ศึกษาพบว่า ความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของภาพและเสียงเป็น ตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้

ดาวนิง และเทคเรย์ (Downing and Thackrey. 1971 : 57 - 60) ได้ศึกษาพบว่า ความสามารถในการจำแนกภาพ จำแนกเสียง ประสบการณ์ อายุสมอง มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับผลสัมฤทธิ์ในการอ่านตามลำดับ

7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการรู้ความหมายของคำ

รัตนา ศิริพานิช (Ratana Siripanich. 1973 : 24) ได้ศึกษาพบว่า องค์ประกอบความพร้อมในการเรียนอ่าน คือความเข้าใจในการฟัง การจำแนก ความแตกต่างของเสียง การจำแนกความแตกต่างของภาพ การรู้ความหมายของคำศัพท์ การใช้ สายตาและกลามเนื้อมือให้สัมพันธ์และการทำตามคำสั่งทั้ง 6 องค์ประกอบดังกล่าว มีความสัมพันธ์กับความสามารถทางการอ่านสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าการทำตามคำสั่ง สามารถพยากรณ์ผลการอ่านของนักเรียนได้ดีกว่าองค์ประกอบด้านอื่น ๆ

ฉวีวรรณ จินดาพล (2525 : 14 - 16) ได้ศึกษาพบว่า โดยทั่วไป ครูจะช่วยเด็กให้รู้จักความหมายของคำศัพท์ต่าง ๆ ได้โดยวิธีสร้างประสบการณ์ใหม่ ๆ ให้ เด็กมีโอกาสได้ศึกษาคำศัพท์ต่าง ๆ ใหม่มากขึ้น ครุที่ประสบการณ์มากมักจะคำนึงถึงเสมอว่า การเรียนรู้ความหมายของคำนั้นเป็นกระบวนการต่อเนื่องไปทีละน้อย เป็นการกระทำที่ ค่อยเป็นค่อยไป การสอนให้เข้าใจในความหมายของคำนั้น มาจากการที่ไม่รู้อะไรเลย จนกระทั่งรู้ความหมายที่คลุมเครือ แล้วมาสู่การรู้ความหมายที่แจ่มชัด จนถึงขั้นปรับปรุง ให้ดีขึ้นแล้วนำมาใช้อย่างถูกต้องและเข้าใจความหมายของคำหลาย ๆ ความหมาย ทั้งหมดนี้ ขึ้นอยู่กับการสอนของครูและความเข้าใจในด้านการฟัง

ประภาพร นิลอรุณ (2530 : 75) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความพร้อม ทางภาษาไทยของเด็กรุ่นวัยในท้องถิ่นที่มีปัญหาทางภาษาที่เรียนโดยวิธีมีประสบการณ์ ภาษากับวิธีสอนตามแผนการประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นเด็กเล็ก

โรงเรียนบ้านสังขะ และโรงเรียนคณวิทย์ศาสตร์ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2530 จำนวน 50 คน ใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่าเด็กปฐมวัยที่เรียนโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษามีความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่เรียนตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นเด็กเล็ก

ทิงเคอร์ (Tinker) ได้กล่าวอ้างอิงมาจาก เกรย์ และโฮลล์ม (Gray and Holmes) ถึงองค์ประกอบในการพัฒนาความเจริญทางความคิดและความหมายของคำไว้ดังนี้

1. ความสามารถทั่ว ๆ ไป ระดับวุฒิภาวะของเด็กเป็นตัวกำหนดขอบเขตในการเรียนรู้แม่เด็กจะมีอายุเท่ากัน ก็จะมีความสามารถในการใช้คำศัพท์ได้แตกต่างกัน
2. ประสบการณ์และความพร้อมในการอ่านของเด็ก มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการรู้จักคำศัพท์ต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เด็กที่มีประสบการณ์และความพร้อมต่างกันย่อมมีความหมายของคำศัพท์ต่างกันอย่แตกต่างกันไป
3. ความอยากรู้อยากเห็นของเด็กจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้เด็กต้องการเรียนรู้ความหมายของสิ่งต่าง ๆ ครอบครัวยังให้เด็กมีความอยากรู้อยากเห็นในทุกโอกาส
4. การสอนคำต่าง ๆ ให้แก่เด็กเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะจะช่วยให้เด็กเข้าใจคำต่าง ๆ กว้างขวางมากขึ้น (Tinker. 1952 : 158)

รัสเซลล์ (Russell) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในการอ่านกับความถี่รวบยอด กล่าวว่าการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้อ่านจำเป็นต้องจับความสำคัญของเรื่องใดหรือมีความเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้อย่างดี สำหรับสร้างความเข้าใจในสิ่งที่อ่านและเด็กที่มีความถี่รวบยอดถูกต้องสมบูรณ์ย่อมแสดงถึงความสำเร็จในการอ่านและการเรียนรู้ เพราะเข้าใจความหมายของสิ่งต่าง ๆ ได้ดี อันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้และได้กล่าวถึงความสามารถในด้านการอ่าน พูด เขียน คิดของเด็กว่าเป็นผลจากการเข้าใจคำศัพท์ และการเข้าใจคำศัพท์คือ การมีความถี่รวบยอดต่อคำศัพท์นั้น (Russell. 1961 : 120)

สตรีกแลนด์ (Strickland) ได้ศึกษาพัฒนาการในการอ่านของเด็กที่เกี่ยวกับความเข้าใจรูปประโยคต่าง ๆ จุดมุ่งหมายที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้านี้ เพื่อปรับปรุงหนังสืออ่านสำหรับเด็ก การวิจัยครั้งนี้ใช้เทคนิคภาษาศาสตร์ (Linguistic Technique)

เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการเข้าใจของเด็กชั้นประถม 1 - 6 จำนวน 575 คน
สรุปผลได้ว่า เด็กเรียนรู้โครงสร้างพื้นฐานทางภาษาในวัยต้น ๆ และในช่วงนี้ทักษะการฟัง
ของเด็กจะเจริญขึ้นอย่างรวดเร็วมากกว่าการอ่าน (Strickland. 1962 : 84)

โฮล์ม (Holm. 1962 : 64) ได้ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบ
ของความสามารถทางการอ่าน พบว่า ความคิดรวบยอดเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้
การเรียนรู้มีความหมายทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน

อาร์มสตรอง (Armstrong. 1960 : 373) ได้ศึกษาค้นคว้า
เกี่ยวกับการเรียนรู้คำศัพท์เด็ก จักฟังและการอ่านกับเด็กตั้งแต่อายุ 6 - 13 ปี ผลปรากฏว่า
เด็กที่อายุตั้งแต่ 10 ขวบลงมา รู้จักใช้ศัพท์ได้จากการฟังมากกว่าการอ่าน แต่เมื่อเด็กอายุ
เพิ่มขึ้น จำนวนคำศัพท์แตกต่างกันจะลดลงอย่างรวดเร็ว

7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียน

ประเทิน มหาชัย (2506 : 112) ได้ศึกษาความสามารถในการเขียน
พยัญชนะของเด็กชั้นประถมปีที่ 1 จำนวน 357 คน โดยสร้างแบบทดสอบการประสานงานของมือ
และตา และสร้างแบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับตัวเด็ก ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์กัน
ระหว่างการประสานงานของมือและตา กับความสามารถในการเขียนของเด็ก คือเด็กที่มีการ
ประสานงานของมือและตาดีจะมีความสามารถในการเขียนดีด้วย เด็กอายุมากขึ้นมีการประสานงาน
ของมือและตาดีขึ้น จะมีความสามารถในการเขียนดีขึ้นตามไปด้วย

ต่อมาในปี 2513 พูนสุข บุญสวัสดิ์ (2513 : 48) ได้ทำการวิจัยศึกษา
การเขียนอักษรไทยสำหรับเด็กเริ่มเรียน โดยศึกษาลักษณะของเส้นแบบต่าง ๆ อันจะนำไปสู่
การเขียนอักษรไทยสำหรับเด็กเริ่มเรียนและไต่รวบรวมเส้นที่เป็นส่วนประกอบของอักษรไทยได้
13 เส้น รวมทั้งจัดลำดับความยากง่ายของเส้น โดยเรียงจากง่ายไปหายาก

ไทด์แมน และบัตเตอร์ฟิลด์ (Tidyman and Butterfield.
1951 : 363 - 365) กล่าวถึงเด็กที่มีความพร้อมในการเขียนอ่านว่าต้องมีความสามารถในการ
คัดลอก ๆ ดังนี้

1. ความสามารถในการบังคับการ เคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแขน มือ และนิ้วให้สัมพันธ์กันในขณะเขียน

2. ความสามารถในการจำภาพของตัวอักษรได้แม่นยำถูกต้องและยังต้องสามารถจดจำลีลาการเขียนอักษรแต่ละตัวได้อีกด้วย

เกลบ (Siripanich. 1973 : 25 ; citing Gelb. n.d.)

ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเรียนของเด็กเริ่มหัดเขียนไว้ว่า การเขียนตามความรู้สึกของเด็กนั้น เป็นงานยากและซับซ้อนกว่าการอ่านมาก เพราะการอ่านนั้นใช้แต่เพียงการสังเกตความแตกต่างของตัวอักษร กับการทำความเข้าใจความหมายของตัวอักษรและใช้ความสัมพันธ์ระหว่างสายตากับสมองเท่านั้น แต่การเขียนเด็กจะต้องเพิ่มการประสานสัมพันธ์ระหว่างสมอง สายตาและการ เคลื่อนไหวของกล้ามเนื้ออีกด้วย

จากการศึกษาเรื่องของความพร้อมทางภาษาและองค์ประกอบของความพร้อมทางภาษา ตลอดจนทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องพบว่า ความพร้อมทางภาษานั้นมีความสำคัญยิ่ง เด็กปฐมวัยควรได้รับการเตรียมความพร้อมอย่างถูกต้องและเป็นไปตามขั้นตอน กระบวนการเรียนรู้ของเด็กจะเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีความซับซ้อนมากขึ้นเป็นลำดับ เพราะกระบวนการเรียนรู้ภาษา คือกระบวนการคิด ดังที่ เพียเจต์ (ประสาธน์ อิศรปริตตา. 2520 : 30 - 35 ; อ้างอิงมาจาก Piaget. n.d.) กล่าวว่า ภาษากับการคิดมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ผู้ที่คิดได้มากย่อมใช้ภาษาได้ดีหรือผู้ที่ใช้ภาษาได้ดีย่อมมีความคิดที่ดีสามารถคิดแก้ปัญหาได้ดียิ่ง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ปัญหา

1. ความหมายและความสำคัญของการคิดแก้ปัญหา

ไอแซก และคนอื่น ๆ (Eysenck and others. 1972 : 317)

อธิบายว่า การคิด หมายถึง การจัดระบบของความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุสิ่งของต่าง ๆ

(Objects) และการจัดระบบของความสัมพันธ์ระหว่างภาพหรือตัวแทน (Representation)

ของวัตถุสิ่งของนั้น ๆ และการคิดเป็นกระบวนการทำงานของจิตใญ่มนุษย์ ในขณะที่พยายามหาคำตอบหรือทางออกเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2525 : 36) ซึ่ง

สอดคล้องกับ เยาวยา เคชะคุปต์ (2528 : 72) ที่กล่าวว่า การคิดเป็นขบวนการรับรู้และเข้าใจสิ่งแวดล้อมของเด็กโดยใช้สิ่งที่เขารู้นั้นตอบสนองหรือปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเกี่ยวกับพฤติกรรมเกี่ยวกับการคิดที่ควรฝึกฝนให้กับเด็ก 7 ประการ คือความตั้งใจ การรับรู้ ความจำ ความคิดรวบยอด ภาษาทางและการแก้ปัญหา

สำหรับการแก้ปัญหา ได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่า "การแก้ปัญหา" ไว้ดังนี้

บอร์น เอกสตรานด์ และโดมิโนสกี (Bourne, Ekstrand and Dominoski. 1971 : 9) กล่าวถึงการแก้ปัญหาวา เป็นกิจกรรมที่เป็นทั้งการแสดงความรู้ ความคิดจากประสบการณ์เดิมและส่วนประกอบของสถานการณ์ที่เป็นปัญหาในปัจจุบัน นำมาจัดเรียงลำดับใหม่ เพื่อให้บรรลุในจุดมุ่งหมายเฉพาะ ส่วน เมย์ (May) ได้ให้ความเห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการซับซ้อนทางสมอง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการหยั่งเห็น การจินตนาการ การจัดกระทำ และการรวบรวมความคิด (May. 1970 : 266)

กาเบ และบริกซ์ (Gagne and Briggs) กล่าวว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นทักษะทางปัญญา (Intellectual Skill) อย่างหนึ่งที่สามารถสอนกันได้ และสามารถนำทักษะนี้ไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ (แกวตา คณะวรรณ. 2524 : 69 ; อ้างอิงมาจาก Gagne and Briggs. 1974)

จำเนียร ชวงโชติ และคนอื่น ๆ (2515 : 125) ได้ให้ความสำคัญกับความสามารถในการแก้ปัญหาวา เป็นพฤติกรรมของมนุษย์ที่ซับซ้อนที่สุด ในการแก้ปัญหาต้องใช้ความคิดเพื่อสถานการณ์ต่าง ๆ และตีความทัศนคติของตนเอง

กมลรัตน์ หลาสว่าง (2528 : 259) กล่าวว่า การแก้ปัญหา หมายถึง การใช้ประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ทั้งทางตรง (มีผู้อบรมสั่งสอน) และทางอ้อม (เรียนรู้ด้วยตนเอง) มาแก้ปัญหาใหม่ทีละขั้น

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาคือเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เป็นขบวนการซับซ้อน ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความคิด ประสบการณ์เดิมและกฎ (Rule) มาใช้ในการแก้ปัญหา เพื่อจะได้ความรู้หรือแนวคิดใหม่ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายของการแก้ปัญหา และการคิดมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด เราอาจจะไม่สามารถแก้ปัญหาใดปราศจากการคิด

การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาจึงเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการศึกษา เพราะการคิดแก้ปัญหานี้จะช่วยให้นักเรียนได้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นให้เราแสดงออกในสิ่งที่คิด เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถฟันฝ่าอุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ ได้ การส่งเสริมให้เด็กเรียนบรรลุจุดมุ่งหมายถึงขั้นนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีใช้สิ่งที่ทำได้ โดยทั่วไปไม่มีการฝึกฝนทักษะการคิด โดยการทำแบบฝึกหัด ตอบคำถาม ทำแบบเรียน เขียนแสดงความคิดเห็น หรืออภิปรายปัญหาโดยใช้ความคิดในระดับสูง กิจกรรมเหล่านี้มีประโยชน์ในการสร้างเสริมความคิดเป็นอย่างมาก จึงควรมีการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมการคิดและเสนอแนวทางส่งเสริมการคิดแก่ครูให้มากยิ่งขึ้น (ฉันทนา ภาคบังทศ. 2528 : 35 - 55) เช่นเดียวกับ บุญเลี้ยง พูลสุข (2511 : 37) ที่กล่าวว่า การแก้ปัญหาและการสอนให้เด็กรู้จักแก้ปัญหาเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษา ควรฝึกให้เด็กได้แก้ปัญหาในลักษณะเดียวกันกับปัญหาที่เกิดขึ้นในความจริง ๆ ในชีวิตประจำวัน เด็กจะสามารถนำวิธีการดังกล่าวไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงของตนเองได้

จะเห็นได้ว่าความคิดแก้ปัญหามีบทบาทสำคัญต่อสภาพชีวิตในสังคมปัจจุบันเป็นอย่างมาก นอกจากจะมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้แล้ว การรู้จักคิดยังช่วยให้เด็กนำสิ่งที่ตนเรียนรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาประชากรให้เป็นผู้ที่คิดอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ตลอดจนการแก้ปัญหาของสังคมได้อย่างเหมาะสม จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะบุคคลเหล่านี้จะเป็นกำลังที่มีคุณภาพของประเทศชาติต่อไป

2. องค์ประกอบของการคิดแก้ปัญหา

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 259) กล่าวว่า ในการแก้ปัญหาแต่ละครั้ง จะสำเร็จหรือไม่ขึ้นกับองค์ประกอบต่อไปนี้

1. ระดับความสามารถของเขาวินิจฉัย ผู้มีระดับเขาวินิจฉัยสูง ย่อมสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้มีระดับเขาวินิจฉัยต่ำ

2. การเรียนรู้ การแก้ปัญหาได้สำเร็จและรวดเร็ว เกิดจากการที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สามารถจับหลักการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างทองแท้ เมื่อประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันจะแก้ปัญหาได้รวดเร็วถูกต้อง

3. การรู้จักคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล โดยอาศัยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ขอเท็จจริงและความรู้จากประสบการณ์เดิม

3.2 จุดมุ่งหมายในการคิดและการแก้ปัญหา

3.3 ระยะเวลา การรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล จำเป็นต้องอาศัยเวลาดังนั้นผู้ฉลาดมักจะทิ้งระยะเวลาสักระยะหนึ่ง เมื่อประสบปัญหา เพื่อไตร่ตรองหาเหตุผลที่ถูกต้องที่สุดในการแก้ปัญหา

สำหรับองค์ประกอบที่จะทำให้บุคคลแตกต่างกันในการแก้ปัญหานั้น ออซูเบล (Ausubel. 1968 : 551) กล่าวว่า มีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ความรู้ในเนื้อหาวิชาและความเคยชินในการคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น

2. การใช้ "แบบการคิด" ที่ไวต่อการแก้ปัญหาและความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ

3. คุณลักษณะทางบุคลิกภาพ เช่น แรงขับ ความมั่นคงในอารมณ์ ความวิตกกังวล เป็นต้น

3. ประเภทและลักษณะของการคิดแก้ปัญหา

ในการคิดแก้ปัญหา คนเราจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนของพฤติกรรมหรือต้องการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะหรือชนิดของปัญหานั้น ๆ ควบ

ชนิดของปัญหาที่เกิดขึ้นกับคนเราแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ปัญหาในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ปัญหาที่คนเราต้องพบและต้องเผชิญเสมอในชีวิตประจำวัน แต่ละคนอาจจะพบปัญหามากบ้าง น้อยบ้าง ง่ายบ้าง แตกต่างกันไป ปัญหานี้เกิดจากความต้องการที่จะแก้ปัญหาให้หมดสิ้นไป

2. ปัญหาทางสติปัญญา ได้แก่ ปัญหาซึ่งเกิดจากความต้องการอยากรู้อยากเห็นของมนุษย์ ปัญหานี้เป็นปัญหาที่ส่งเสริมให้คนฉลาดขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นผลให้เกิดความเจริญขึ้นหลาย ๆ ด้าน (บุญเลี้ยง ห่อวช. 2511 : 23, 45)

โธมัส (Thomas) จำแนกว่า ลักษณะการแก้ปัญหา 2 ประเภท คือ

1. ปัญหาที่คำตอบอยู่แล้ว ได้แก่ การค้นคว้าหาคำตอบในวิชาคณิตศาสตร์ แบบฝึกหัดวิทยาศาสตร์
2. ปัญหาที่เปิดกว้างไม่มีกฎเกณฑ์ เป็นปัญหาซึ่งก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ปัญหาสำหรับฝึกความคิดสร้างสรรค์

เฟรเดอริกสัน (Frederikson) จำแนกว่า ลักษณะการแก้ปัญหา 2 ประเภท คือ

1. ปัญหาที่มีโครงสร้างที่สมบูรณ์ คือกำหนดรายละเอียดไว้ชัดเจนครบถ้วน สำหรับให้ผู้เรียนแก้ปัญหา ได้แก่ โจทย์คณิตศาสตร์ แบบฝึกหัดวิทยาศาสตร์
2. ปัญหาที่มีโครงสร้างไม่สมบูรณ์ คือตัวคำถามไม่กระจ่างชัด อาจเพราะมีความซับซ้อน ไม่ระบุรายละเอียดซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการพิจารณาแก้ปัญหา หรือไม่มีแนวทางในการหาคำตอบ เป็นปัญหาที่ผู้ตอบต้องใช้ความพยายามในการคิดตอบปัญหา ปัญหาเหล่านี้ใกล้เคียงกับปัญหาที่เผชิญอยู่ในชีวิตประจำวัน (ฉันทนา ภาคบังกช. 2528 : 25 ; อ้างอิงมาจาก Frederikson. 1984)

4. ทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดแก้ปัญหา

การคิดแก้ปัญหามีความสำคัญเกี่ยวข้องกับสติปัญญา (Intelligence) และสติปัญญาที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับความสามารถในการเรียนรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหาในการ ศึกษา เกี่ยวกับการคิดแก้ปัญหานั้นควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาควย ผู้นำทางความคิดเกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา มีดังนี้

4.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ เพียเจต์

แนวความคิดของ เพียเจต์ (Piaget) เกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญา ได้เริ่มด้วยความคิดว่า การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นรากฐานการปฏิบัติการของสมอง พัฒนาการทางสติปัญญา เป็นผลจากปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ที่เด็กมีต่อสิ่งแวดล้อม พัฒนาการทางสติปัญญาเหมือนกับพัฒนาการทางร่างกายด้านต่าง ๆ ที่ค่อย ๆ เติบโตถึงขีดสูงสุดในระยะวัยรุ่น เพียเจต์ (Piaget) พยายามสนใจศึกษาเรื่องราวกระบวนการคิดของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง

วียู่น เปียเจท์ (Piaget) เชื่อว่า การศึกษากระบวนการคิดของเด็กจะเป็นแนวช่วยให้เข้าใจกระบวนการคิดของเด็กว่าต่างไปจากผู้ใหญ่ ช่วยให้เขารู้จักเ็นคุณค่าและสามารถให้อยู่กับเด็กได้มากขึ้น (ประสาธ อิศรปริศา. 2523 : 120 - 121)

เปียเจท์ (Piaget) เริ่มศึกษางานด้านความคิดจากคำถามที่เด็กตอบผิดในแบบทดสอบวัดสติปัญญาของ บิเนต และจากการสังเกตพฤติกรรมของเด็ก ทำให้เขาพบว่าเด็กที่ตอบปัญหานั้นมักเนื่องมาจากการใช้เหตุผลของเด็ก เพราะโครงสร้างทางความคิดของเด็กต่างไปจากความคิดของผู้ใหญ่ เปียเจท์ (Piaget) ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างทางความคิดว่ามีอยู่ 6 ขั้น พัฒนาการของความคิดเริ่มจากขั้นต่ำไปสู่ขั้นสูงตามลำดับ และเชื่อว่าความคิดมี 2 ด้าน ที่สัมพันธ์กัน คือ โครงสร้าง (Structure) และหน้าที่ (Function) เนื่องจากเปียเจท์ (Piaget) เป็นนักชีววิทยา เขาจึงมองหน้าที่ของสมองในเชิงชีวภาพ เขากล่าวว่าคนเราต้องปรับตัวทางด้านความคิด โดยอาศัยกระบวนการพื้นฐาน 2 แบบ ซึ่งทำงานต่อเนื่องกันและสนับสนุนกันโดยมีอาจจะขาดจากกันได้ (ฉันทนา ภาคบงกช. 2528 : 8)

ในการพัฒนาความคิดไปสู่ขั้นที่สูงขึ้น ต้องอาศัยกระบวนการทั้ง 2 คือ การรับและการปรับเข้าสู่โครงสร้างทางความคิด (Assimilation) และการปรับขยายโครงสร้างทางความคิดเพื่อรับสิ่งใหม่ (Accommodation) การรับและปรับเข้าสู่โครงสร้างทางความคิด (Assimilation) จะทำหน้าที่เมื่อเรารับข้อมูลใด ๆ ก็ตามเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เขามาตีความหมายเท่าที่ระดับสติปัญญาจะรับรู้ได้ โดยนำสิ่งใหม่นั้นมาปรับให้เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ ถ้าข้อมูลใหม่นั้นแตกต่างไปจากข้อมูลเดิมที่สะสมอยู่ในโครงสร้างทางความคิดอย่างมากเลยก็จะเป็นไปไม่ได้ที่จะไม่สามารถเข้าใจข้อมูลใหม่นั้นได้หมด จึงต้องปรับข้อมูลก่อนแล้วจึงรับเข้าไปในโครงสร้างทางความคิด ส่วนการปรับโครงสร้างทางความคิดเพื่อรับสิ่งใหม่ (Accommodation) กระบวนการปรับโครงสร้างที่มีอยู่แล้วภายในให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ โดยปรับโครงสร้างความคิดให้เหมาะสมกับประสบการณ์ที่จะรับเข้าไป กระบวนการทั้งสองนี้ควบคู่กันไปโดยลักษณะต่อเนื่องกันและมีสัดส่วนแตกต่างกันไป (ฉันทนา ภาคบงกช. 2528 : 8 - 9 ; อ้างอิงจากนิรมล ขยุกสาธกิจ. 2524)

ขั้นพัฒนาการทางสติปัญญา โครงสร้างและพัฒนาการทางความคิดในแต่ละ
ขั้น มีความแตกต่างกัน เมื่อถึงระดับวุฒิภาวะนั้นและมีสภาพแวดล้อมเป็นตัวช่วยกระตุ้นให้เด็ก
ได้พบความรู้ใหม่จะนำเด็กไปสู่ขั้นที่สูงขึ้น เพียเจท์(Piaget) ได้แบ่งลำดับขั้นของพัฒนาการ
ทางสติปัญญาออกเป็น 4 ขั้น ดังต่อไปนี้

1. ระยะเวลาการแก้ปัญหาด้วยการกระทำ (Sensorimotor Stage)
พัฒนาการขั้นนี้ เริ่มแรกเกิดจนถึง 2 ขวบ เด็กจะเกิดการ เรียนรู้จากระบบประสาทสัมผัส
ทั้ง 5 คือ หู ตา จมูก ปาก ผิวหนัง เด็กมักจะหยิบจับวัตถุมาดู มาคลำ มาอมหรือเคาะ
เป็นต้น ในขั้นนี้ความคิด ความเข้าใจของเด็กจะก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เช่น สามารถ
ประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและสายตา สามารถตรวจสอบสสารไม่หายไปจากโลก สามารถ
ค้นหาวัตถุที่เปลี่ยนที่ไป ตลอดจนสามารถจะสื่อสารโดยใช้ภาษาได้ เด็กในวัยนี้มักทำอะไรซ้ำ
บ่อย ๆ เป็นการเลียนแบบ พยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก (Trial and Error)
เมื่อสิ้นสุดระยะนี้เด็กจะมีการแสดงออกของพฤติกรรมอย่างมีจุดหมาย และสามารถแก้ปัญหา
โดยการเปลี่ยนวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการ แต่ความสามารถในการคิดวางแผนของ
เด็กยังอยู่ในขีดจำกัด
2. ระยะเวลาการแก้ปัญหาด้วยการรับรู้และยังไม่รู้จักใช้เหตุผล (Preoperational Stage)
ระยะนี้อยู่ในช่วงอายุ 2 - 7 ขวบ เป็นช่วงที่เด็กเริ่มมีเหตุผลเบื้องต้น สามารถจะ
โยงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ 2 เหตุการณ์หรือมากกว่ามาเป็นเหตุผลเกี่ยวโยงซึ่งกัน
และกัน แต่เหตุผลของเด็กวัยนี้ยังมีขอบเขตจำกัดอยู่ เพราะเด็กยังคงยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง
คือถือความคิดของตนเองเป็นใหญ่ และมองไม่เห็นเหตุผลของคนอื่น ความคิดและเหตุผลของเขา
จึงไม่ค่อยถูกต้องกับหลักความจริงนัก นอกจากนั้นความเข้าใจต่อสิ่งต่าง ๆ ยังอยู่ในระดับเบื้องต้น
เช่น เข้าใจว่าเด็กหญิง 2 คน ซอซอเหมือนกันจะมีทุกอย่างเหมือนกันหมด แสดงว่าความคิดรวบยอด
(Concept) ของเด็กวัยนี้ยังพัฒนาไม่เต็มที่ แต่พัฒนาการทางภาษาของเด็กเจริญรวดเร็วมาก
ส่วนในช่วงที่ 2 ของระยะนี้ อยู่ในช่วงอายุประมาณ 4 - 7 ขวบ เด็ก
จะมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัวดีขึ้น รู้จักแยกประเภทและแยกชิ้นส่วนของวัตถุ
เข้าใจความหมายของจำนวนตัวเลข เริ่มมีพัฒนาการ เกี่ยวกับการอนุรักษ์แต่ยังไม่แจ่มชัด รู้จัก
แบ่งพวกแบ่งชั้น แต่ยังคิดหรือตัดสินใจผลของการกระทำต่าง ๆ จากสิ่งที่เห็นภายนอกเท่านั้น

3. ระยะแก้ปัญหาด้วยเหตุผลและสิ่งที่เป็นรูปธรรม (Concrete Operation Stage) อยู่ในช่วง 7 - 11 ปี เป็นระยะที่เด็กเข้าใจความคิดของผู้อื่นได้ขึ้น เพราะเด็กเริ่มลดความคิดยึดตัวเองเป็นจุดศูนย์กลาง โดยเริ่มนำเอาเหตุผลรอบ ๆ ตัวมาคิด ประกอบในการตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เขามีความสามารถในการคิดย้อนทวนกลับ ได้และยังมีความสามารถในการเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ (Conservation) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เด็กสามารถคิดได้ว่าสารที่เท่ากัน จะยังคงเท่ากันทั้งด้านน้ำหนัก ปริมาณ และ ปริมาตร ถึงแม้ว่าจะเปลี่ยนรูปร่างภาชนะแล้วก็ตาม นอกจากนั้นความสามารถในการจำของ เด็กในช่วงอายุนี้นี้ประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถจัดกลุ่มหรือจัดพวกได้อย่างสมบูรณ์ สามารถ สอนหากับบุคคลอื่นและเข้าใจความคิดของผู้อื่นได้

4. ระยะแก้ปัญหาด้วยเหตุผลกับสิ่งที่เป็นนามธรรม (Formal Operation) เด็กอยู่ในช่วงอายุ 11 ขวบขึ้นไป หรืออยู่ในวัยรุ่น ขั้นนี้จะเป็นขั้นสุดท้ายของ การพัฒนาทางสติปัญญาของเด็ก เพียเจต์ (Piaget) เชื่อว่า ความคิดความเข้าใจของเด็ก ในขั้นนี้ จะเป็นขั้นที่สมบูรณ์ที่สุด คือเด็กสามารถจะคิดได้ แม้สิ่งนั้นไม่ปรากฏให้เด็กเห็น สามารถตั้งสมมติฐานและพิสูจน์ได้ สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยมีการคิดก่อนแก้ สามารถ เข้าใจสูตรหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ได้ดี พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กวัยนี้จะมีเจริญเต็มที่ แต่ อาจมีการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างจากผู้ใหญ่บาง เพราะมีประสบการณ์น้อยกว่า (ประไพพรรณ ภูมิวิสาร. 2525 : 68 - 71) ทฤษฎีของ เพียเจต์ มีอิทธิพลต่อนักจิตวิทยาผู้สนใจเกี่ยวกับ กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา ความเด่นของทฤษฎีนี้เกี่ยวกับการ ศึกษาความซับซ้อนของพฤติกรรม การคิดให้เข้าใจและอธิบาย วิเคราะห์พัฒนาการอันเกิดจากการ เปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพของ โครงสร้างทางความคิดตามลำดับขั้น การเปลี่ยนแปลงนี้สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมที่เด็ก แสดงออก (ฉันทนา ภาคบังข. 2528 : 10)

4.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ บรูเนอร์ (Bruner)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner) มีส่วนคล้ายทฤษฎี ของเพียเจต์อยู่มาก แนวความคิดที่สำคัญซึ่งแตกต่างจาก เพียเจต์ คือเขาเน้นความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อมกับพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่ง เพียเจต์ มองข้ามจุดนี้ไป เขาได้เสนอแนวคิดใหม่ ๆ

ได้แก่ หลักสูตรแบบเกลียว (Spiral Curriculum) และการเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง (Discovery Learning) บรูเนอร์ ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของมนุษย์ ออกเป็น 3 ขั้น คือ

1. Enactive Stage ขั้นนี้เปรียบได้กับขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) ของเพียเจต์ เป็นขั้นที่เด็กเรียนรู้จากการกระทำ (Learning by Doing) มากที่สุด
2. Iconic Stage ขั้นนี้เปรียบได้กับขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) จะครอบคลุมขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Perconceptual Thought) และขั้นที่ออกมาเองโดยไม่ตั้งใจเหตุผล (Intuitive Thought) ในวัยนี้เด็กเกี่ยวข้องกับความจริงมากขึ้น เขาจะเกิดความคิดจากการรับรู้ เป็นส่วนใหญ่ อาจมีจินตนาการบ้าง แต่ยังไม่สามารถคิดใกล้ซึ่งเหมือนขั้นปฏิบัติการคิดด้วยรูปธรรมของ เพียเจต์ (Piaget)
3. Symbolic Stage เป็นพัฒนาการขั้นสูงสุดของ บรูเนอร์ เปรียบได้กับพัฒนาการขั้นปฏิบัติการรูปธรรม (Concrete Operation) ของเพียเจต์ (Piaget) ขั้นนี้เด็กสามารถจะเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งของ สามารถเกิดความคิดรวบยอด หรือสิ่งกัป ในสิ่งต่าง ๆ ที่ซับซ้อนได้มากขึ้น

การที่ บรูเนอร์ (Bruner) ได้กำหนดชื่อและขั้นของการพัฒนาทางสติปัญญาตามแบบของ เพียเจต์ ขึ้นใหม่ก็เพราะเขามีเหตุผลสำคัญว่า เขาต้องการจะเข้าถึงบทบาททางวัฒนธรรมซึ่งจะมีผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของบุคคล เขาและคณะได้รายงานผลการศึกษาออกมาว่า สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม จะเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเร่งความเร็วของงานทางสติปัญญา การศึกษานี้ได้เน้นให้เห็นถึงบทบาทของการสอนในโรงเรียน ภาษาและองค์ประกอบ ๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อความองงามทางสติปัญญาและการคิด

บรูเนอร์ (Bruner) กล่าวว่า การที่คนเราจะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องใช้หลักสูตรที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความเจริญของงานทางสติปัญญาของเด็ก เขาไม่เห็นด้วยกับคำกล่าวที่ว่า "จะต้องจัดสอนวิชาใดวิชาหนึ่งให้เฉพาะเด็กที่เรียนในระดับสูงเท่านั้น เพราะวิชานั้นยากเกินความสามารถของเด็กในระดับต่ำ" เขาได้กล่าวคัดค้านคำกล่าวข้างต้นและได้ยืนยันว่า "พื้นฐานบางอย่างของแคละวิชา (สามารถ)

จะสอนให้กับเด็กคนใดคนหนึ่งได้ ไม่ว่าจะมีอายุอยู่ในชั้นใด ๆ ก็ตาม" (The foundations of any subject (can) be taught to any body at any age in some form) เขาให้เหตุผลในข้อความดังกล่าวว่า เด็กแต่ละคนมีลักษณะสำคัญประการหนึ่งคือ จะเกิดความรู้ ความนึกคิดรวบยอดหรือการคิดข้อสงสัยรอบ ๆ ตัว ด้วยการจัดระเบียบโครงสร้างต่าง ๆ ขึ้นมาด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ ถ้าหากครูได้เข้าใจถึงธรรมชาติของการแสดงความรู้รวบยอดข้อสงสัยรอบ ๆ ตัวของเด็ก ก็ย่อมจะเป็นพื้นฐานสำคัญเบื้องต้นที่ครูจะนำมาใช้ในการ เริ่มสอนความรู้ใหม่ ๆ ให้สอดคล้องกับความคิดข้างตนได้ (ประสาธ อิศรปริศา. 2523 : 133 - 135)

บรูเนอร์ (Bruner) มีความคิดเห็นตรงกันข้ามกับ เพียเจต์ โดยกล่าวว่า พัฒนาการด้านการคิดอย่างมีเหตุผลของเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การคิดเพื่อแก้ปัญหาความคงที่ ในเชิงปริมาณของสารนั้นย่อมขึ้นอยู่กับอิทธิพลของภาษาที่เป็นถ้อยคำหรือประสบการณ์ทางภาษา ประเพณีของเด็กเป็นสำคัญ เขากล่าวยืนยันว่า การพัฒนาระบบการคิดอย่างมีเหตุผลและสติปัญญานั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทั้งภายในและภายนอก สำหรับองค์ประกอบภายในนั้น หมายถึง ระบบการคิดอย่างมีเหตุผลของเด็กขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับตนเองและขึ้นอยู่กับความต้องการที่เด็กจะพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั่ว ๆ ไปของตัวเด็กเองด้วย ในส่วนที่เกี่ยวกับระบบการอันเนื่องมาจากองค์ประกอบภายนอก ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสื่อมวลชน หรือความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เด็กเหล่านั้นมีประสบการณ์โดยตรง นอกจากนี้ระบบการในการคิด และสติปัญญาของเด็กยังขึ้นอยู่กับเทคนิคต่าง ๆ หลายอย่าง ซึ่งเทคนิคแต่ละอย่างนั้นต้องอาศัยทักษะ โดยใช้ภาษาที่เป็นถ้อยคำและวัฒนธรรมเป็นสื่อกลาง (จ่านง วิบูลย์ศรี. 2528 : 13 ; อ้างอิงมาจาก Bruner. 1964-A)

5. วิธีการและขั้นตอนในการคิดแก้ปัญหา

ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ มักจะมีวิธีการที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้แล้วแต่ประสบการณ์ของแต่ละบุคคลและสภาพการณ์ของปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้น

1. การแก้ปัญหาโดยการใช้อนุพัทธวิธีแบบเดียว โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงการแก้ปัญหา เด็กเล็กมักใช้วิธีนี้เนื่องจากยังไม่เกิดการ เรียนรู้ที่ถูกต้องและเป็นเหตุผล เมื่อประสบปัญหาจะไม่มีการไตร่ตรองหาเหตุผล ไม่มีการพิจารณาสิ่งแวดล้อม เป็นการจำและเลียนแบบพฤติกรรมเดิมที่เคยแก้ปัญหาได้

2. การแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก การแก้ปัญหาประเภทนี้มีการวิจัยสรุป
ลงความเห็น ว่า เหมาะสำหรับเด็กวัยรุ่น เพราะเด็กวัยนี้ต้องการอิสระ ต้องการแสดงวาทน
เป็นของตัวเองได้

3. การแก้ปัญหาโดยการเปลี่ยนแปลงทางความคิด ซึ่งเป็นพฤติกรรมภายใน
ยากแก่การสังเกต เป็นการหยั่งเห็นซึ่งขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์เดิม

4. การแก้ปัญหาโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การแก้ปัญหาระดับนี้ถือว่าเป็น
ระดับที่สูงสุดและใช้โดยลึที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการแก้ปัญหาที่ยากซับซ้อน (กมลรัตน์
หลาสว่างห. 2528 : 260 - 261)

วินเนคกี (Vinacke) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับกระบวนการแก้ปัญหาว่า
การแก้ปัญหาคงจะมีขั้นตอนดังนี้

1. มีการระลึกถึงข้อปัญหา พยายามรวบรวมสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. มีการลองกระทำหรือทดลอง
3. มีการมองหาแนวทางในการแก้ปัญหา
4. มีความเข้าใจวิธีการที่เป็นไปในแต่ละขั้นตอน
5. มีอารมณ์รวมปรากฏอยู่ด้วย (จรรยา โกมลบุญ. 2528 : 218 ; อ้างอิงมาจาก

Vinacke. 1952)

สำหรับ กรีน (Greens. 1975 : 18) ได้แบ่งระดับขึ้นในการแก้ปัญหาเป็น

6 ระดับ คือ

- ระดับ 1 ผู้แก้ปัญหาดึงปัญหา
- ระดับ 2 ผู้แก้ปัญหาดึงกฎเกณฑ์ที่จะใช้ในการแก้ปัญหา
- ระดับ 3 ผู้แก้ปัญหามองหาข้อบกพร่องระหว่างการทำงาน
- ระดับ 4 ผู้แก้ปัญหามองหาข้อบกพร่องและประเมินการกระทำสำหรับใช้ในการแก้ปัญหา
- ระดับ 5 ผู้แก้ปัญหามองหาข้อบกพร่องหรือสร้างวิธีการใหม่ในการแก้ปัญหา
- ระดับ 6 ผู้แก้ปัญหามองหาข้อบกพร่องที่น้อยกว่าปัญหามืออื่น ๆ ไป

ประสาธ อิศรปริศา (2523 : 195) ได้เสนอข้อคิดเกี่ยวกับขบวนการและขั้นตอนในการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. การสร้างแรงจูงใจที่จะแก้ปัญหา ผู้จะแก้ปัญหาคือต้องมีความต้องการที่จะแก้ปัญหา
 2. การรวบรวมข้อมูลที่จะแก้ปัญหา การจะแก้ปัญหาคือต้องใช้ความคิด ความรู้ รวบรวมแนวความคิด และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อจะแก้ปัญหานั้น
 3. การมองเห็นช่องทางที่จะแก้ปัญหา วิธีที่จะแก้ปัญหาคืออาจจะมีหลายทางให้เลือก
 4. การใช้วิธีต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหา เป็นขั้นประเมินผลว่าวิธีแก้ปัญหาวัดวิธีใดดีที่สุด
 5. การทบทวนเพื่อหาข้อบกพร่อง เพื่อที่จะแก้ไขในการแก้ปัญหาคือไป
- วัยเด็กตอนต้นเป็นช่วงชีวิตที่เด็กเริ่มรู้จักใช้ความคิดเข้าใจเหตุผลง่าย ๆ หากเด็กได้รับสิ่งกระตุ้นที่ส่งเสริมให้รู้จักรับรู้ในสิ่งต่าง ๆ ได้ฝึกการใช้ความคิด เปรียบเทียบ แยกแยะเชื่อมโยงหาเหตุผล และฝึกการแก้ปัญหาย่างเหมาะสมกับวุฒิภาวะแล้ว ก็จะช่วยพัฒนาความสามารถของเด็กได้อย่างรวดเร็ว (ปิยนุช ประจักษ์จิตต์. 2526 : 3) นอกจากนี้ยังช่วยให้เด็กเกิดทักษะในการแก้ปัญหาคือควรคำนึงถึงจุดมุ่งหมายดังนี้
1. เสริมสร้างทัศนคติที่ดี
 2. มีพฤติกรรมที่เหมาะสม
 3. สามารถเข้าใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวและสนใจในสิ่งเหล่านั้น
 4. มีการแสดงออกด้านการคิดแก้ปัญหา
 5. มีอิสระในการคิดแก้ปัญหา
 6. มีความเข้าใจในความรู้และทักษะต่าง ๆ (Leonard, Derman and Miles. 1973 : 45)

ในการส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาคือควรตระหนักถึงความแตกต่างของสมรรถภาพทางความคิดของคนเรา ซึ่งมีอยู่ 4 ระดับ ได้แก่

1. ความคิดในระดับต้น ไม่สามารถแยกแยะความแตกต่างของสิ่งเราหรือ
บูรณาการ สิ่งเราเข้าด้วยกัน การตอบสนองมีลักษณะต้น ๆ สามารถแก้ปัญหาหนึ่งองค์ประกอบ
หรือ 1 มิติ

2. กระบวนการแยกแยะความแตกต่างอยู่ในระดับต่ำ รับรู้ได้เฉพาะใน
สถานการณ์หนึ่ง ๆ เท่านั้น สามารถอธิบายลักษณะสิ่งเราได้ 2 - 3 มิติ การคิดแก้ปัญหา
อยู่ในลักษณะการมองเห็น ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลโดยตรง

3. สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งเราที่ไม่สมบูรณ์กับการตอบสนองที่
ไม่สมบูรณ์ได้ สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งเราที่เป็นนามธรรมได้

4. สามารถมองเห็นความลึกซึ้งของปัญหาและสามารถตอบสนองโดยเหมาะสม
สามารถวางแผนปฏิบัติงานได้ดีเนื่องจากมีความสามารถในการแยกแยะความแตกต่างและการ
บูรณาการได้อย่างดี (ฉันทนา ภาคบังข. 2528 : 28 - 29)

6. แนวทางในการส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา

การส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาให้แกเด็กนั้น ทั้งครูและบุคลากร
หรือผู้เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยควรร่วมมือกันในการจัดประสบการณ์ สถานการณ์หรือกิจกรรม
การเรียนรู้ที่จะช่วยกระตุ้นให้เด็กได้ฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาคอยตนเอง การอบรมเลี้ยงดูมี
ส่วนช่วยปลูกฝังและส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของเด็ก ทั้งในทางโรงเรียนและทางบ้านจึง
สามารถส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกทักษะและพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาดังนี้

1. การให้ความรักและความอบอุ่น สนองตอบความต้องการของเด็กอย่างมี
เหตุผล จะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกปลอดภัย มีความสุข มีความเชื่อมั่นในตนเองและมองโลก
ในแง่ดี

2. การช่วยเหลือพึ่งพาตนเอง การส่งเสริมให้เด็กช่วยตนเองโดยเหมาะ
แก่วัยจะช่วยให้เด็กพัฒนาความเชื่อมั่น เกิดความมั่นใจตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนา
บุคลิกภาพของเด็กต่อไป

3. การซักถามของเด็กและการตอบคำถามของผู้ใหญ่ ควรให้ความสนใจและ
ตอบคำถามของเด็ก สนทนาทางคำถามความจำ การคิดหาเหตุผล เพื่อให้เขาได้แสดงออกและฝึก

การคิดเด็กปฐมวัยมีความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็น และช่างซักช่างถาม ผู้ใหญ่ไม่ควรดูหรือแสดงความไม่พอใจ

4. การฝึกเป็นคนช่างสังเกต ควรจัดหาอุปกรณ์หรือสิ่งเร้าให้เด็กพัฒนาการสังเกต โดยใช้ประโยชน์สำหรับทุกท่าน การตั้งคำถามหรือชี้แนะโดยผู้ใหญ่จะช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกสนใจใฝ่รู้และหาความจริงจากการสังเกต

5. การแสดงความคิดเห็น เปิดโอกาสให้เด็กเสนอความคิดเห็นและตัดสินใจ เรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความพอใจ จะช่วยให้เด็กกล้าแสดงออกและมีความเชื่อมั่นในการแสดงความคิดเห็น

6. การให้รางวัล ควรให้รางวัลเมื่อเด็กทำสิ่งที่ดีงามในโอกาสอันเหมาะสม แสดงความชื่นชมและกล่าวคำให้กำลังใจว่าเขาทำในสิ่งที่ดี น่าสนใจ จะทำให้เด็กมีความรู้สึกดีต่อตนเองและมีกำลังใจที่จะทำในสิ่งที่ดีงาม มีความกตัญญู

7. การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาความคิดของเด็ก บรรยากาศที่อิสระ ไม่เคร่งเครียด ช่วยให้เด็กรู้สึกสบายใจ ความรู้สึกที่ดีจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา (จันทร์หา ภาคบางก. 2528 : 47 - 49)

ความสำคัญของการเลี้ยงดูส่งผลถึงการพัฒนาการคิดแก้ปัญหาดังกล่าว เป็นสิ่งที่ครูและบุคลากรควรร่วมมือกันอย่างเต็มที่ เพื่อสิ่งเหล่านั้นจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของเด็กต่อไป

การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา

1. จัดกิจกรรมใหม่ความยากง่าย เหมาะสมกับวัยของเด็ก กิจกรรมของเด็กปฐมวัย ควรมีลักษณะเป็นรูปธรรม มีสื่อประกอบเพื่อให้ง่ายกับการเรียนรู้ ช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมควรสั้น ๆ เหมาะสมกับช่วงความสนใจของเด็ก

2. จัดกิจกรรมที่มีความหมายต่อเด็ก ควรให้เด็กเรียนรู้แล้วนำไปปฏิบัติได้ กิจกรรมควรอยู่ในความสนใจของเด็ก เด็กจะสนใจและเห็นคุณค่าในสิ่งที่ได้เรียนรู้

3. ควรมีการเสริมแรงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การชมเชย การให้รางวัล เป็นต้น

4. จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับกิจกรรม จัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ไม่เคร่งเครียด

5. สร้างทัศนคติที่ถูกต้องต่อตัวครู ครูควรปรับปรุงบุคลิกภาพให้เหมาะสม นอกจากนี้ควรสร้างสัมพันธ์ภาพกับเด็กเป็นอย่างดี จะทำให้เกิดบรรยากาศของการยอมรับ (ฉันทนา ภาควงกษ. 2528 : 49 - 51)

ดังที่กล่าวมาจะเห็นว่า การจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่เหมาะสมให้แก่เด็กจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาทักษะการคิด สามารถคิดอย่างมีเหตุผล ตลอดจนสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดี ครูควรให้ความสำคัญกับความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมเพื่อช่วยในการส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของเด็กโดยบรรลุวัตถุประสงค์ของการ

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดแก้ปัญหา

เฉลิมพล กันสกุล (2521 : 78 - 80) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการทางสติปัญญาและความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า สติปัญญากับการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีความสัมพันธ์กันในทางบวก ซึ่งความหมายว่า คนที่มีสติปัญญาจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าสูง คนที่มีสติปัญญาค่ำ จะมีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าต่ำด้วย ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้ การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญาและการคิดให้เหตุผล รวมทั้งหน่วยของพฤติกรรมที่ซับซ้อนในรูปต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก

ในปีต่อมา ชื่นจิตร การบุญ (2525 : 59 - 60) ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของการฝึกความสามารถทางการคิดแบบเอนกนัยที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กก่อนวัยเรียน โรงเรียนพรหมพรณวิทยา อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนที่ได้รับการฝึกความสามารถทางการคิดแบบเอนกนัย โดยใช้วิธีสอนที่ใช้คำถามแบบเอนกนัย มีความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องตัว ความคิดละเอียดลออและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า แตกต่างกันกับเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีใช้คำถามแบบเอนกนัย

ปี พ.ศ. 2526 อรชา วราวิทย์ (2526 : 11) ได้ศึกษาการตัดสินใจแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยซึ่งมีอายุ 4 - 6 ปี พบว่า เด็กปฐมวัยส่วนใหญ่ตัดสินใจแก้ปัญหาด้วยตนเองที่เป็นไปได้และเหมาะสมและแก้ปัญหาโดยผู้อื่นช่วยที่เป็นไปได้และเหมาะสม เด็กที่มีอายุมากจะตัดสินใจ

แก้ปัญหาควยตนเองที่เป็นไปได้และเหมาะสม ส่วนเด็กที่มีอายุน้อยจะตัดสินใจแก้ปัญหา โดยให้ผู้อื่นช่วยที่เป็นไปได้และเหมาะสม เด็กที่ผู้ปกครองมีรายได้น้อยและการศึกษาต่ำจะตัดสินใจแก้ปัญหาควยตนเองที่เป็นไปได้แต่ไม่เหมาะสม เด็กปฐมวัยต่างเพศตัดสินใจแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน ลักษณะการตัดสินใจแก้ปัญหาแต่ละสถานการณ์ของเด็กปฐมวัยกับรายได้ของผู้ปกครองสัมพันธ์กันมากที่สุด การศึกษาและอาชีพของผู้ปกครองสัมพันธ์รองลงมา ส่วนอายุและเพศมีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ

และในปี พ.ศ. 2532 สุชาดา สุทธาพันธ์ (2532 : 49) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้คำถามหลายระดับ กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี จำนวน 72 คน ใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้คำถามหลายระดับมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

สำหรับผลงานวิจัยในต่างประเทศส่วนใหญ่ทำการวิจัยกันในระดับมัธยมและประถมศึกษา ดังนี้

กัวร์ (Goor. 1974 : 3514-A) ได้ทำการวิจัยพบว่า เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง จะมีความสามารถในการแก้ปัญหา มีการถกเถียงวิพากษ์วิจารณ์ และแสดงความคิดใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่ำ

ในปีต่อมา เนเบอร์ (Nabor. 1957 : 3241-A) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสามารถในการแก้ปัญหาคดีกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และนักเรียนชาย - หญิง มีความสามารถในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

และในปีเดียวกัน เคลเลอร์เฮาส์ (Kellerhouse. 1975 : 5781-A) ได้ทำการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 ในนิวยอร์ก พบว่า นักเรียนชั้นปีที่ 2 มีความสามารถในการแก้ปัญหาคดีกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่ง

คล้ายคลึงกับผลการวิจัยของ เนเบอร์ ในปีต่อมา ฮอทซ์ และฟิลด์ฮูเซน (Houtz and Fildhusen. 1976 : 229 - 237) ได้ทำการวิจัยการแก้ปัญหาของเด็กเกรด 4 ที่มีเชื้อชาติและพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน โดยแยกออกเป็น 3 กลุ่ม คือเด็กหัดและให้รางวัล เด็กอย่างเดียวและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า งานแก้ปัญหาในกลุ่มที่ฝึกหัดทั้งกลุ่มดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม แต่กลุ่มที่ฝึกอย่างเดียวยู่ในระดับสูงสุด ซึ่งขึ้นอยู่กับความแตกต่างทางฐานะและเศรษฐกิจสังคมด้วย

จากเอกสารและงานวิจัยที่ศึกษามาข้างกล่าว แสดงให้เห็นว่า นอกจากองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการคิดแก้ปัญหาของเด็ก ไม่ว่าจะเป็นฐานะทางเศรษฐกิจ สังคม ชุมชน ครอบครัว อายุและเพศ ตลอดจนความคิดสร้างสรรค์และสติปัญญาของเด็กแล้ว การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยก็เป็นวิธีการที่จะส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสพัฒนาทักษะทางด้านการคิดแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี

เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้โครงสร้างระดับยอด

1. ความหมายของโครงสร้างระดับยอด (Top - Level Structure)

ไมเยอร์ (Meyer. 1975) แบ่งเนื้อหาในเรื่องตามความสำคัญออกเป็น 3 ระดับ คือระดับยอด (Top - Level) ระดับกลาง หรือระดับข้อความสนับสนุน (Middle Level) และระดับล่างหรือระดับรายละเอียด (Bottom Level) ระดับเหล่านี้กำหนดขึ้นจากการลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาในแต่ละตอน ผู้เขียนสามารถกำหนดขึ้นเพื่อสื่อความหมายเรื่องราวสู่ผู้อ่านได้ตามความเหมาะสม

ระดับยอด (Top - Level) ช่วยกำหนดขอบเขตของการบรรยายสภาพการณ์หรือปัญหา ลำดับเหตุการณ์หรือการกระทำของตัวละครในเรื่อง และการสรุปหรือการแก้ไขปัญหาระดับกลางหรือข้อความสนับสนุน (Middle Level) จะช่วยสนับสนุนข้อความระดับยอดเพื่ออธิบายว่าทำไมเหตุการณ์ในเรื่องที่บรรยายจึงเกิดขึ้น ส่วนข้อความระดับล่างหรือระดับรายละเอียด (Bottom Level) เป็นส่วนที่เพิ่มเติมและอธิบายสนับสนุนหรือคัดค้านข้อความระดับกลาง (Middle Level)

บาร์ทเลต (Bartlett. 1986) ได้ให้ความหมายของโครงสร้างระดับยอดว่า "ในการวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของข้อความที่ต่อเนื่องกันเป็นส่วน ๆ จะพบโครงร่างของเรื่อง ตลอดจนสิ่งที่สัมพันธ์กันอย่างครอบคลุมโดยใช้โครงสร้างระดับยอด"

อิชเชอร์ (Rattanavich. 1987 : 22 ; citing Usher. 1987) กล่าวว่า โครงสร้างระดับยอดเป็นวิธีการในการค้นหารายละเอียดซึ่งสำคัญที่สุดในเรื่อง เป็นวิธีเรียบเรียงรายละเอียดของเนื้อหาในแต่ละตอน โดยเริ่มจากความคิดหลัก (Main Idea) แล้วจัดให้สัมพันธ์กับโครงสร้างระดับกลางหรือระดับข้อความสนับสนุน (Middle Level) และระดับกลางหรือระดับรายละเอียด

2. โครงสร้างระดับยอดและกระบวนการโครงสร้างระดับยอด (Top - Level Structure and Top - Level Structuring)

กระบวนการโครงสร้างระดับยอด (Top - Level Structuring) คือการจัดเรียบเรียงรายละเอียดของเนื้อเรื่องให้เหมาะสมกับโครงร่างของเรื่อง เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจชัดเจน (Bartlett. 1986) ผู้อ่านที่สามารถมองโครงสร้างของเรื่องได้จะสามารถแสดงออกซึ่งความรู้ในสิ่งที่อ่าน เพราะกระบวนการโครงสร้างระดับยอดดังกล่าวทำให้ผู้อ่านเกิดภาพในสมองเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านไปแล้ว และสามารถระลึกเรื่องย่อ ๆ ได้ หรือจำเนื้อหาจากเนื้อเรื่องได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความทรงจำที่คงทน เพราะกระบวนการโครงสร้างระดับยอดช่วยให้อ่านระลึกถึงสิ่งที่อ่านได้ (Rattanavich. 1987 : 83 ; citing Bartlett. 1987, 1985 and 1986 ; Bartlett, Turner and Mathams. 1981 and Mayer. 1975)

นอกจากนี้ อิชเชอร์ (Usher) ได้ชี้ให้เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการมองโครงสร้างในเนื้อหาแต่ละตอนว่า กระบวนการโครงสร้างระดับยอดช่วยให้อ่านมีส่วนร่วมในการอ่านและเป็นแนวทางให้เกิดภาพพจน์ ทำให้สามารถรับรู้สิ่งที่อ่านอย่างชัดแจ้งและจำได้แม่นยำ (Rattanavich. 1987 : 85 ; citing Usher. 1987)

บาร์ทเลต (Bartlett. 1985 : 88 - 91) กล่าวว่า โครงสร้างระดับยอดของเรื่องราวที่พบโดยทั่วไป อาจเรียกว่า โครงสร้างแม่บท แก่โครงของผู้เขียนรูปแบบการเขียนหรือแผนการเขียนเรื่อง ฯลฯ โดยทั่วไปสามารถจำแนกโครงสร้างเป็น 5 ประเภทดังนี้

1. การรวมกลุ่ม (Collection) โครงสร้างประเภทการรวมกลุ่มเป็นการรวมกลุ่มหรือเรียงลำดับความคิดหลักที่เป็นเนื้อหาในตอนหนึ่ง ๆ เข้าด้วยกันเป็นกลุ่มหมู่ พวก หรือลำดับของเหตุการณ์ตามเนื้อเรื่อง

2. การพรรณนา (Description, Attribution or List) โครงสร้างประเภทการพรรณนา เป็นการรวบรวมความคิดหลักที่เป็นรายการสิ่งที่เกิดขึ้นหรือสิ่งที่สืบเนื่องมาจากหัวเรื่อง ซึ่งอาจเป็นรายการของสิ่งที่ปรากฏและคุณสมบัติของสิ่งเหล่านั้น

3. การเปรียบเทียบ (Comparison) โครงสร้างประเภทการเปรียบเทียบเป็นการเปรียบเทียบองค์ประกอบหลักที่คล้ายคลึงกันหรือตรงข้าม เท่ากันหรือไม่เท่ากัน

4. ปัญหา - การแก้ไข (Problem and Solution) โครงสร้างประเภทปัญหาและการแก้ไขมีความคิดหลักเป็น 2 พวก ได้แก่ สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและการแก้ไขปัญหานั้น หรือตอบสนองปัญหา

5. ความเป็นเหตุเป็นผล (Covariance) โครงสร้างประเภทนี้มีความคิดหลักเป็น 2 พวก ได้แก่ สถานการณ์ที่เป็นเหตุและสถานการณ์ที่เป็นผล เมื่อเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเกิดขึ้นย่อมเป็นผลมาจากอีกเหตุการณ์หนึ่ง

ส่วน ไมเยอร์ และฟรีเคิล (Meyer and Freedle. 1984 : 122, 124)

ได้แบ่งโครงสร้างระดับออกเป็น 5 ประเภทเช่นกัน ได้แก่

1. กลุ่มรายการ (Collection) โครงสร้างประเภทนี้เป็นการรวมความคิดหลักของรายการย่อย ๆ อย่างใดอย่างหนึ่งและจัดเรียงตามลำดับตามเหตุการณ์หรือเวลา

2. การพรรณนา (Description) โครงสร้างประเภทนี้เป็นการรวบรวมความคิดหลักของหัวเรื่อง โดยกล่าวถึงคุณสมบัติหรือลักษณะเฉพาะของสิ่งนั้น

3. ความเป็นเหตุเป็นผล (Causation) โครงสร้างประเภทนี้เป็นการรวบรวมส่วนประกอบของความเป็นเหตุเป็นผลถูกรวมเข้าเป็นกลุ่ม อะไรเกิดก่อนและอะไรเกิดหลังและความเกี่ยวของเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน .

4. ปัญหา - การแก้ไข (Problem - Solution) โครงสร้างประเภทนี้เป็นการนำความคิดหลักเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสาเหตุของปัญหาและผลหรือการแก้ไข ความเป็นเหตุเป็นผล มีความคาบเกี่ยวกัน (Overlap) ระหว่างการเสนอปัญหาและการแก้ไข

5. การเปรียบเทียบ (Comparison) โครงสร้างประเภทนี้เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างซึ่งไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของความเป็นเหตุเป็นผล แต่อยู่บนพื้นฐานของความเหมือนและความแตกต่าง รวมทั้งจำนวนความสัมพันธ์ และประเด็นต่าง ๆ ที่นำมาเปรียบเทียบ

คาร์เรล (Carrell. 1984 : 433 - 445) กล่าวว่า โครงสร้างระดับยอด ทั้ง 5 ประเภท ใช้นี้มากในเนื้อเรื่องต่าง ๆ เช่น บทความทางการ เมืองมักจะเป็นการมองโครงสร้างประเภทการเปรียบเทียบ (Comparison) บทความในหนังสือพิมพ์ ใช้นี้การพรรณนา (Description) เพื่อให้อ่านรู้ว่าใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร และอย่างไร ส่วนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และจิตวิทยามักเป็นปัญหา - การแก้ไข (Problem Solution) โดยเริ่มเสนอปัญหาก่อนแล้วเสนอขอแก้ไข ส่วนทางคานประวัติศาสตร์จะเป็นกลุ่มนายการที่เรียงลำดับเวลา (Time Sequence Type of Collection)

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้โครงสร้างระดับยอด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างระดับยอด ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการใช้โครงสร้างระดับยอด (Top Level Structure) และผลที่ได้รับจากการใช้โครงสร้างระดับยอด (Top Level Structure) ที่มีผู้อ่านและผู้เขียนซึ่งได้รับความสนใจแล้วเป็นเวลาถึง 12 ปี (Saowalak. 1987 ; citing Usher. 1987) บาร์เลทท์ (Bartlett) กล่าวถึงลำดับขั้นในการเรียบเรียงข้อความที่เป็นรอบแกวว่าเดิมมีผู้กล่าวว่า โครงสร้างระดับยอดเป็น "ความรู้เดิมของผู้เขียน" (Author's Schema) ต่อมาในปี 1965 มีการสนับสนุนให้ใช้คำว่า "แบบแผนหรือโครง การของผู้เขียน" เพื่อนำมาปรับปรุงส่งเสริมความเข้าใจในการอ่าน การระลึกเรื่องราวและการวิเคราะห์วิจารณ์เรื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปี 1978 บาร์เลทท์ (Bartlett. 1978 : 6641-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้โครงสร้างระดับยอดของข้อเขียนเชิงสาธกโวหารแก่นักเรียนเกรด 9 จำนวน 325 คน ในโรงเรียนขนาดใหญ่ โดยให้นักเรียนบ่งชี้และใช้โครงสร้างระดับยอดของข้อเขียนแบบเหตุผล

ขอเขียนเปรียบเทียบความต่าง ขอเขียนบรรยายคุณลักษณะ และขอเขียนปัญหา - การแก้ไข ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ใช้โครงสร้างระดับยอคในการอ่าน สามารถจำเรื่องราวที่อ่านได้ มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกให้ใช้โครงสร้างระดับยอค

ไมเยอร์ และฟิเคิล (Meyer and Freedle. 1979 : 200)

ศึกษาผลของการสอนโดยใช้โครงสร้างระดับยอคแบบต่าง ๆ ที่มีต่อการจำเนื้อหาการอ่าน โดยให้นักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย 4 กลุ่ม อ่านบทความที่มีโครงสร้างระดับยอค 4 แบบ คือ ขอเขียนแบบเปรียบเทียบ ขอเขียนแบบเหตุ-ผล ขอเขียนแบบปัญหา - การแก้ไข และขอเขียนแบบบรรยายคุณลักษณะ โดยที่แต่ละกลุ่มอ่านข้อความที่มีโครงสร้างระดับยอคต่างกัน หลังจากนั้น ทำการทดสอบพบว่า กลุ่มที่อ่านข้อความที่มีข้อความแบบเปรียบเทียบและขอเขียนแบบเหตุ - ผล จำเนื้อหาที่อ่านได้ดีกว่าเนื้อหาที่มีขอเขียนแบบบรรยายคุณลักษณะ และขอเขียนแบบปัญหา - การแก้ไข ผู้วิจัยสรุปว่า ความแตกต่างของโครงสร้างระดับยอคของขอเขียนมีผลต่อการเรียนรู้ และการจดจำเรื่อง

ไมเยอร์ และคนอื่น ๆ (Meyer and others. 1980 : 72 - 100)

ได้ศึกษาผลของการสอนการใช้โครงสร้างระดับยอคที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านและการจำเรื่อง โดยมีสมมติฐานว่า นักเรียนเก่งจะใช้โครงสร้างระดับยอคในการอ่านเพื่อให้ได้ความหมายจาก ขอเขียน ขณะที่นักเรียนอ่านไม่เก่งไม่ใช้วิธีนี้ และการใช้โครงสร้างระดับยอคช่วยให้จำเรื่องราวที่อ่านได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ใช้วิธีนี้ ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนเกรด 9 ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ เก่ง กลาง อ่อน และกลุ่มที่แตกต่างจากผู้อื่น ให้อ่านข้อความที่มีการเรียบเรียงอย่างใด 2 ข้อความ เป็นแบบ สาธกโวหาร มีโครงสร้างระดับยอคของการเขียน 2 แบบ คือขอเขียนแบบปัญหา - การแก้ไข และขอเขียนแบบเปรียบเทียบ ผลการวิจัยปรากฏว่า ผู้ที่อ่านเก่งมีวิธีการเรียบเรียงสิ่งที่อ่านได้ สอดคล้องกับโครงสร้างระดับยอคของข้อความที่อ่าน

เทย์เลอร์ (Taylor. 1980 : 405 - 408) ได้ศึกษาการระลึกได้

(Recall) ของนักเรียนและความสามารถทางการอ่านของนักเรียนระดับ 6 และระดับ 4

โดยแบ่งกลุ่มตามความสามารถในการอ่านเป็น 3 ปานกลาง และอ่อน กับกลุ่มผู้ใหญ่ ผลคือ ผู้ใหญ่ระลึกเรื่องที่อ่านได้ดีกว่าทุกกลุ่ม นักเรียนระดับ 6 กลุ่มเก่ง ใช้โครงสร้างระดับยอคมากกว่า นักเรียนกลุ่มอ่อน และนักเรียนที่ใช้โครงสร้างระดับยอคระลึกเรื่องที่อ่านได้มากกว่า

ปี 1981 บาร์ทเลตต์ เทอร์เนอร์ และแมธแฮมส์ (Bartlett, Turner and Mathams, 1981) ทำการทดลองสอนนักเรียนระดับ 5 ให้รู้จักแผนการเรียบเรียงเนื้อหา รู้จักวิธีค้นหาโครงสร้างระดับย่อยและวิธีการเรียบเรียงเนื้อเรื่องเพื่อเล่าให้คนอื่นฟัง โดยใช้โครงสร้างระดับย่อยเหล่านี้เป็นเครื่องมือช่วยให้นักเรียนจำเรื่องและเข้าใจเรื่องได้ดีจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า นักเรียนที่รู้โครงสร้างระดับย่อยสามารถเรียบเรียงเรื่องสำหรับนำไปพูด วางแผนการเขียนได้ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการสอนโครงสร้างระดับย่อยและหลังจากการสอนไปแล้ว 3 สัปดาห์ ทำการทดสอบนักเรียน พบว่านักเรียนได้รับประโยชน์จากการใช้โครงสร้างระดับย่อย

และปี 1981 เซนกัน บาร์เลตต์ และอัชเชอร์ (Bartlett and Usher, 1981) จัดทำโปรแกรมการสอนโครงสร้างระดับย่อยแก่นักเรียนเกรด 11 ในออสเตรเลีย โดยเลือกโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่ในเมือง และให้ครูประจำชั้นต่างวิชากัน สอนสัปดาห์ละ 5 คาบ คาบละ 50 นาที ใน 1 สัปดาห์ ตลอดจนเนื้อหาอื่น ๆ ที่ครูสอนเป็นประจำอยู่แล้ว ผลปรากฏว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากการไม่ใช้โครงสร้างระดับย่อย หรือไม่เข้าใจโครงสร้างระดับย่อยมาเป็นใช้โครงสร้างระดับย่อยจากเนื้อหา และยังนำการเปลี่ยนแปลงนี้ไปใช้ในการเรียนชั่วโมงอื่น ๆ ด้วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อัลเวอร์แมน (Alvermann, 1982 : 160 - 171) การทดลองสอนโครงสร้างระดับย่อยด้วยการเสริมการใช้กราฟและไม่ใช้กราฟในการอ่านเรื่องที่เรียบเรียงเป็นแบบรายการง่าย ๆ ของการเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 10 จำนวน 30 คน ปรากฏว่า นักเรียนที่ใช้วิธีการมองโครงสร้างที่เสริมด้วยกราฟ ระลึกใจความสำคัญได้มากกว่าในความเป็นรายละเอียดปลีกย่อย และนักเรียนใช้ชี้นในการระลึกเรื่องถึง 73 % ในขณะที่กลุ่มที่ใช้วิธีการมองโครงสร้างที่ไม่มีการเสริมด้วยกราฟใช้เพียง 67 %

คาร์เรล (Carrell, 1983, 1985 : 23 - 35) ศึกษาผลของการสอนโครงสร้างระดับย่อยของเนื้อเรื่อง (Story Structure) ของเรื่องเล่า (Narrative Text) ที่สอดคล้องความเข้าใจเรื่องทวน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองระดับกลาง (Intermediate Level) ที่ศึกษาอยู่ใน The Center for English As a Second Language in Southern กลุ่มตัวอย่างเหล่านี้พูดภาษาอาหรับ 5 คน ภาษาสเปน 8 คน

ภาษามาลาเลเซียและอินโดนีเซีย 8 คน ภาษาญี่ปุ่น 5 คน และอื่น ๆ เช่น ภาษาอาหรับ กรีก และเกาหลีอย่างละ 5 คน ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2-กลุ่ม กลุ่มแรกให้อ่านเอาเรื่องจากเนื้อเรื่องสมบูรณ์ 3 เรื่อง อีกกลุ่มหนึ่งให้อ่านเรื่องที่เว้นเหตุการณ์บางตอนของเรื่องไว้ ผลปรากฏว่า การใช้โครงสร้างระดับยอของข้อเขียนในการอ่านมีผลโดยตรงต่อการจำเหตุการณ์ในเรื่องและความเข้าใจเรื่องให้อ่าน

นาวาร์โร (Navarre. 1984 : 1355-A) ศึกษาผลการใช้โครงสร้างระดับยอที่มีต่อความเข้าใจและการจำเรื่องที่ผ่านการเขียนแบบสาธกโวหาร โดยสอนนักเรียนระดับ 6 และระดับ 10 ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองใช้วิธีการมองโครงสร้างในการอ่านเป็นเวลา 3 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมใช้การสอนแบบเก่า ผลการทดลองปรากฏว่า การสอนให้นักเรียนใช้โครงสร้างระดับยอสามารถช่วยนักเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับสูงอ่านได้เข้าใจมากขึ้นและจำเนื้อหาได้อ่านได้ดี

บาร์เลตต์ และคนอื่น ๆ (Bartlett and others. 1984 : 176 - 184) ได้ทดลองสอนการใช้โครงสร้างระดับยอในการอ่านและระลึกเรื่องแก่นักเรียนระดับ 5 จำนวน 54 คน ปรากฏผลว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และการใช้โครงสร้างระดับยอทำให้ระลึกเรื่องได้สูงสุด ในขณะที่ผู้ไม่ใช้โครงสร้างระดับยอได้คะแนนต่ำสุด และพบว่าการใช้วิธีนี้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความจำและความเข้าใจได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังใช้วิธีนี้ในการอ่านเรื่องที่ยากหรือเรียบเรียงไว้ไม่ดี ให้จำได้ง่ายขึ้น เข้าใจง่ายขึ้นและทำให้สามารถเขียนเรียงความได้ดีกว่าเดิม

สเลตเตอร์ และคนอื่น ๆ (Slater and others. 1985 : 190) ศึกษาผลของการสอนนักเรียนระดับ 9 จำนวน 224 คน ให้รู้จักโครงสร้างของเนื้อเรื่อง (Text Structure) ของข้อเขียนเชิงสาธกโวหาร ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 ระดับ คือ เก่ง กลาง อ่อน ตามคะแนนที่ได้จากการทดสอบความเข้าใจในการอ่านใช้แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลแคลิฟอร์เนีย (California Achievement Test) (1977) ข้อความที่ให้อ่านเป็นข้อเขียน 4 แบบ คือข้อเขียนแบบเปรียบเทียบความต่าง ข้อเขียนบรรยายคุณลักษณะ ข้อเขียนแบบเหตุ-ผล และข้อเขียนแบบปัญหา - การแก้ไข แล้วแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม เพื่อใช้วิธีสอน 4 แบบ ที่แตกต่างกัน คือกลุ่มทดลองกลุ่มแรกสอนโดยใช้แผนผังแสดงโครงสร้างของ

เนื้อเรื่อง กลุ่มทดลองที่สองสอนโครงสร้างของเนื้อเรื่องแต่ไม่ใช้แผนผังแสดงกลุ่มควบคุม
กลุ่มแรกได้รับการสอนโดยให้จดโน้ตย่อ กลุ่มควบคุมกลุ่มที่สองได้รับการสอนโดยไม่ให้จดโน้ตย่อ
ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มทดลองสองกลุ่มมีความสามารถในการอ่านเพิ่มขึ้น และการใช้
โครงสร้างของข้อเขียนช่วยให้อ่านเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น ซึ่งสรุปได้ว่านักเรียนที่เรียนรู้
ลักษณะของโครงสร้างของเนื้อเรื่องก่อน จะสามารถอ่านเรื่องเข้าใจง่ายขึ้นและจำเรื่องได้
มากขึ้นด้วย

และในปี 1985 อັชเชอร์ (Usher, 1984) ทำการศึกษาความสัมพันธ์
ระหว่างการใช้โครงสร้างระดับยอคเป็นนุทธีวิธีในการอ่านกับระดับความสามารถของนักเรียน
ระดับมัธยม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 9 และระดับ 12 โดยแบ่งเป็นกลุ่มสูง 15 %
กลาง 15 % และต่ำ 15 % ผลปรากฏว่า นักเรียนระดับ 12 กลุ่มสูง ใช้โครงสร้างระดับยอค
ในวิชาภาษาอังกฤษและระลึกเรื่องราวได้ดีกว่ากลุ่มกลางและกลุ่มต่ำ ในระดับเดียวกัน และ
สูงกว่านักเรียนระดับ 9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนระดับ 9 ที่ใช้โครงสร้างระดับยอค
ในการอ่าน จำเรื่องราวที่อ่านได้ดีกว่านักเรียนที่ไม่ใช้โครงสร้างระดับยอค

สำหรับในประเทศไทยนั้น ปี พ.ศ. 2529 สุภาพ บุตรสีหัต (2529 : 73 - 77)
ทำการศึกษาเปรียบเทียบการสอนอ่านภาษาอังกฤษแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน
จังหวัดหนองคาย โดยใช้โครงสร้างระดับยอคกับการสอนอ่านตามคู่มือครู ผลปรากฏว่านักเรียน
ในกลุ่มทดลองที่ใช้โครงสร้างระดับยอคมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนใน
กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วไลพร ฉายา (2530 : 63 - 64) ทำการศึกษาถึงผลของการสอนโครงสร้าง
ระดับยอคที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร
โดยเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนอ่านด้วย
วิธีแปล ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนรู้โครงสร้างระดับยอค
และนักเรียนที่เรียนด้วยการแปลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (1987 : 95 - 101) ทำการศึกษาผลการใช้บทเรียน
โมดูลประกอบโครงสร้างระดับยอค (Top - Level Structure) ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษ
แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในประเทศไทยเปรียบเทียบกับการสอนอ่านแบบเดิม โดยวัด

ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ความสนใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ และผลสัมฤทธิ์ของวิชาภาษาไทย สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในประเทศไทยที่ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage) จากภาคทางภูมิศาสตร์ 4 ภาค คือภาคกลาง โรงเรียนเจ้าพระยาวิชาเยนทร์ กรุงเทพมหานคร ภาคใต้ โรงเรียนเคหะปัตตานยานุกูล จังหวัดปัตตานี ภาคตะวันออกโรงเรียนเหินอ โรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม ภาคเหนือ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ แล้วสุ่มนักเรียนมาโรงเรียนละ 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน กลุ่มควบคุม 50 คน ใช้เวลาทดลองสอน 15 คาบ ผลปรากฏดังนี้

1. นักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 4 โรงเรียนมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 4 โรงเรียน ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม
3. นักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 4 โรงเรียนมีทัศนคติต่อการเรียนวิชาการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นิตยา เจริญสิทธิ์ (2531 : 97) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการฟัง การพูด ภาษาอังกฤษและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้โครงสร้างระดับยอดกับการสอนตามคู่มือครู ผลปรากฏว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ใช้โครงสร้างระดับยอดมีความสามารถในการฟังและการพูด ตลอดจนมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาจะเห็นว่า การใช้โครงสร้างระดับยอด (Top Level Structure) จะช่วยให้เด็กสามารถเข้าใจความหมาย เข้าใจเรื่องหรือฟังได้ง่ายขึ้น ถ้าเด็กได้รับการฝึกให้ใช้โครงสร้างระดับยอดประกอบกับพื้นฐานความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม (Background Knowledge or Schemata) แล้วเด็กจะสามารถเข้าใจเรื่องราวที่ใช้ในการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นการฟัง การพูด การอ่าน หรือการเขียนและยังมีผลต่อการระลึกเรื่องราวได้อีกด้วย โครงสร้างระดับยอดจึงเป็นแนวทางในการฝึกทักษะทางภาษาเพื่อ

เพิ่มพูนความสามารถในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ตลอดจนสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องและรายละเอียดของเรื่องได้ ทำให้เด็กสามารถใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำโครงสร้างระดับยอดมาจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กปฐมวัย เพื่อศึกษาความพร้อมทางการ เรียนภาษาและการ คิดแก้ปัญหา โดยเปรียบเทียบกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการ จัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการ การ ประถมศึกษาแห่งชาติ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานในการ ศึกษา

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการ จัดประสบการณ์โดยใช้ โครงสร้าง ระดับยอด มีความพร้อมทาง ภาษาและการ คิดแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการ จัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการ การ ประถมศึกษาแห่งชาติ

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 8 จำนวน 8 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

1. จากประชากรทั้งหมด คือ เด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด ในเขตการศึกษา 8 จำนวน 8 โรงเรียน ทำการสุ่มอย่างง่ายมา 1 โรงเรียน ได้โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่
2. จับฉลากห้องเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ มาจำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียน 70 คน เป็นกลุ่มทดลอง 35 คน กลุ่มควบคุม 35 คน จากจำนวนห้องเรียน 8 ห้องเรียน นักเรียน 284 คน
3. เนื่องจากว่าเด็กแต่ละห้องถูกเลือกเข้ามาอย่างคละกัณ้อยู่แล้ว ผู้วิจัยจึงได้ทำการจับฉลากห้องเรียนเพื่อเลือก เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

4. ครูผู้สอนเป็นครูประจำชั้นของห้องเรียนที่จับฉลากได้ โดยให้การอบรมการจัดประสบการณ์ทั้ง 2 รูปแบบ คือการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการจัดประสบการณ์

1.1 แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับสอดคล้อง

1.2 แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เล่มที่ 2 พ.ศ. 2530 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

2. แบบทดสอบ

2.1 แบบทดสอบความพร้อมทางภาษา เป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวกับความสามารถในการจำแนกภาพ จำแนกเสียง การรู้คำศัพท์ ความเข้าใจในการฟัง การใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน และการหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพและสัญลักษณ์ จำนวน 6 องค์ประกอบ องค์ประกอบละ 5 ข้อ รวม 30 ข้อ

2.2 แบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา เป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวกับความสามารถในการระบุวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ จำนวน 15 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการจัดประสบการณ์

1.1 แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับสอดคล้อง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1.1.1 ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เล่ม 2 พ.ศ. 2530 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

1.1.2 ศึกษาเอกสารและนวัตกรรมการจัดการศึกษาปฐมวัย

1. 1.3 ศึกษาทฤษฎีและหลักการสอนเกี่ยวกับวิธีสอนโดยใช้

โครงสร้างระดับยอด

1. 1.4 กำหนดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ โดยพิจารณาตามลักษณะของโครงสร้างระดับยอดทั้ง 4 ลักษณะ ได้แก่ การบอกรายละเอียดของเรื่อง การเปรียบเทียบ ความเป็นเหตุเป็นผล ปัญหาและข้อแก้ไข

1. 1.5 เลือกหน่วยประสบการณ์ตามหน่วยการสอนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 8 หน่วย คือ หน่วยฉันทนา หน่วยสัตว์บก หน่วยนกน้อย หน่วยวันขึ้นปีใหม่ หน่วยอาหารดีและมีประโยชน์ หน่วยสัตว์น้ำ หน่วยไม้ดอกไม้ประดับ กำหนดจุดมุ่งหมาย กิจกรรมและสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและปรับกิจกรรมที่ใช้ในหน่วยประสบการณ์ทุกหน่วย โดยดำเนินการตามขั้นตอนของวิธีการจัดประสบการณ์ โดยใช้โครงสร้างระดับยอด คือ ครูอ่านหรือเล่าเรื่องประกอบภาพให้นักเรียนฟัง แล้วทบทวนโดยเล่าเรื่องย้อนกลับ ใช้คำถามตามลักษณะของโครงสร้างระดับยอดบางลักษณะประกอบการสร้างแผนภูมิภาพ นักเรียนช่วยกันวาดภาพประกอบเรื่องราว โดยปรึกษากันก่อนลงมือวาดหรือประดิษฐ์ภาพ ครูช่วยเขียนคำบรรยายภาพตามกลุ่มย่อย แล้วให้นักเรียนเสนอผลงาน เสร็จแล้วเลือกทำกิจกรรมเสรีตามความสนใจและกิจกรรมเสริมทักษะทางภาษา

1. 1.6 ผลิตสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรม เช่น ภาพประกอบนิทาน หุ่น ภาพและสัญลักษณ์ประกอบการสร้างแผนภูมิ สื่อที่เป็นของจริง เกมการศึกษา เป็นต้น

1. 1.7 วิธีประเมินผล ใช้การประเมินผลตามจุดมุ่งหมายในแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เป็นหลักในการประเมิน เช่น การสังเกต การพูด การตอบคำถาม การร่วมกิจกรรม และการตรวจผลงาน

1.2 แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เล่ม 2 พ.ศ. 2530 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้ โดยดำเนินการดังนี้

1.2.1 เลือกหน่วยประสบการณ์ตามหน่วยการสอนที่ใช้สอนในภาคเรียนที่ 2 เช่น เกี่ยวกับแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด และดำเนินการตามจุดมุ่งหมาย กิจกรรมและสื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

1.2.2 ผลิตรายให้สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรม เช่น ภาพประกอบ นิทาน สื่อที่เป็นของจริง หุ่น เกมการศึกษา เป็นต้น

1.2.3 วิธีประเมิน ใช้การประเมินผลตามจุดมุ่งหมายในแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เป็นหลักการประเมิน เช่น การสังเกต การพูด การตอบคำถาม การร่วมกิจกรรม และการตรวจผลงาน

1.3 นำแผนการจัดประสบการณ์ทั้ง 2 แบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ การประเมินผลตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

1.4 นำแผนการจัดประสบการณ์ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ซึ่งมีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ทดลอง

2. แบบทดสอบ

2.1 แบบทดสอบวัดความพร้อมทางภาษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ การสร้างคำถาม การจัดรูปแบบ การวิเคราะห์ข้อสอบจากหนังสือประเมินผลการเรียนการสอน ระดับอนุบาลศึกษาของ วรณวดี มัลล้าพอง (2525 : 182 - 217) เทคนิคการเขียนข้อสอบของ ชาวล แพทย์กุล (2520 : 134 - 210)

2.1.2 ศึกษาแบบทดสอบวัดความพร้อมทางภาษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ อนันต์ น้าเจริญ ประภาพันธุ์ นิลอรุณ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบความพร้อมทางภาษาต่อไป

2.1.3 สร้างแบบทดสอบวัดความพร้อมทางภาษา เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ มีทั้งหมด 6 ตอน ตอนละ 10 ข้อ รวม 60 ข้อ ตามองค์ประกอบความพร้อมทางภาษา 6 องค์ประกอบ คือ ความสามารถในการจำแนกภาพ ความสามารถในการจำแนกเสียง ความสามารถในการรู้ค่าศัพท์ ความเข้าใจในการฟัง ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพและสัญลักษณ์ ซึ่งลักษณะของข้อสอบแต่ละข้อ เป็นรูปภาพให้เลือกตอบอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมและมีรูปภาพเล็ก ๆ อยู่หน้ากรอบใช้เป็นสัญลักษณ์แทนข้อและหน้า (แบบทดสอบอยู่ในภาคผนวก)

2.1.4 สร้างคู่มือในการดำเนินการสอบทุกขั้นตอนรวมทั้งกำหนดเวลาในการทำแบบทดสอบ

2.1.5 นำแบบทดสอบและคู่มือการใช้แบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและด้านการจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัย จำนวน 5 คน ตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงในเนื้อหา ความเหมาะสมของการใช้ภาษาและรูปภาพ

2.1.6 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

2.1.7 นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพและคัดเลือกข้อสอบที่จะนำไปทดสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป แล้วนำข้อสอบที่ได้ไปหาค่าความเชื่อมั่นซึ่งค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .75

2.1.8 คัดเลือกแบบทดสอบที่มีคุณภาพสำหรับใช้ในการทดลอง 6 ตอน ตอนละ 5 ข้อ รวม 30 ข้อ แล้วปรับปรุงแบบทดสอบและคู่มือการใช้แบบทดสอบ

2.2 แบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับการคิดแก้ปัญหาและการสร้างแบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา

2.2.2 ศึกษาแบบทดสอบการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของ เฉลิมพล คันสกุล (2521) แบบทดสอบการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของ อรชา วราวิทย์ (2526) และแบบทดสอบการแก้ปัญหาของ สุชาดา สุทธาพันธ์ (2531) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา

2.2.3 สร้างแบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา โดยกำหนดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้น โดยทั่วไปในชีวิตประจำวันของเด็กปฐมวัย เด็กจะต้องคิดวิธีแก้ไขสถานการณ์ที่สร้างขึ้นโดยการตอบคำถามเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์นั้น ๆ

2.2.4 นำสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นจำนวน 20 ข้อ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผลในระดับมหาวิทยาลัยและระดับอนุบาล จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรง

2.2.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เพื่อปรับปรุง แก้ไขเกี่ยวกับภาษา

2.2.6 นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพ และคัดเลือกข้อสอบที่จะนำไปทดสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป แล้วนำข้อสอบที่ได้ไปหาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .85

2.2.7 คัดเลือกแบบทดสอบที่มีคุณภาพ สำหรับไปใช้ในการทดลองจำนวน 15 ข้อ

2.2.8 เกณฑ์การให้คะแนน เนื่องจากคำถามที่ใช้เป็นคำถามชนิดปลายเปิด ให้ความอิสระในการตอบ การตรวจให้คะแนนจึงต้องพิจารณาจากคำตอบของนักเรียน โดยการวิจัยครั้งนี้ถือว่า การแก้ปัญหาที่ดี ได้แก่ การแก้ปัญหายด้วยตนเอง

รองลงมา ได้แก่ การให้บุคคลอื่นช่วยเหลือและการแก้ปัญหาไม่ได้หมายถึง ไม่รู้วิธีการแก้ปัญหา แสดงความรู้สึกลึกซึ้ง คับข้องใจและทุกข์ใจ การให้คะแนนจะกำหนดตามลำดับความสามารถในการแก้ปัญหาดังกล่าวมาข้างต้น โดยให้คะแนนเต็ม 2, 1, 0 ตามลำดับ

แบบแผนการทดลองและการดำเนินการทดลอง

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแผนการวิจัยแบบ Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design (ล่วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 216 - 217) ตามตารางดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER	T_1	X	T_2
CR	T_1	-	T_2

ความหมายของสัญลักษณ์

- X แทน การจัดการกระทำ (Treatment)
- T_1 แทน การสอบก่อนการทดลอง (Pretest)
- T_2 แทน การสอบหลังการทดลอง (Posttest)
- R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (Random Assignment)
- C แทน กลุ่มควบคุม (Control Group)
- E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ชี้แจงรายละเอียดแก่ครูผู้สอนทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เป็นรายบุคคล

ดังนี้

กลุ่มควบคุม จุดประสงค์ในการวิจัย วิธีการจัดประสบการณ์ที่ใช้อยู่ตาม
ปกติ ในแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ

กลุ่มทดลอง จุดประสงค์ในการวิจัย วิธีการจัดประสบการณ์โดยใช้
โครงสร้าง ระบุข้อดี ตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น

2. จัดเตรียมสภาพห้องเรียน 2 ห้องเรียน ให้คล้ายคลึงกัน

3. ทำการทดสอบนักเรียนก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้แบบทดสอบความพร้อม
ทางภาษา จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา จำนวน 15 ข้อ ตามตาราง 2
และ 3

ตาราง 2 ทดสอบก่อนการจัดประสบการณ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบทดสอบ
วัดความพร้อมทางภาษา

วัน	เวลา	แบบทดสอบ	นักเรียน
จันทร์	9.00 - 9.30 น.	ตอนที่ 1 - 3	กลุ่มทดลอง
จันทร์	9.00 - 9.30 น.	ตอนที่ 1 - 3	กลุ่มควบคุม
อังคาร	9.00 - 9.30 น.	ตอนที่ 4 - 6	กลุ่มทดลอง
อังคาร	9.00 - 9.30 น.	ตอนที่ 4 - 6	กลุ่มควบคุม

ตาราง 3 ทดสอบก่อนการจัดประสบการณ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้
แบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา

วัน	8.30 - 10.00	10.00 - 11.30
จันทร์	กลุ่มทดลอง 7 คน	กลุ่มควบคุม 7 คน
อังคาร	กลุ่มควบคุม 7 คน	กลุ่มทดลอง 7 คน
พุธ	กลุ่มทดลอง 7 คน	กลุ่มควบคุม 7 คน
พฤหัสบดี	กลุ่มควบคุม 7 คน	กลุ่มทดลอง 7 คน
ศุกร์	กลุ่มทดลอง 7 คน	กลุ่มควบคุม 7 คน

4. ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ

4.1 กลุ่มทดลอง ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์
โดยใช้โครงสร้างระดับยอด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งครูประจำชั้นเป็นผู้สอน

4.2 กลุ่มควบคุม ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยครูประจำชั้น
เป็นผู้สอน

5. การดำเนินการทดลอง ในการศึกษาครั้งนี้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2532 โดยครูประจำชั้นเป็นผู้สอนตามแผน ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
ใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ ซึ่งจัดประสบการณ์ตามกิจกรรมประจำวันดังนี้

กิจกรรมวงกลม ใช้เวลา 20 นาที

กิจกรรมสร้างสรรค์ ใช้เวลา 50 นาที

เกมการศึกษา ใช้เวลา 20 นาที

ตาราง 4 ตารางกิจกรรมประจำวัน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เวลา	กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
07.30 - 08.15	รับเด็กเป็นรายบุคคล บันทึกคำพูดเด็กและพาเด็กไปห้องน้ำ	รับเด็กเป็นรายบุคคล บันทึกคำพูดเด็กและพาเด็กไปห้องน้ำ
08.15 - 08.30	เข้าแถวเคารพธงชาติและสวดมนต์	เข้าแถวเคารพธงชาติ และสวดมนต์
08.30 - 08.50	สำรวจการมาโรงเรียน สันทนาและตรวจสุขภาพ	สำรวจการมาโรงเรียน สันทนาและตรวจสุขภาพ
08.50 - 09.10	การเคลื่อนไหวและจังหวะ	กิจกรรมวงกลม
09.10 - 10.00	กิจกรรมสร้างสรรค์และการเล่นตามมุม	กิจกรรมสร้างสรรค์และการเล่นตามมุม
10.00 - 10.10	พัก เข้าห้องน้ำ ล้างมือ	พัก เข้าห้องน้ำ ล้างมือ
	รับประทานอาหารว่าง	รับประทานอาหารว่าง
10.10 - 10.30	กิจกรรมในวงกลม	การเคลื่อนไหวและจังหวะ
10.30 - 11.00	เล่นกลางแจ้ง	เล่นกลางแจ้ง
11.00 - 12.00	ล้างมือ รับประทานอาหารกลางวัน	ล้างมือรับประทานอาหารกลางวัน
12.00 - 14.00	นอนพักนอน	นอนพักนอน
14.00 - 14.20	เก็บที่นอน ไปห้องน้ำ ล้างหน้า	เก็บที่นอน ไปห้องน้ำ ล้างหน้า

ตาราง 4 (ต่อ)

เวลา	กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
14.20 - 14.40	พักรับประทานอาหารว่าง	พักรับประทานอาหารว่าง
14.40 - 15.00	เกมการศึกษา	เกมการศึกษา เกมเสริมทักษะทางภาษา

6. ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตการสอนของครูในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อให้การสอนดำเนินตามแผนการจัดประสบการณ์ทั้ง 2 กลุ่ม เมื่อครบกำหนดเวลาการทดลอง 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความพร้อมทางภาษาและแบบทดสอบการแก้ปัญหาไปทดสอบกับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้เวลาในตาราง 2 และตาราง 3 หน้า 57 - 58

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (อ่าน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 59)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของ คะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. หาค่าความแปรปรวนของคะแนน คำวนจากสูตร (ลวน สายยศ และ

อังกฤษ สายยศ. 2528 : 63)

$$s^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N - 1)}$$

เมื่อ s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

3. วิเคราะห์เครื่องมือวัดหรือแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์

เปิดตารางหาค่า p, r จากตารางของ จุง เทห์ ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32)

4. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความพร้อมทางภาษา ใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder - Richardson) (ลวน สายยศ. และอังกฤษ สายยศ. 2528 : 168)

$$r_{tt} = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
 s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของ แบบทดสอบ
 p แทน สัดส่วนของผู้ทำได้ในแต่ละข้อ = $\frac{\text{จำนวนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
 q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ หรือคือ $1 - p$

5. หาค่าอ่านจำแนก โดยวิธีการของการแจกแจงที (t-distribution)

(ลวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 185)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{s_H^2}{n_H} + \frac{s_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน ค่าอ่านจำแนกของข้อสอบ
	$\bar{X}_H$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	$\bar{X}_L$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	s_H^2	แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง
	s_L^2	แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
	n_L	แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

6. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการแก้ปัญหา โดยใช้ "สูตรครอนบัก"

สัมประสิทธิ์แอลฟา (α-Coefficient) (ลวัน สายยศ และอังคณา สายยศ.

2528 : 170 - 172)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน จำนวนข้อของ เครื่องมือวัด
	s_i^2	แทน คะแนนความแปรปรวน เป็นรายข้อ
	s_t^2	แทน คะแนนความแปรปรวนของ เครื่องมือนั้นทั้งหมด

7. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test แบบ Independent Sample (ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 84)

ถ้า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

8. ในกรณีที่ทำการทดสอบคะแนนค่าเฉลี่ย ก่อนทำการทดลอง (Pretest) และได้ผลแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จะใช้สถิติ t-test Independent ในรูป Difference Score ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง โดยใช้สูตร (Scott. 1967 : 264)

$$t = \frac{MD_1 - MD_2}{S_{MD_1 - MD_2}} ; df = n_1 + n_2 - 2$$

$$S_{MD_1 - MD_2} = \sqrt{\frac{s_D^2}{n_1} + \frac{s_D^2}{n_2}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าความแตกต่าง
	MD_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียน กับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง
	MD_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียน กับก่อนการเรียนของกลุ่มควบคุม

$s_{MD_1 - MD_2}$ แทน ค่าความแปรปรวนรวมของผลต่างระหว่างการทดสอบ
หลังการเรียนกับก่อนการเรียนของกลุ่มทดลอง
กับกลุ่มควบคุม

n_1 แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง

n_2 แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุม

9. ในการคำนวณหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ จะทำการ
คำนวณด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในการเสนอผลการวิจัยดังนี้

X	แทน	คะแนนดิบที่ได้จากการทดสอบ
ΣX	แทน	ผลรวมของคะแนนดิบ
ΣX^2	แทน	ผลรวมของ คะแนนดิบแต่ละตัวกำลังสอง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
s^2	แทน	ความแปรปรวนของ คะแนน
t	แทน	อัตราส่วนค่าวิกฤติที่พิจารณาจากตาราง t
$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
s_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
s_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม
n_1	แทน	จำนวนนักเรียนของกลุ่มทดลอง
n_2	แทน	จำนวนนักเรียนของกลุ่มควบคุม
MD_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังการเรียน กับการเรียนของกลุ่มทดลอง
MD_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดลองหลังการเรียน กับการเรียนของกลุ่มควบคุม
$s_{MD_1-MD_2}$	แทน	ค่าความแปรปรวนของผลต่างระหว่างการทดสอบหลัง การเรียนกับการเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการเปรียบเทียบความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้เสนอผลตามลำดับชั้นดังนี้

1. เปรียบเทียบความพร้อมทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ตาราง 5 ข้อมูลพื้นฐานของคะแนนความพร้อมทางภาษาก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
ของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์
ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	s^2	$\bar{X}$	s^2
ทดลอง	35	15.83	10.44	23.8	6.58
ควบคุม	35	19.51	6.02	21.8	7.58

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า ก่อนการทดลองกลุ่มควบคุมมีแนวโน้มของคะแนน
เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลองและความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองจะน้อยกว่ากลุ่ม
ทดลอง แต่เมื่อหลังการทดลองแล้ว ความแปรปรวนของกลุ่มทดลองจะน้อยกว่าก่อนการ
ทดลองและน้อยกว่ากลุ่มควบคุมด้วย

ตาราง 6 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของความพร้อมทางภาษา
ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	s^2	t
ทดลอง	35	30	15.83	10.44	-5.33**
ควบคุม	35	30	19.51	6.02	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 6 พบว่า กลุ่มทดลองมีความพร้อมทางภาษาแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ เด็กปฐมวัยที่จะได้รับการจัดประสบการณ์ ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีคะแนนความพร้อมทางภาษาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่จะได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด

ตาราง 7 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความพร้อมทางภาษาระหว่าง
กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	MD	$S_{MD_1} - S_{MD_2}$	t
ทดลอง	35	30	7.97	.51	11.14**
ควบคุม	35	30	2.29		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 7 พบว่า กลุ่มทดลองมีความพร้อมทางภาษา สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ โครงสร้างระดับยอด มีคะแนนความพร้อมทางภาษาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด ประสบการณ์ ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ตาราง 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความพร้อมทางภาษา
ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง จำแนกตามองค์ประกอบทั้ง 6

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม	กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง		กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง		t
		$\bar{X}$	s^2	$\bar{X}$	s^2	
1	5	2.60	1.07	3.06	1.23	-1.77
2	5	2.73	1.12	3.09	0.62	-1.64
3	5	3.26	1.20	3.23	0.65	0.13
4	5	2.93	0.85	3.13	1.08	-0.87
5	5	1.89	0.93	2.00	0.94	-0.48
6	5	2.87	1.66	3.44	1.61	-1.84

จากตาราง 8 พบว่า กลุ่มทดลองซึ่งจะได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้าง
ระดับยอมีความพร้อมทางภาษา ในด้านความสามารถในการจำแนกภาพ ความสามารถในการ
การจำแนกเสียง ความสามารถในการรู้คำศัพท์ ความเข้าใจในการฟัง ความสามารถในการ
ใช้สายตา และกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน และความสามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพ
กับสัญลักษณ์ ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ซึ่งจะได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัด
ประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ตาราง 9 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความพร้อมทางภาษาระหว่าง
กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง จำแนกตามองค์ประกอบทั้ง 6

องค์ประกอบ	คะแนนเต็ม	กลุ่มทดลอง หลังการทดลอง		กลุ่มควบคุม หลังการทดลอง		t
		$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2	
1	5	4.76	0.94	3.13	1.21	6.52**
2	5	3.90	0.81	2.73	0.68	5.57**
3	5	4.46	0.43	3.29	0.62	6.76**
4	5	3.88	0.85	2.91	0.68	4.38**
5	5	3.91	0.61	2.97	0.85	4.70**
6	5	3.68	0.95	2.26	0.14	5.92**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 9 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความพร้อมทางภาษาในค่าน้องค์ประกอบ
ทั้ง 6 คือ ความสามารถในการจำแนกภาพ ความสามารถในการจำแนกเสียง ความสามารถ
ในการรู้คำศัพท์ ความเข้าใจในการฟัง ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อ
ให้สัมพันธ์กันและความสามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์สูงกว่ากลุ่มควบคุม
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้
โครงสร้างระดับยอด มีความพร้อมทางภาษาในองค์ประกอบทั้ง 6 สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการ
จัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการป ระถมศึกษาแห่งชาติ

2. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้าง ระดับย่อยกับการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ตาราง 10 ข้อมูลพื้นฐานคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนการทดลอง และ หลังการทดลองของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้าง ระดับย่อยกับการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
		$\bar{X}$	S^2	$\bar{X}$	S^2
ทดลอง	35	18.89	14.10	24.20	13.22
ควบคุม	35	17.89	14.16	20.26	11.08

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย และความแปรปรวนใกล้เคียงกัน แต่เมื่อหลังจากทดลองแล้ว กลุ่มทดลองมีแนวโน้มของคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม น้อยกว่ากลุ่มทดลอง

ตาราง 11 เปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคิด
แก้ปัญหา ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S^2	t
ทดลอง	35	30	18.89	14.10	1.11
ควบคุม	35	30	17.89	14.16	

จากตาราง 11 พบว่า กลุ่มทดลองซึ่งจะได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้
โครงสร้างระดับขอมมีคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคิดแก้ปัญหาไม่แตกต่างจาก
กลุ่มควบคุม ซึ่งจะได้รับการจัดประสบการณ์ ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา
แห่งชาติ

ตาราง 12 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการคิด
แก้ปัญหาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	s^2	t
ทดลอง	35	30	24.20	13.22	4.75**
ควบคุม	35	30	20.26	11.08	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 12 พบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่า
กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด
ประสบการณ์ โดยใช้โครงสร้างระดับขอมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าเด็ก
ปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการทดลอง เปรียบเทียบความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด กับ การจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สรุปตามลำดับดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อ เปรียบเทียบความพร้อมทางภาษาของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ โดยใช้โครงสร้าง ระดับยอดกับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
2. เพื่อ เปรียบเทียบการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ โดยใช้โครงสร้างระดับยอดกับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้าง ระดับยอดมีความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรเป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ใน
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา
แห่งชาติ ในเขตการศึกษา 8 จำนวน 8 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ใน
ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ อ.เมือง จ. เชียงใหม่ จำนวน 2 ห้องเรียน
นักเรียน 70 คน เป็นกลุ่มควบคุม 35 คน กลุ่มทดลอง 35 คน จากจำนวนนักเรียน 8 ห้องเรียน
นักเรียน 284 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

3.1 แผนการจัดประสบการณ์

3.1.1 แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด

3.1.2 แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เล่มที่ 2

พ.ศ. 2530 : ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

3.2 แบบทดสอบ

3.2.1 แบบทดสอบความพร้อมทางภาษา

3.2.2 แบบทดสอบการคิดแก้ปัญหา

4. การดำเนินการทดลอง

4.1 การเตรียมการทดลอง ผู้วิจัยได้เตรียมการทดลองโดยชี้แจงถึง
จุดประสงค์ในการวิจัยและวิธีการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ทั้ง 2 แผน
กับครูทั้ง 2 กลุ่ม และจัดเตรียมสภาพห้องเรียนทั้ง 2 ห้อง ให้คล้ายคลึงกัน

4.2 ทำการทดสอบก่อนการทดลอง ด้วยแบบทดสอบความพร้อมทาง
ภาษาและแบบทดสอบการคิดแก้ปัญหากับนักเรียนทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

4.3 ดำเนินการทดลองจัดประสบการณ์ โดยครูประจำชั้นทั้ง 2 กลุ่ม
กลุ่มทดลองได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้าง

ระดับยอดและกลุ่มควบคุมได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของ
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2530 ใช้เวลาในการทดลอง
8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน

4.4 ระหว่างดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตการสอนของครู
ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม สัปดาห์ละ 2 วัน

4.5 หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดลองหลังการทดลอง
ด้วยแบบทดสอบแบบเดียวกันกับก่อนการทดลอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการ
จัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด กับ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์
ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยใช้
t-test แบบ Independent Samples

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอดมีความ
พร้อมทางภาษาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์
ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด มีความ
สามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัด
ประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้าง
ระดับยอด มีความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด
ประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา
แห่งชาติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้และ

สอดคล้องกับผลการวิจัยของ, เมเยอร์ และบาร์ทเลต (Meyer and Bartlett) ที่พบว่า ผู้ที่ใช้โครงสร้างระดับยอดจะมีความสามารถในการอ่านสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้ โครงสร้างระดับยอดและสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องได้ดี (เสาวลักษณ์ รัตนวิทย์. 2532 : 32 ; อ้างอิงมาจาก Meyer and Bartlett. n.d.) นอกจากนี้เมื่อ พิจารณาถึงความพร้อมทางภาษาในแต่ละองค์ประกอบคือ ความสามารถในการจำแนก ภาพ ความสามารถในการจำแนกเสียง ความสามารถในการรู้คำศัพท์ ความเข้าใจ ในการฟัง ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กันและความสามารถในการรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์พบว่า กลุ่มทดลองมีความพร้อมทางภาษา สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างเด่นชัด แสดงว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด สามารถส่งเสริมความพร้อมทางภาษาแก่เด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดี และยังส่งผลต่อการคิด แก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยอีกด้วย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเหตุผลดังต่อไปนี้

การจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด เป็นวิธีที่จะช่วยส่งเสริม ความสามารถทั้งทางด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ซึ่งเป็นความพร้อม ทางภาษาที่เด็กควรได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน (เขาวพา เดชะคุปต์. 2528 : 80) เมื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดประสบการณ์ทางภาษา โดยใช้โครงสร้างระดับยอด พบว่า เด็กมีโอกาสที่จะพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้าน จะเห็นได้จากการเล่านิทานเป็นการฝึกทักษะด้านการฟัง ซึ่งการนำเรื่องที่เด็กคุ้นเคย การนำภาพและของจริงมาประกอบ เรื่องที่เล่าจะทำให้เด็กเกิดความรู้ความเข้าใจใน สิ่งที่ได้ฟัง ได้เรียนรู้ภาษาอย่างมีความหมายเพราะสอดคล้องกับประสบการณ์ของเด็ก นับว่า เป็นการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับทฤษฎีของภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยา (Psycholinguistic) (Goodman and Goodman. 1978 : 1 - 3) การที่นักเรียนฟัง จับใจความเป็นการเน้นเรื่องราวโดยส่วนรวมมากกว่าส่วนย่อยตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ กลุ่มเกสตัลท์ การป้อนคำถาม โดยสอดคล้องกับโครงสร้างของเรื่องราวเพื่อให้เด็ก ช่วยกันสร้างแผนภูมิภาพ ทำให้เด็กสามารถเห็นโครงสร้างของเรื่องราว เช่น รู้ว่า อะไรคือเหตุ อะไรคือผล อะไรคือปัญหา อะไรคือข้อควรแก้ไข นับว่าเป็นการวิเคราะห์ สิ่งที่ได้ฟัง และสามารถจับใจความได้ ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของนิตยา เจริญสิทธิ์

(2531 : 99) ที่กล่าวว่า โครงสร้างระดับยอดสามารถช่วยในการวิเคราะห์ความ
ต่อเนื่องของเรื่องราวจากการฟัง ช่วยให้ผู้พูดลำดับใจความที่จะพูดอย่างมีแบบแผน
และโครงสร้าง ทำให้ผู้พูดสามารถโต้ตอบได้อย่างมั่นใจ กิจกรรมดังกล่าวช่วยให้เด็ก
มีโอกาสดึงแผนทักษะการฟังการพูดรวมทั้งการคิดและแก้ปัญหาอยู่เสมอ

กิจกรรมการวาดภาพร่วมกัน เป็นการทำกิจกรรมในกลุ่มย่อย ซึ่งช่วยพัฒนา
เด็กในด้านต่าง ๆ เช่น การคิดร่วมกัน การวาดภาพร่วมกัน ฐิธ (Ruth. 1985 :
50 - 52) กล่าวว่า การทำงานกลุ่มช่วยให้เด็กมีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ
ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน เป็นการฝึกการปรับตัวให้เข้ากับ
ผู้อื่น เกิดความสนุกสนานและรักโรงเรียน นอกจากนี้เด็กสามารถพัฒนาด้านภาษา
จากการทำงานกลุ่มร่วมกัน ได้ฝึกการใช้ภาษาอย่างมีความหมายและเป็นธรรมชาติ
ฝึกความรับผิดชอบและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันเหล่านี้ ล้วนเป็นผลดีต่อ
การพัฒนา ความพร้อมทางภาษา นอกจากนี้ การวาด ฉีก ตัด ปะ เป็นกิจกรรม
ที่จะช่วยส่งเสริมให้เด็กสามารถพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อและสายตาเป็นอย่างดี

(สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2530 : 5) กิจกรรมเหล่านี้
ช่วยเตรียมความพร้อมด้านการเขียนแก่เด็ก การจัดประสบการณ์ทางภาษาโดยใช้
โครงสร้างระดับยอดแต่ละชั้นล้วนช่วยให้เด็กพัฒนาด้านสติปัญญา หลังจากการฟังจับใจ
ใจความเรื่องราว เด็กได้เล่าเรื่องย้อนกลับ ตอบคำถามและสร้างแผนภูมิภาพ ตลอดจน
ช่วยกันวาดภาพแล้วเสนอผลงานของกลุ่ม เป็นการย้ำ ซ้ำ ทวนเรื่องราวซึ่งจะช่วยให้
เด็กรู้จักความหมายของคำและเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ เป็นอย่างดี ซึ่ง เกจ และ
เบอร์ลินเนอร์ กล่าวว่า การย้ำ ซ้ำ ทวน ช่วยให้เกิดความทรงจำระยะยาว
(Gage and Berliner. 1984 : 90) การที่เด็กได้ช่วยกันสร้างแผนภูมิภาพโดยการตั้ง
คำถามของครู เป็นการฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาให้แก่เด็กซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ
สุชาดา สุทธาพันธ์ (2532 : 49) ที่กล่าวว่า การฝึกฝนทักษะ การตอบคำถาม
หลายระดับ ช่วยให้เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี ในการบรรยาย
ภาพที่กลุ่มช่วยกันวาดและเสนอผลงาน ตลอดจนการเล่นเกมนเสริมทักษะทางภาษา

เป็นการพัฒนาทักษะในการสังเกตและจำแนก ภาพ เสียง คำศัพท์ และหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอดเป็นวิธีการที่สามารถช่วยพัฒนาความพร้อมทางภาษาแก่เด็กปฐมวัยได้ดี ประสบการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ ช่วยให้เด็กพัฒนาความสามารถในการจำแนกภาพ จำแนกเสียง การรู้คำศัพท์ ความเข้าใจในการฟัง การใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน และการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและสัญลักษณ์ การจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอดนอกจากจะช่วยพัฒนาความพร้อมทางภาษาแล้ว ยังช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา โดยเฉพาะการคิดแก้ปัญหาแก่เด็กปฐมวัยได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

ข้อสังเกตจากการทดลอง

1. ในช่วงท้ายของการทดลอง เด็กในกลุ่มทดลองมีความเคลือบคล่องว่องไวในการตอบโต้ และมีความกล้าในการแสดงออกสูงขึ้นอย่าง เห็นได้ชัด
2. การสร้างแผนภูมิภาพ บางครั้งอาจใช้การวาดภาพบนกระดานหรือใช้สัญลักษณ์แทนได้
3. การที่เด็กมีโอกาสดำเนินงานร่วมกันทำให้เด็กมีความสัมพันธ์ภายในกลุ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับครู

1. เนื่องจากการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอดสามารถช่วยส่งเสริมความพร้อมทางภาษา และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ดังนั้น จึงน่าที่จะนำวิธีการดังกล่าวไปใช้ในการเรียนการสอนสำหรับ เด็กปฐมวัยต่อไป
2. ในการนำแผนการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอดไปใช้นั้น ครูควรฝึกให้เด็กทำงานร่วมกันในกลุ่มย่อยก่อนที่จะทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กในเบื้องต้นเสียก่อน

3. ในขณะที่เด็กทำงานกลุ่ม ควรให้เด็กมีโอกาสได้ทำงานอย่างอิสระ ครูควรเข้าไปแนะนำเท่าที่จำเป็น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความพร้อมทางภาษา และการคิดแก้ปัญหา ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ โดยใช้โครงสร้างระคับยอก กับวิธีการจัด ประสบการณ์ที่นอกเหนือจากการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

2. การที่เด็กได้มีโอกาสทำงานร่วมกันทำให้เด็กมีความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม มากขึ้น จึงน่าจะมีการทำการศึกษาตัวแปร ซึ่งเป็นผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้ โครงสร้างระคับยอก เช่น พัฒนาการทางอารมณ์ สังคม และความคิดสร้างสรรค์

บรรณาการ

บรรณานุกรม

กมลรัตน์ หล้าดวงษ์. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. ฉบับปรับปรุงใหม่.

กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.

แก้วตา คณะวรรณ. พัฒนาการสอน. ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น, 2524.

ไชศรี วรรณวิภา. การสร้างแบบทดสอบความพร้อมในการอ่านและการศึกษาความพร้อม ในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2507.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. ประเมินคุณภาพการประถมศึกษา เอกสาร 101. ม.ป.ท., 2528. อัดสำเนา.

_____ . ผลการวิจัยเกี่ยวกับเด็กปฐมวัยในประเทศไทย. ม.ป.ท., 2524. อัดสำเนา.

_____ . แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 2 เล่ม 1. กรุงเทพฯ : กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2530.

_____ . แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 2 เล่ม 2. กรุงเทพฯ : กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2530.

_____ . แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ระดับก่อน ประถมศึกษาและประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย, 2529.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียน ประถมศึกษา จุดอ่อนด้านทักษะเบื้องต้นทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี, 2519.

คหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย, สมาคม. พัฒนาการเด็ก. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ วิบูลย์กิจ, 2518.

- จรูญ โกมลบุญย์. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- จำนง วิบูลย์ศรี. อิทธิพลของภาษาต่อการคิดเชิงเหตุผลในเด็กไทย : การวิจัยเชิงทดลอง. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- จำเนียร ช่างโชติ และคนอื่น ๆ. จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 2515.
- จินตนา สุทธิจินดา. พัฒนาการทางภาษากับชนิดและสัดส่วนของคำของเด็กก่อนวัยเรียน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อักสำเนา.
- ฉวีวรรณ จินดาพล. เปรียบเทียบความเข้าใจความหมายของคำนาม และความคงทนในการจำโดยการให้รูปภาพ การเล่านิทานและปริศนาคำทาย ของนักเรียนชั้นป.1. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อักสำเนา.
- ฉันทนา ภาคบังกช. สอนให้เด็กคิด : โมเดลการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อคุณภาพชีวิตและสังคม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อักสำเนา.
- เฉลิมพล คันสกุล. พัฒนาการทางสติปัญญาและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กวัยก่อนเรียนในเขตการศึกษา 3. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521. อักสำเนา.
- ชวาล แพร์ตกุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ : พิมพ์การพิมพ์, 2520.
- ชื่นจิตร การบุญ. อิทธิพลของการฝึกความสามารถทางการคิดแบบอเนกนัยที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของเด็กก่อนวัยเรียน โรงเรียนพร้อมพรรณ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อักสำเนา.

- ✓ ชูติมา สัจจานนท์. "ปัญหาน่ารู้ของคุณพ่อคุณแม่เกี่ยวกับการอ่านของลูก," แม่และเด็ก. 4(63) : 51 - 56 ; กุมภาพันธ์ 2524.
- ✓ ควงเคื่อน ศาสตรมัทธ์. การเปรียบเทียบทฤษฎีพัฒนาการเด็ก. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.
- คาราวัลย์ เกษทอง. "การเรียนรู้ของเด็ก," วิทยาสาร. (2) : 18 ; มกราคม 2515.
- ✓ เเคโซ สนวนานท์. ปทานุกรมจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร์, 2512.
- ✓ ทวี สุรเมธี. ความพร้อมในการอ่านของเด็กก่อนวัยเรียนในจังหวัดชุมพร. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521. อักสำเนา.
- ✓ ทิพย์สุคา สุธเมธเสนีย์. "การสร้างแบบทดสอบความพร้อมสำหรับเด็กปฐมวัย," วิจัยการศึกษา. 8 : 14 - 17 ; มิถุนายน - กรกฎาคม 2528.
- นางเขาว์ แซ่เพ็งแซ และคนอื่น ๆ. ความพร้อมในการเรียนอ่าน. กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร์, 2522.
- นิตยา เจริญสิทธิ. การเปรียบเทียบความสามารถในการฟัง การพูดภาษาอังกฤษและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยไร้โครงสร้างระดับยอดและการสอนตามคู่มือครู. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521. อักสำเนา.
- ✓ บันลือ พทชะวัน. แนวการสอนสำเร้จรูป คู่มือการสอน ป.1 และเด็กแรกเรียน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2518.
- บุญเลี้ยง พลอาวช. "การเรียนรู้กับการแก้ปัญหา," มิตรครู. 10 : 23 ; พฤษภาคม 2511.
- _____. "การเรียนรู้กับการแก้ปัญหา," มิตรครู. 11 : 45 - 46 ; มิถุนายน 2511.
- ประเทิน มหาชนธ์. การศึกษาการเขียนพยัญชนะไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนกลุ่มบางแสน จังหวัดชลบุรี. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2506. อักสำเนา.

ประเทิน มหาชนธ์. หลักการสอนภาษาในชั้นประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : องค์การคำคุณสภา, 2519.

ประไพพรรณ ภูมิวิศิสาร. "พัฒนาการวัยเด็ก," ใน พฤติกรรมวัยเด็ก. หน่วยที่

1 - 7. หน้า 55 - 121. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2525.

ประภาพันท์ นิลอรุณ. ความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของเด็กปฐมวัยในห้องเรียนที่มีปัญหาทางภาษาไทยโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษา. ปริญญาณพนธ์ กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

ประลำท อิศรปริศา. จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพฯ : กราฟิคอาร์ต, 2523.

_____. ธรรมชาติและกระบวนการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์กรุงสยาม, 2520.

ปิยะนุช ประจักษ์จิตต์. "สิ่งเร้า ความตั้งใจในการรับรู้และการเรียนรู้ในเด็กวัยก่อน

เรียน," วารสารจิตวิทยาคลินิก. 14(1) : 31 - 47 ; มิถุนายน 2526.

✓ พรหมทิพย์ ศิริวรรณยศย์. จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ : หน่วยเอกสารคณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.

✓ พรรณี ข. เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อมรินทร์การพิมพ์,

2528.

_____. การสร้างและทดสอบใช้แบบทดสอบความพร้อมทางการอ่านของนักเรียนชั้น

ประถมปีที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

2512. อัดสำเนา.

_____. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาควิชา

การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.

พูนสุข บุญยสวัสดิ์. ลีลาการเขียนอักษรไทยสำหรับเด็กเริ่มเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม.

กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.

- พูลศิริ แก้วกลางศึก. คู่มือการศึกษาวิชาจิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ :
คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนกุหลาบ, 2519.
- เยาวพา เกษะคุปต์. การส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเด็กเล็ก, "เข้าใจเด็กก่อน
วัยเรียน. หน้า 44. กรุงเทพฯ : ชมรมไทย - อีสราเอล, 2523.
- _____ . กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : โอเคียนส์โตร, 2528.
- ราศี ทองสวัสดิ์. ควรมุ่งให้เด็กเรียนอ่านเขียนในชั้นอนุบาลหรือไม่. ม.ป.ท.,
ม.ป.ป. อัดสำเนา.
- รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี. การเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยการมองเห็น
ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกโดยใช้เกมการศึกษาการใช้แบบฝึก. วิทยานิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.
อัดสำเนา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ :
ศึกษาพร, 2528.
- วรรณดี ม้าลำพอง. การประเมินผลการเรียนการสอนในระดับอนุบาลศึกษา.
เชียงใหม่ : วิทยาลัยครูเชียงใหม่, 2525. อัดสำเนา.
- วราภรณ์ รักวิจัย. การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและ
การสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
อัดสำเนา.
- วรี เกียสกุล. การเปรียบเทียบความสามารถทางการฟังของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึก
ทักษะโดยใช้เกมและแบบฝึก. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- วไลพร ฉายา. ^{ในมหาวิทยาลัย} ผลของการสอน Top - Level Structure ที่มีต่อการอ่านเพื่อความ
เข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบางกะปิ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530. อัดสำเนา.
- ศรียา นิยมธรรม และประภัศร นิยมธรรม. พัฒนาการทางภาษา. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : บรรณกิจเทรดดิ้ง, 2519.

- ศรีเรือน แก้วกังวาล. จิตวิทยาฝ่ายภาษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แพร่พิทยา, 2519.
ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ. หนังสือเรียนภาษาไทย ชุดทักษะพัฒนา เล่ม 2.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2525.
- สุโขทัยธรรมมาชีราช, มหาวิทยาลัย. พฤติกรรมกรรมการสอนปฐมวัย. เอกสารการสอนชุดที่ 6.
กรุงเทพฯ : บริษัทประชาชน จำกัด, 2526..
- _____. สื่อการสอนระดับปฐมวัยศึกษา. เอกสารการสอนชุดที่ 1 - 7. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2525.
- สุชาดา สุทธาพันธ์. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนโดยใช้คำถามหลายระดับ กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. ปรินิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.
- สุชา จันทรเอม และสุรางค์ จันทรเอม. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ :
แพร่พิทยา, 2518.
- สุโท เจริญสุข. จิตวิทยาการศึกษา. พระนคร : โรงพิมพ์อักษรศึกษา, 2515.
- สุภาพ บุตรลีศักดิ์. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษและทัศนคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนการอ่านด้วยวิธีการใช้ TLS. SQ 3R และวิธีการสอนตามคู่มือครู. ปรินิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัครสำเนา.
- สุไร พงศ์ทองเจริญ และคนอื่น ๆ. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาปัญหาของเด็กภาคเหนือในการเรียนภาษาไทยกลาง. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิชาภาษาศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัครสำเนา.
- เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. คู่มือวิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา. กรุงเทพฯ :
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการอ่าน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.
อัครสำเนา.
- _____. "วิจัยและการพัฒนา," ศรีนครินทรวิโรฒ. 2(1) : 32 - 37 ; ธันวาคม 2532.

- อนันต์ น้าเจริญ. การวิเคราะห์องค์ประกอบความพร้อมทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตการศึกษา 12. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.
- อรชา วราวิทย์. การตัดสินใจแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526. อัดสำเนา.

- Alvermann, Donna E. "Restructing Test Facilitates Written Recall of Main Idea," Journal of Reading. 25(8) : 754 - 758 ; May, 1982.
- Armstrong C. Bush School Language Project Maryvale and Napperby School. Southern Directorate An Appraisal, December, 1960.
- Ausubel, D.P. Education Psychology : A Cognitive View. New Yourk : Holt, 1968.
- Barrett, T.C. "Visual Diserimination Tasks as Predictors of First Grade Reading Achievement," The Reading Teacher. 276 - 282 ; January, 1965.
- Bartlett, Bren J. "Reading for memory : Where Top-Level Structure Helps," Paper Presented at the Annual Conference of the Australian Reading Association. Perth. July, 1986.
- Bartlett, Brendan J. Ann Turner and Peter Mathams. "Organizational Structure: The Keyto Improved Comprehension and Recall," Reading : An Australia Perspective. 83 - 102 ; Golbe Press, 1985.
- Bourne, Lyle E., Cruce E. Elstand and Rober L. Dominoski. The Psychology of Thinking. Englewood Cliffs : Prentic-Hall, 1971.
- Carrell, Patricia L. "The Effects of Rhetorical Organization on ESL Readers," TESOL Quarterly. 18(3) : 441 - 464 : September, 1984.
- Downing, J. and D. Thackrey. Reading Readiness. London : University of London Press Ltd, 1971.
- Eysenck, H.J., W. Arnold and R. Meily. Encyclopedia of Psychology. V. 3 p 317. New York : Harder & Harder, 1972.
- Gage, N.L. and D.C. Berliner. Educational Psychology: Third edition. Palo Alto Houghton Mifflin Comary Boston, 1984.
- Goodman, K.S., Y.M. Goodman and C. Burke. Reading for Life : the Psycholinguistic Base Word Lock Educational. London : 1978.

- Goor, A. "Problem Solving Process of Creative and Non Creative Students," Dissertation Abstract. 37 : 3517-A; December, 1975.
- Green, J. Thinking and Language. London : Muthen, 1975.
- Holm, J.A. "Speed Comprehension and Porwer in Reading," Improving Reading in Secondary Schools. 1962.
- Houtz, C.J. and Feildhusen, F.J. "The Modification of Fourth grader's problem solving ability," The Journal of Psychology. p. 229 - 237. 1976.
- Kellerhouse, Kenneth Douglass Jr. "The Effects of two Variable on the Problem Solving Abilities of First Grade and Second Grade Children," Dissertation Abstracts International. 35 : 5781-A; March, 1975.
- Leonard, E.M., D.V. Derman and L.E. Miles. Foundation of Learning in Childhood Education. Ohio : Merrill, 1973.
- May Lola June. Teaching Elementary School Mathematics in the Elementary School. New York : Free Press, 1970.
- Meyer, Bonnic J.F. and Elizabeth Rice. "Information Recalled after Reading," Reading Research Quarterly. 15 : 399 - 411, 1980.
- Meyer, Bonnic J.F. and Roy O. Freedle. "Effects of Discourse Type on Recall," American Educational Research Journal. 21(1) : 121 - 143; Spring, 1984.
- Meyer Bonnic J.F., David M. Brandt and George J. Bluth. "Use of Top - Level structure in Text : Key for Reading Comprehension of Ninth - grade Students," Reading Research Quarterly. 17(1) : 72 - 103 ; 1980.
- Meyer, Bonnic J.F. The Organization of Prose and Its Effects on Memory. New York : North - Holland and Publish Company, 1975.
- Nabors, Donald G. "A Comparative Study of Academic Achievement and Problem Solving Abilities of Black Pupils at the Intermediate Level in Computer Supported Instruction and Self - Contained Instructional Process," Dissertation Abstracts International. 36 : 3241-A; December, 1975.
- Navarre. M.M. "Effect of Teaching Top - Level Sturcture on Comprehension and Recall of Expository Test," Dissertation Abstracts International. 45 : 1354-A; November, 1984.
- Piaget, J. and B. Inhelder. The Psychology of the Child. New York : Weaver, Helen, Basic Books, 1969.

- Ratana Siripanich. "The development and Validation of Reading Readiness Test for Children," Doctor's Thesis. University of Iowa, 1973.
- Russell David H. Children Learn to Read. New York : Ginn and Company, 1961.
- Ruth, P.E. "Small Group Cooperative Learning Improving Academic, Social Gains in the Classroom," Mass Bulletin. 69(479) : 48 - 56 ; March, 1985.
- Saowalak Rattanavich. The Effects of Using Top - Level Structure Instructional Modules and Traditional Teaching Method in Teaching English to Thai Students. Project Report Seameo - REIC Fellowship Grant - November, 1987.
- Scott, W.A. and M. Wertherimer. Introduction to Psychological Research. 4th ed. New York : John Wiley and Son Inc., 1967.
- Slater, W.H. "Teaching Expository Text Structure with Structure Organizers on Ninth - grade Students' Comprehehsion and Recall of Four Patterns of Expository Text," Reading Research Quarterly. 20(2) : 189 - 200; Winter, 1985.
- Strickand, R.G. The Language Arts in the Elemetary School. Massachusetts, Heath, 1969.
- Suvannathat, C. and others. Handbook of Asian Chilf Development and Child Reading Practics. Behavioral Science Research Institute Srinakharinwirot University, Prasanmitr Bangkok, 1985.
- Taylor, Barbara M. "Children's Memory for Expository text after Reading," Reading Research Quarterly. 15 : 399 - 411, 1980.
- Tidyman, E.E. and M. Butterfield. Teaching the Language Arts. New York : McGraw-Hill, 1951.
- Tinker, Miles A. Teaching Elementary Reading. New York : Appleton Centary - Crofts, 1952.
- UNESCO. Study Groups Metting on New Forms of Pre-School Education : New Delhi. Funal Report Bangkok : UNESCO Region Office for Educational in Asia and the Pacific, 1983.

ภาคผนวก

1. ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์
2. คู่มือการใช้แบบทดสอบวัดความพร้อมทางภาษา
3. แบบทดสอบความพร้อมทางภาษา
4. คู่มือการใช้แบบทดสอบวัดการคิดแก้ปัญหา
5. แบบทดสอบวัดการคิดแก้ปัญหา

ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์
หน่วยอาหารดีและมีประโยชน์

วัน 1

กิจกรรมในวงกลม

จุดประสงค์

บอกชื่อและประโยชน์ของอาหารได้

เนื้อหา

อาหารที่มีประโยชน์ ได้แก่ เนื้อ นม ไข่ และผักต่าง ๆ

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
<u>ชั้นนำ</u> ครูเล่านิทานประกอบภาพ เรื่อง อู๊ดไปหาหมอ	<u>ชั้นที่ 1</u> 1. ครูเล่านิทานประกอบภาพ เรื่อง อู๊ดไปหาหมอ ให้เด็กเรียนฟัง 2. ทบทวนเรื่องที่ฟัง โดยช่วยกันเล่า เรื่อง ย้อนกลับ
<u>ชั้นกิจกรรม</u> 1. ครูให้อุ๊ยภาพเด็กที่ ขาดอาหาร และเด็กที่มีร่างกาย แข็งแรงสมบูรณ์	<u>ชั้นที่ 2</u> 1. ครูใช้คำถามซึ่งมีลักษณะของ โครงสร้างระดับขอยอดบางลักษณะประกอบการสร้าง แผนภูมิ แล้วให้นักเรียนช่วยกันสร้างแผนภูมิภาพ ขึ้นเอง เช่น

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
2. สนทนาเกี่ยวกับรูปภาพทั้งสองถึงความแตกต่าง และสาเหตุของความต่างต่างนั้น 3. ครูให้นักเรียนออกมาบอกชื่ออาหารที่ตนรับประทานเมื่อตอนเช้าก่อนมาโรงเรียน 4. ครูกับนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับอาหารที่มีประโยชน์จากภาพประกอบ <u>ขั้นสรุป</u> ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปจากภาพประกอบนี้	1.1 อี๊กับอู๊ดมีรูปร่างต่างกันอย่างไร (เปรียบเทียบ) 1.2 นักเรียนคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้อู๊ดตัวเล็ก ร่างกายอ่อนแอและเจ็บป่วยบ่อย ๆ (เหตุ-ผล) 1.3 นักเรียนคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้อี๊ดมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์กว่าอู๊ด (เหตุ-ผล) 1.4 นักเรียนคิดว่าจะทำอย่างไรจึงจะมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง (ปัญหา-ข้อแก้ไข) 1.5 นักเรียนคิดว่ามีอาหารอะไรบ้าง ที่จะช่วยให้ร่างกายของเราเจริญเติบโตสมบูรณ์และแข็งแรง (การบอกรายละเอียด) <u>ตัวอย่างแผนภูมิภาพ</u> - เจ็บป่วยบ่อย ๆ - เด็กชายอู๊ดตัวเล็กผอม - ร่างกายอ่อนแอ - เลือกรับประทานอาหาร - เด็กชายอี๊ดร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง - ทานอาหารครบทั้งข้าว เนื้อ นม ไข่ ผัก ผลไม้ต่าง ๆ - ออกกำลังกาย

สื่อ

1. นิทานเรื่อง อู๊ดไปหาหมอ
2. ภาพประกอบนิทาน

การประเมินผล

สังเกตการพูดและการตอบคำถาม

กิจกรรมสร้างสรรค์และเล่นตามมุมจุดประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะการใช้กล้ามเนื้อในการปั้น วาด ฉีก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา
3. เพื่อฝึกการรอคอยและการเสียบสไลให้ผู้อื่น

เนื้อหา

1. การวาดภาพด้วยสีน้ำ สีเทียน
2. การฉีกปะตามความคิดสร้างสรรค์
3. การปั้นดินน้ำมัน

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละประมาณ 5 - 6 คน ทำกิจกรรมดังนี้	<u>ขั้นที่ 3</u> นักเรียนวาดภาพประกอบเรื่องราวตามความคิดสร้างสรรค์ 1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละประมาณ 5 - 6 คน ปรึกษาและช่วยกันวาดภาพ

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1.1 การวาดภาพระบายสีด้วยสีเทียน ให้นักเรียนวาดภาพอย่างอิสระ โดยจัดกระดาษและสีเทียนไว้ให้นักเรียนใช้ร่วมกัน 1.2 การวาดภาพระบายสีด้วยสีน้ำ ให้นักเรียนฝึกการใช้พู่กันให้ถูกต้อง และวาดภาพตามความคิดของตน โดยระวังรักษาความสะอาด มิให้สีหกเลอะเทอะ 1.3 งานปั้น ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันอย่างอิสระตามความคิดและจินตนาการของตน 2. ให้นักเรียนหมุนเวียนกันทำกิจกรรมจนครบทุกกลุ่ม แล้วส่งผลงานให้ครูตรวจ 3. เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมครบแล้ว ให้เล่นตามมุมได้	ระบายสี ประกอบนิทานเรื่อง อู๊ดไปหาหมอ อย่างง่าย ๆ ตามความคิดร่วมกัน ครูช่วยเขียนคำบรรยายใต้ภาพตามความเห็นของแต่ละกลุ่ม 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลงานแล้วเลือกทำกิจกรรมดังต่อไปนี้ <u>การปั้น</u> ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันอย่างอิสระตามความคิดและจินตนาการของตนเอง <u>การวาดภาพด้วยสีเทียน</u> ให้นักเรียนวาดภาพอย่างอิสระ แล้วส่งผลงานและเล่าให้ครูฟังว่า วาดภาพอะไร ครูคอยแนะนำให้นักเรียนทำกิจกรรมให้ครบเสร็จแล้วให้นักเรียนเล่นตามมุมได้

สื่อ

1. กระดาษสำหรับวาดภาพ
2. สีเทียน

3. สีน้า
4. กระดาษสีต่าง ๆ
5. กาว
6. ดินน้ำมัน

การประเมินผล

สังเกตและตรวจสอบผลงาน

เกมการศึกษา

จุดประสงค์

นำภาพที่เหมือนกันมาวาง เรียงต่อกันได้

เนื้อหา

การต่อภาพเหมือนเกี่ยวกับอาหารประเภทต่าง ๆ

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1. ครูสอนให้นักเรียนเล่นเกม โคมิโนเกี่ยวกับอาหารประเภทต่าง ๆ 2. ให้นักเรียนเล่นเกมชุดใหม่ สลับกับเกมที่เคยเล่นมาแล้ว	<u>ขั้นที่ 4</u> เกมการศึกษาและเกมเสริมทักษะทางภาษา 1. ครูให้นักเรียนหยิบภาพโคมิโน คนละ 1 ภาพ ให้เวลาสนทนากับเพื่อน ๆ ถึงภาพที่ได้รับ 2. ครูวางภาพเริ่มต้นไว้ให้นักเรียน สับเปลี่ยนกันออกมาต่อภาพ ขณะที่ออกมาต่อภาพ ให้บอกเพื่อน ๆ ด้วยว่าภาพอะไร

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
	3. ครูแนะนำวิธีเล่นเกมโคมิโนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ และให้เล่นเกมชุดใหม่สลับกับเกมที่เคยเล่นมาแล้ว

สื่อ

1. โคมิโนภาพเกี่ยวกับอาหารประเภทต่าง ๆ
2. เกมที่เคยเล่นมาแล้ว

การประเมินผล

สังเกตการเล่น เกม

วัน 2

กิจกรรมในวงกลมจุดประสงค์

1. บอกวิธีปฏิบัติตนก่อนและหลัง รับประทานอาหารได้
2. แสดงมารยาทที่ดีในการรับประทานอาหารได้

เนื้อหา

สุนิสัยและมารยาทในการรับประทานอาหาร เช่น การรู้จักใช้ช้อนส้อม
ช้อนกลาง ไม่พูดคุยขณะเคี้ยวอาหาร หรือไม่เคี้ยวอาหารเสียงดัง เป็นต้น

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
<u>ขั้นนำ</u> ครูสอนให้นักเรียนร้อง และทำท่าทางประกอบ เพลงล้างมือ	<u>ขั้นที่ 1</u> 1. ครูสอนให้นักเรียนร้อง เพลง และทำท่าประกอบ เพลงล้างมือ 2. สนทนาเกี่ยวกับเนื้อเพลงและ ภาพเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติตนก่อนและหลัง รับประทานอาหาร
<u>ขั้นกิจกรรม</u> 1. ครูและนักเรียนสนทนา ถึงเนื้อเพลง 2. ครูอธิบายเรื่องมารยาท ในการรับประทานอาหารพร้อมทั้งสาธิต ให้นักเรียนดู	<u>ขั้นที่ 2</u> 1. ครูใช้คำถามซึ่งมีลักษณะของ โครงสร้างระดัยขอทางลักษณะประกอบ การสร้างแผนภูมิ แล้วให้นักเรียนช่วยกันสร้าง แผนภูมิภาพขึ้นเอง เช่น

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
3. ให้เด็กแบ่งกลุ่มทดลอง ปฏิบัติ <u>ขั้นสรุป</u> ครูย้ำถึงวิธีปฏิบัติตนใน การรับประทานอาหารและร้องเพลงล้างมือ	1.1 นักเรียนคิดว่าก่อนและหลัง รับประทานอาหารทุกครั้ง ควรทำอย่างไรบ้าง (การบอกรายละเอียด) 1.2 นักเรียนคิดว่า ควรปฏิบัติ ตนอย่างไรบ้าง ขณะรับประทานอาหาร (การบอกรายละเอียด) 1.3 นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใด เราจึงต้องล้างมือก่อนและหลังรับประทานอาหาร (เหตุ-ผล) 1.4 นักเรียนคิดว่าทำไมเราจึง ต้องใช้ข้อ้อมในการรับประทานอาหาร (เหตุ-ผล) 2. ครูนำภาพการปฏิบัติตนในการ รับประทานอาหารมาให้เด็กเรียนดูอีกครั้ง แล้วช่วยกันเรียงลำดับภาพตามเหตุการณ์ 3. ครูและนักเรียนร้องเพลง "ล้างมือ" <u>ตัวอย่างแผนภูมิภาพ</u> ภาพเรียงลำดับเหตุการณ์การปฏิบัติตน ในการรับประทานอาหาร

สื่อ

1. เพลงล้างมือ
2. ภาพเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหาร

การประเมินผล

สังเกต

1. การพูดและการตอบคำถาม
2. การปฏิบัติตนในขณะที่รับประทานอาหาร

กิจกรรมสร้างสรรค์และเล่นตามมุม

จุดประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะการใช้กล้ามเนื้อมือในการปั้น วาด ฉีก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา
3. เพื่อฝึกการรอคอย และการเสียสละให้ผู้อื่น

เนื้อหา

1. การวาดภาพด้วยสีน้ำ สีเทียน
2. การฉีก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์
3. การปั้นดินน้ำมัน

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละประมาณ 5 - 6 คน ทำกิจกรรม ดังนี้ 1.1 การวาดภาพระบายสีด้วยสีเทียน ให้นักเรียนวาดภาพอย่างอิสระโดยจัดกระดาษ และสีเทียนไว้ให้นักเรียนใช้ร่วมกัน 1.2 งานปั้น ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันอย่างอิสระตามความคิด และจินตนาการของตน 1.3 การหยดสี ให้นักเรียนใช้สีน้ำหยดลงบนกระดาษให้เป็นรูปแบบต่าง ๆ ตามความคิดของตนเอง 2. ให้นักเรียนหมุนเวียนกันทำกิจกรรมจนครบทุกกลุ่ม แล้วส่งผลงานให้ครูตรวจ 3. เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมครบแล้ว ให้เล่นตามมุมได้	<u>ขั้นที่ 3</u> นักเรียนวาดภาพประกอบเรื่องราวตามความคิดสร้างสรรค์ 1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละประมาณ 5 - 6 คน ปฏิบัติและช่วยกันวาดภาพระบายสี การปฏิบัติในการรับประทานอาหารอย่างง่าย ๆ ตามความคิดร่วมกัน ครูช่วยเขียนคำบรรยายใต้ภาพ ตามความเห็นของแต่ละกลุ่ม 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลงาน แล้วเลือกทำกิจกรรม ดังต่อไปนี้ <u>การวาดภาพด้วยสีน้ำ</u> ให้นักเรียนใช้พู่กันให้ถูกต้อง และวาดภาพตามความคิดของตน โดยระวังรักษาความสะอาด มีให้สีหกเลอะเทอะ <u>การปั้น</u> ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันอย่างอิสระตามความคิดและจินตนาการของตนเอง ครูคอยแนะนำให้เด็กทำกิจกรรมให้ครบ เสร็จแล้วให้นักเรียนเล่นตามมุมได้

สื่อ

1. กระดาษสำหรับวาดภาพ
2. สีเทียน
3. สีน้ำ
4. กระดาษสีต่าง ๆ
5. กาว
5. ดินน้ำมัน

การประเมินผล

สังเกตและตรวจผลงาน

เกมการศึกษาจุดประสงค์

นำภาพที่มีความสัมพันธ์กันมาจัดเข้าคู่กันได้

เนื้อหา

การจัดภาพที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับเครื่องใช้ในการรับประทานอาหาร

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1. ครูสอนให้นักเรียนเล่นเกมจับคู่ภาพที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับเครื่องใช้ในการรับประทานอาหาร	<u>ขั้นที่ 4</u> เกมการศึกษาและเกมเสริมทักษะทางภาษา 1. ให้นักเรียนอาสาสมัครออกมาหยิบภาพเครื่องใช้ ในการรับประทานอาหาร

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
2. ให้นักเรียนเล่นเกมชุดใหม่ สลับกับ เกมที่เคย เล่นมาแล้ว	คนละ 1 ภาพ แล้วพูกให้เพื่อนฟังว่าเป็นภาพอะไร ใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง และควรจะใช้กับอะไร 2. ครูให้สัญญาณให้นักเรียนหาภาพ ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยจับคู่กับ เพื่อนที่มีภาพนั้น ๆ 3. ครูแนะนำวิธีเล่นเกมจับคู่ภาพที่มี ความสัมพันธ์กันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ และให้นักเรียน เล่นเกมชุดใหม่สลับกับ เกมที่เคย เล่นมาแล้ว

สื่อ

1. เกมจับคู่ภาพที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับ เครื่องใช้ในการรับประทานอาหาร
2. เกมที่เคย เล่นมาแล้ว

การประเมินผล

สังเกตการเล่นเกม

วัน 3

กิจกรรมในวงกลมจุดประสงค์

1. บอกได้ว่าควรเลือกซื้ออาหารชนิดใด
2. บอกซื้ออาหารที่ไม่ควรรับประทาน

เนื้อหา

การเลือกซื้ออาหารที่สะอาดและมีประโยชน์

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
<u>ชั้นนำ</u> ครูเล่านิทานเรื่อง ป่านกับปอ ไปตลาด	<u>ชั้นที่ 1</u> 1. ครูเล่านิทานประกอบภาพ เรื่อง ป่านกับปอไปตลาดให้นักเรียนฟัง 2. พบทวนเรื่องที่ฟัง โดยช่วยกัน เล่าเรื่องย้อนกลับ
<u>ชั้นกิจกรรม</u> 1. ให้นักเรียนเล่า ประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับร้านขายอาหาร 2. ให้เด็กเล่นบทบาทสมมุติ เรื่อง การซื้อขายอาหาร และการเลือก ซื้ออาหาร	<u>ชั้นที่ 2</u> 1. ครูใช้คำถามซึ่งมีลักษณะของ โครงสร้างระดับขอบข่ายลักษณะประกอบการสร้าง แผนภูมิ แล้วให้นักเรียนช่วยกันสร้างแผนภูมิภาพ ขึ้นเอง เช่น 1.1 ถ้านักเรียนไปตลาดจะ เลือกซื้ออาหารชนิดใดบ้าง (การบอก รายละเอียด)

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
<u>ขั้นสรุป</u> 1. ครูสนทนาสรุปเกี่ยวกับอาหารที่ควรซื้อ รับประทาน 2. ให้นักเรียนบอกชื่ออาหารที่ไม่ควรรับประทาน	1.2 นักเรียนคิดว่าทำไมเราจึงต้องเลือกซื้ออาหาร 1.3 นักเรียนคิดว่าอาหารชนิดใดบ้างที่เราไม่ควรรับประทาน (การบอกรายละเอียด) 1.4 นักเรียนคิดว่าอาหารบางชนิดไม่ควรรับประทาน เพราะเหตุใด (เหตุ-ผล) 1.5 ถ้านักเรียนรับประทานอาหารที่ไม่สะอาดจะเป็นอย่างไร (เหตุ-ผล) 2. ครูและนักเรียนร้องเพลงอาหารดี <u>ตัวอย่างแผนภูมิภาพ</u> ภาพอาหารที่มีแมลงวันตอม - ภาพเด็กปวดท้อง - ภาพเด็กท้องเสีย ภาพอาหารเนื้อ นม ไข่ และผัก ผลไม้ - ภาพเด็กสุขภาพแข็งแรง - ภาพเด็กออกกำลังกาย

สื่อ

1. นิทานเรื่อง ป่านกับปอ ไปตลาด
2. ภาพประกอบนิทาน
3. เพลงอาหารดี

การประเมินผล

สังเกตการพูดและการตอบคำถาม

กิจกรรมสร้างสรรค์และเล่นตามมุม

จุดประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะการใช้กล้ามเนื้อในการปั้น วาด ฉีก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์

2. เพื่อฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา

3. เพื่อฝึกการรอคอย และการเสียสละให้ผู้อื่น

เนื้อหา

1. การวาดภาพด้วยสีน้ำ สีเทียน

2. การฉีก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์

3. การปั้นดินน้ำมัน

4. การพิมพ์ภาพด้วยวัสดุต่าง ๆ

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละประมาณ 5 - 6 คน ทำกิจกรรม ดังนี้ 1.1 การปั้น ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันอย่างอิสระตามความคิดและจินตนาการของตน	<u>ขั้นที่ 3</u> นักเรียนวาดภาพประกอบเรื่องราวตามความคิดสร้างสรรค์ 1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละประมาณ 5 - 6 คน ปรึกษาและช่วยกันวาดภาพระบายสี ประกอบ นิทานเรื่อง ป่านกับปอไปตลาดอย่างง่าย ๆ ตามความคิดและจินตนาการ

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1.2 การพิมพ์ภาพ ให้นักเรียนใช้วัสดุต่าง ๆ เช่น ฝาขวด เปลือกหอย ใบไม้ ก้านกล้วย ฯลฯ จุ่มสีน้ำ แล้วพิมพ์ลงไปในกระดาษ เป็น ลวดลายต่าง ๆ ตามความคิดและจินตนาการ 1.3 การวาดภาพระบายสี ระบายสีเขียน ให้นักเรียนวาดภาพอย่างอิสระ โดยจัดกระดาษและสีเขียนไว้ให้นักเรียนใช้ร่วมกัน . 2. ให้นักเรียนหมุนเวียนกันทำกิจกรรมจนครบทุกกลุ่ม แล้วส่งผลงานให้ครูตรวจ 3. เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมแล้วให้เล่นตามมุมได้	ครูช่วยเขียนคำบรรยายใต้ภาพตามความเห็นของแต่ละกลุ่ม 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลงาน แล้วเลือกทำกิจกรรม ดังต่อไปนี้ <u>การปั้น</u> ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันอย่างอิสระตามความคิดและจินตนาการของตน <u>การพิมพ์ภาพ</u> ให้นักเรียนใช้วัสดุต่าง ๆ เช่น ฝาขวด แปรงสีพื้น ใบไม้ ก้านกล้วย ฯลฯ จุ่มสีน้ำ แล้วพิมพ์ลงไปในกระดาษเป็นลวดลายต่าง ๆ ตามความคิดของตน ครูคอยแนะนำให้เด็กทำกิจกรรมให้ครบเสร็จแล้วให้นักเรียนเล่นตามมุมได้

สื่อ

1. กระดาษสำหรับวาดภาพ
2. สีเขียน
3. สีน้ำ
4. กระดาษสีต่าง ๆ

5. กาว

6. คินนํ้ามัน

การประเมินผล

สังเกตและตรวจผลงาน

เกมการศึกษาจุดประสงค์

นำภาพมาจัดเรียง เป็นหมวดหมู่ได้

เนื้อหา

การจัดหมวดหมู่ภาพอาหาร

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1. ครูสอนให้นักเรียนเล่นเกมจัดหมวดหมู่ภาพอาหาร 2. ให้นักเรียนเล่นเกมชุดใหม่ สลับกับ เกมที่เคย เล่นมาแล้ว	<u>ขั้นที่ 4</u> 1. ให้นักเรียนอาสาสมัครออกมาหยิบภาพคนละ 1 ภาพ แล้วเล่าให้เพื่อนฟังว่า ภาพที่ตนเองหยิบได้นั้นเป็นภาพอะไร เป็นอาหารที่ควรรับประทานหรือไม่ หรือเป็นอาหารที่มีประโยชน์อย่างไร มีโทษต่อร่างกายอย่างไร 2. ครูแนะนำการเล่น เกมการจัดหมวดหมู่ภาพอาหารที่ควรรับประทาน และไม่ควรรับประทาน 3. ให้นักเรียนเล่นเกมชุดใหม่ สลับกับ เกมที่เคย เล่นมาแล้ว

สื่อ

1. เกมจับหมวดหมู่ภาพอาหาร
2. เกมที่เคยเล่นมาแล้ว

การประเมินผล

สังเกตการเล่นเกม

วัน 4

กิจกรรมในวงกลมจุดประสงค์

บอกเวลาที่ควรรับประทานอาหารเช้า

เนื้อหา

การรับประทานอาหารเช้าตรงเวลา

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
<u>ขั้นนำ</u> ครูเล่านิทานเรื่องบทเรียน ของหนู	<u>ขั้นที่ 1</u> 1. ครูเล่านิทานเรื่อง บทเรียน ของหนู 2. ทบทวนเรื่องที่ฟัง โดยการช่วยกัน เล่าเรื่องย้อนกลับ
<u>ขั้นกิจกรรม</u> 1. ให้นักเรียนผลัดเปลี่ยนกัน ออกมาเล่าเรื่อง เวลาที่รับประทานอาหารเช้า ในแต่ละวัน 2. ครูและนักเรียนสนทนา เกี่ยวกับนิทานและเรื่อง เวลาที่ควร รับประทานอาหารเช้าในแต่ละวัน	<u>ขั้นที่ 2</u> 1. ครูใช้คำถามซึ่งมีลักษณะของ โครงสร้างระบียบข้อถามลักษณะประกอบการสร้าง แผนภูมิ แล้วให้นักเรียนช่วยกันสร้างแผนภูมิภาพ ขึ้นเอง เช่น 1.1 นักเรียนคิดว่าเพราะอะไร หนูจึงไม่ยอมทานข้าว (เหตุ-ผล) 1.2 นักเรียนคิดว่าอะไรเป็น สาเหตุที่ทำให้หนูปวดท้องมาก ๆ (เหตุ-ผล)

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง				
<u>ขั้นสรุป</u> ครูสรุปเกี่ยวกับประโยชน์ของการรับประทานอาหารเป็นเวลาและโทษของการรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา	1.3 ถ้านักเรียนรู้สึกปวดท้องเหมือนนั้น นักเรียนจะอย่างไร (ปัญหา-ข้อแก้ไข) 2. สอนหาสรุปเกี่ยวกับประโยชน์ของการรับประทานอาหารเป็นเวลา และโทษของการรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา ใช้คำถามดังนี้ 2.1 การรับประทานอาหารให้เป็นเวลา มีผลดีอย่างไร (การบอกรายละเอียด) 2.2 การรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา จะมีผลเสียต่อร่างกายอย่างไร (การบอกรายละเอียด) <u>ตัวอย่างแผนภูมิภาพ</u> <table border="0"> <tr> <td>การรับประทานอาหารให้ตรงเวลา</td><td>สุขภาพแข็งแรง ไม่เจ็บป่วย</td></tr> <tr> <td>การรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา</td><td>สุขภาพไม่ดี ปวดท้อง เป็นโรคกระเพาะอาหาร</td></tr> </table>	การรับประทานอาหารให้ตรงเวลา	สุขภาพแข็งแรง ไม่เจ็บป่วย	การรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา	สุขภาพไม่ดี ปวดท้อง เป็นโรคกระเพาะอาหาร
การรับประทานอาหารให้ตรงเวลา	สุขภาพแข็งแรง ไม่เจ็บป่วย				
การรับประทานอาหารไม่ตรงเวลา	สุขภาพไม่ดี ปวดท้อง เป็นโรคกระเพาะอาหาร				

สื่อ

1. นิทานเรื่อง บทเรียนของหนู
2. ภาพประกอบนิทาน

การประเมินผล

สังเกตการพูดและการตอบคำถาม

กิจกรรมสร้างสรรค์และเล่นตามมุม

จุดประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะการใช้กล้ามเนื้อในการปั้น วาด ฉีก ปะ ตามความคิด
สร้างสรรค์

2. เพื่อฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา

3. เพื่อฝึกการรอคอยและการเสียสละให้ผู้อื่น

เนื้อหา

1. การวาดภาพด้วยสีน้ำ สีเทียน

2. การฉีก ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์

3. การปั้นดินน้ำมัน

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ ประมาณ 5 - 6 คน ทำกิจกรรม ดังนี้ 1.1 การตัดปะกระดาษ ให้นักเรียนตัดปะกระดาษเป็นรูปต่าง ๆ ตามความคิดของตน โดยให้รู้จักวิธีใช้ กรรไกร กาว ให้ถูกต้อง	<u>ขั้นที่ 3</u> นักเรียนวาดภาพประกอบ เรื่องราว ตามความคิดสร้างสรรค์ 1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ ประมาณ 5 - 6 คน ปรึกษาและช่วยกันวาดภาพ ระบายสี ประกอบนิทานเรื่อง บทเรียนของหนู อย่างง่าย ๆ ตามความคิด และจินตนาการร่วมกัน ครูช่วยเขียนคำบรรยายใต้ภาพตามความเห็นของ แต่ละกลุ่ม

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1.2 การปั้น ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันอย่างอิสระตามความคิดและจินตนาการของตนเอง 1.3 การวาดภาพระบายสี ควบคู่กัน ให้นักเรียนฝึกการใช้พู่กันให้ถูกต้อง และวาดภาพตามความคิดของตน โดยระวังรักษาความสะอาดไม่ให้สีหกเลอะเทอะ 2. ให้นักเรียนหมุนเวียนกันทำกิจกรรมจนครบทุกกลุ่ม แล้วส่งผลงานให้ครูตรวจและเขียนคำบรรยายใต้ภาพ 3. เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมครบแล้วให้เล่นตามมุมได้	2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนองผลงาน <u>การตัดปะกระดาษ</u> ให้นักเรียนตัดปะกระดาษเป็นรูปต่าง ๆ ตามความคิดของตน โดยให้รู้จักวิธีใช้กรรไกร กาว ให้ถูกต้อง <u>การปั้น</u> ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันอย่างอิสระตามความคิด และจินตนาการของตนเอง ครูคอยแนะนำให้เด็กทำกิจกรรมให้ครบเสร็จแล้วให้เล่นตามมุมได้

สื่อ

1. กระดาษสำหรับวาดภาพ
2. สีเขียน
3. สีน้ำ
4. กระดาษสีต่าง ๆ
5. กาว
6. ดินน้ำมัน

การประเมินผล

สัง เกตและ ตระจณลงงาน

เกมการศึกษา

จุดประสงค์

นำชิ้นส่วนมาต่อให้เป็นภาพที่สมบูรณ์ได้

เนื้อหา

การต่อชิ้นส่วนภาพเด็กกำลัง รับประทานอาหาร

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1. ครูสอนให้นักเรียนเล่นเกมภาพตัดต่อ เด็กกำลัง รับประทานอาหาร 2. ให้นักเรียนเล่นเกมชุดใหม่ สลับกับ เกมที่เคย เล่นมาแล้ว	<u>ขั้นที่ 4</u> 1. ครูนำภาพตัดต่อ เด็กกำลัง รับประทานอาหารมาให้เด็กหยิบคนละ 1 ชิ้น ช่วยกันต่อให้เป็นภาพที่สมบูรณ์ (แจกปนกัน 2 ชุด ให้มีพื้นสีต่างกัน เพื่อเป็นข้อสังเกตในการแยก) 2. แนะนำการเล่น เกมต่อชิ้นส่วนภาพ เด็กกำลัง รับประทานอาหาร 3. ให้เล่นเกมชุดใหม่สลับกับ เกมที่เคย เล่นมาแล้ว

สื่อ

1. เกมภาพตัดต่อภาพ เด็กกำลัง รับประทานอาหาร
2. เกมที่เคย เล่นมาแล้ว

วัน 5

กิจกรรมในวงกลมจุดประสงค์

บอกความหมายมี-ไม่มี

เนื้อหา

ความหมายมี-ไม่มี

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
<u>ขั้นนำ</u> ครูเล่านิทานประกอบภาพ เรื่อง เที้ยวทะเล	<u>ขั้นที่ 1</u> 1. ครูเล่านิทานประกอบภาพ เรื่อง เที้ยวทะเล ให้นักเรียนฟัง 2. ทบทวนเรื่องที่ฟังโดยช่วยกันเล่าเรื่องย้อนกลับ
<u>ขั้นกิจกรรม</u> 1. ครูนำตะกร้า 2 ใบ มาให้นักเรียนดูใบหนึ่งมีเงาะ (หรือผลไม้อะไรก็ได้) 5 ผล อีกใบหนึ่งไม่มีอะไรเลย เอาผ้าปิดไว้ 2. ให้นักเรียนทายว่าในตะกร้ามีอะไร 3. ให้นักเรียน 2 คน ออกมาเปิดดู แล้วบอกเพื่อนว่าในตะกร้าทั้ง 2 ใบ ต่างกันอย่างไร	<u>ขั้นที่ 2</u> 1. ครูใช้คำถามซึ่งมีลักษณะของโครงสร้างระดับยอควบางลักษณะ ประกอบการสร้างแผนภูมิ แล้วให้นักเรียนช่วยกันสร้างแผนภูมิภาพขึ้นเอง เช่น 1.1 ถ้านักเรียนจะไปเที้ยวทะเลเหมือนเด็ก ๆ ในนิทาน นักเรียนคิดว่าจะเตรียมอะไรไปบ้าง (การบอกรายละเอียด)

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
4. ให้นักเรียนทายของในมือว่าอยู่มือไหน 5. ครูสรุปความหมายของมี-ไม่มี 6. ครูวางจานไว้ 2 ใบ แล้วให้นักเรียนหยิบผลไม้ใส่จาน ตามที่ครูกำหนดให้ว่าจานไหนมี และจานไหนไม่มี <u>ขั้นสรุป</u> ครูสรุปความหมาย มี-ไม่มี	1.2 นักเรียนคิดว่าเพราะอะไรเด็ก ๆ จึงทิ้งตะกร้าไว้ที่โคนต้นมะพร้าว . (เหตุ-ผล) 1.3 ถ้านักเรียนเป็นเด็กในนิทาน นักเรียนจะทำอย่างไรเมื่อไม่มีอาหารเหลืออยู่ในตะกร้าเลย (ปัญหา-ข้อแก้ไข) 1.4 ตะกร้าของเด็ก ๆ ก่อนที่จะลงเล่นน้ำต่างกับตะกร้าหลังจากเล่นน้ำเสร็จแล้ว อย่างไร (เปรียบเทียบ) <u>ตัวอย่างแผนภูมิภาพ</u> ภาพเรียงลำดับเหตุการณ์ในนิทาน ภาพเปรียบเทียบตะกร้าใส่อาหาร มี-ไม่มี

สื่อ

1. นิทานเรื่องเหี่ยวทะเล
2. ภาพประกอบนิทาน

กำรประเมินผล

สังเกตการพูดและการตอบคำถาม

กิจกรรมสร้างสรรค์และเล่นตามมุม

จุดประสงค์

1. เพื่อฝึกทักษะการใช้กล้ามเนื้อมือในการปั้น วาด ตีกลี ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา
3. เพื่อฝึกการรอคอยและการเสียสละให้ผู้อื่น

เนื้อหา

1. การวาดภาพด้วยสีน้ำมัน สีเทียน
2. การตีกลี ปะ ตามความคิดสร้างสรรค์
3. การปั้นดินน้ำมัน
4. การสร้างภาพด้วยการเป่าสี

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละประมาณ 5 - 6 คน ทำกิจกรรม ดังนี้ 1.1 การเป่าสี ให้นักเรียนหยดสีลงบนกระดาษแล้วเป่าให้เป็นรูปต่าง ๆ ตามความคิดของตนเอง 1.2 การวาดภาพระบายสีด้วยสีเทียน ให้นักเรียนวาดภาพ	<u>ขั้นที่ 3</u> ให้นักเรียนวาดภาพประกอบเรื่องราวตามความคิดสร้างสรรค์ 1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละประมาณ 5 - 6 คน ปรึกษาและช่วยกันวาดภาพระบายสีประกอบนิทานเรื่องเพียวทะเล อย่างง่าย ๆ ตามความคิดและจินตนาการร่วมกัน ครูช่วยเขียนคำบรรยายใต้ภาพตามความเห็นของแต่ละกลุ่ม 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลงาน แล้วเลือกทำกิจกรรม ดังต่อไปนี้

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
อย่างอิสระ โดยจัดกระดาษและสีเทียนไว้ให้นักเรียนใช้ร่วมกัน 1.3 การปั้น ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันอย่างอิสระ ตามความคิด และจินตนาการของตน 2. ให้นักเรียนหมุนเวียนกันทำกิจกรรมจนครบทุกกลุ่ม แล้วส่งผลงานให้ครูตรวจ 3. เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมแล้วให้เล่นตามมุมได้	<u>การเป่าสี</u> ให้นักเรียนหยดสีลงบนกระดาษ แล้วเป่าให้เป็นรูปต่าง ๆ ตามความคิดของตนเอง ส่งผลงานให้ครูช่วยเขียนคำบรรยายใต้ภาพ <u>การปั้น</u> ให้นักเรียนปั้นดินน้ำมันอย่างอิสระตามความคิดและจินตนาการของตน แล้วเสนอผลงานแก่ครู ครูคอยแนะนำให้นักเรียนทำกิจกรรมให้ครบเสร็จแล้วให้เล่นตามมุมได้

สื่อ

1. กระดาษสำหรับวาดภาพ
2. สีเทียน
3. สีน้ำ
4. กระดาษสีต่าง ๆ
5. กาว
6. ดินน้ำมัน

การประเมินผล

สังเกตและตรวจผลงาน

เกมการศึกษาจุดประสงค์

นำภาพที่มีความสัมพันธ์กันมาจัดเข้าคู่กันได้

เนื้อหา

การจัดคู่ภาพที่มีความสัมพันธ์กับ เรื่อง มี-ไม่มี ของอาหารในภาชนะ

กิจกรรมกลุ่มควบคุม	กิจกรรมกลุ่มทดลอง
1. ครูสอนให้นักเรียนเล่นเกมจับคู่ภาพที่มีความสัมพันธ์กัน เรื่อง มี-ไม่มี ของอาหารในภาชนะ 2. ให้นักเรียนเล่นเกมชุดใหม่ สลับกับ เกมที่เคย เล่นมาแล้ว	<u>ขั้นที่ 4</u> เกมการศึกษาและเกมเสริมทักษะทางภาษา 1. ครูนำ เกมจับคู่ภาพที่มีความสัมพันธ์กับเรื่อง มี-ไม่มี ของอาหาร มาให้นักเรียนดูที่ละภาพ เปรียบเทียบความหมาย มี-ไม่มี 2. ครูวางภาพไว้เป็นคู่ ๆ ให้นักเรียนช่วยกันทายภาพที่ครูเปิดว่า มี-ไม่มี 3. ครูแนะนำการเล่น เกมจับคู่ภาพมี-ไม่มี 4. ให้นักเรียนเล่นเกมชุดเก่าสลับกับ เกมที่เคย เล่นมาแล้ว

สื่อ

1. เกมจับคู่ภาพที่มีความสัมพันธ์กัน เรื่อง มี-ไม่มี ของอาหารในภาชนะ
2. เกมที่เคยเล่นมาแล้ว

การประเมินผล

สังเกตการเล่นเกม

นิทานเรื่อง อู๊ดไปหาหมอ

(ไม่ทราบนามผู้แต่ง)

อู๊ดกับอ๊ิดเป็นพี่น้องฝาแฝดกัน อู๊ดเป็นพี่ อ๊ิดเป็นน้อง แต่อู๊ดตัวเล็กและผอมกว่าอ๊ิด อู๊ดก็จะไม่สบายท้องลาหยุดโรงเรียนอยู่เสมอ อู๊ดจึงเรียนเก่งสู้อ๊ิดไม่ได้

วันหนึ่งแม่จึงพาอู๊ดไปหาหมอเพื่อตรวจร่างกายว่าทำไมจึงเจ็บป่วยบ่อย ๆ ร่างกายก็อ่อนแอ หมอซักถามเกี่ยวกับการกินอาหาร แม่ก็เล่าให้หมอฟังว่าธรรมดาอู๊ดชอบเลือกรับประทานอาหารเพียงบางชนิด พวกเนื้อ นม และผัก ไม่ยอมรับประทานเลย บอกว่าเนื้อเหนียว ผักขม และนมเหม็นคาว หมอบอกกับอู๊ดว่าในมือหนึ่ง ๆ ต้องรับประทานอาหารให้ครบทั้งข้าว เนื้อ นม ไข่ ผัก และผลไม้ เพราะอาหารเหล่านี้เป็นอาหารหลักที่จะช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตและแข็งแรง ถ้ารับประทานอาหารไม่ครบทุกอย่างนาน ๆ เข้าก็จะเป็นโรคขาดอาหาร โลหิตจาง ร่างกายอ่อนแอ ไม่มีแรงต้านทานโรค ทำให้เจ็บป่วยบ่อย ๆ ตั้งแต่นั้นมาอู๊ดก็พยายามรับประทานอาหารให้ครบทุกอย่างตามที่หมอแนะนำต่อมาอีกไม่นาน อู๊ดก็มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงเจริญเติบโตเท่ากับอ๊ิดผู้เป็นน้อง ซึ่งทำให้อู๊ดดีใจและมีความสุขมาก

นิทานเรื่อง ป่านกับป่อไปตลาด

(อรุณี เหลืองหิรัญ)

ป่านพาน้องไปตลาด ที่ตลาดมีของขายมากมาย ป่านบอกให้น้องป่อดูร้านขายอาหารมีทั้งอาหารคาว หวาน บางร้านมีตู้ใส่บิคมิดชิด ไม่มีแมลงวันตอม แต่บางร้านไม่มีอะไรปิดเลย ทั้งฝุ่นทั้งแมลงวัน ป่านสอนน้องว่า เวลาเราจะซื้ออาหารควรซื้ออาหารที่มีประโยชน์ สะอาดมีที่บิคมิดชิดกันฝุ่นและแมลงวัน ไม่ควรซื้ออาหารที่มีแมลงวันตอม หรืออาหารที่สุก ๆ ดิบ ๆ ควรรับประทานอาหารที่สุกใหม่ ๆ เพราะถ้ารับประทานอาหารที่ไม่สะอาดแล้วจะทำให้เราท้องเสียได้ น้องป่อบอกที่ป่านว่าเราไม่ทานของหมักคงด้วยป่านกับป่อซื้ออาหารได้ครบแล้ว ก็พากันเดินกลับบ้าน แม่ยิ้มดีใจที่ป่านกับป่อรู้จักเลือกรับประทานอาหาร

นิทานเรื่อง บทเรียนของนุ่น

(ไม่ทราบนามผู้แต่ง)

นุ่นเป็นลูกคนเดียวของพ่อแม่จึงรักมาก และมักตามใจนุ่นเสมอ เช้าวันหนึ่งคุณแม่ไปตลาดเพื่อจ่ายกับข้าว นุ่นก็ขอติดตามแม่ไปด้วย เมื่อไปถึงตลาดนุ่นเห็นมีขนมขายมากมาย มีทั้งของคอง ทอฟฟี่ ลูกกวาดสีสวย ๆ ขนมกล่อง ๆ ที่เด็กชอบก็มีมากมาย นุ่นจึงรบให้แม่ซื้อทุกอย่างที่เดินผ่านไปพบเข้า นุ่นเดินรับประทานไปเรื่อย ๆ กลับถึงบ้านก็หมดพอดี แม่บอกให้นุ่นไปรับประทานอาหารเช้า นุ่นก็ไม่ยอมรับประทานเพราะรับประทานอาหารจุกจิกมากไป ทำให้ไม่ยอมรับประทานข้าว เมื่อเลยเวลาอาหารเข้าไปสัก 2 - 3 ชั่วโมง นุ่นก็รู้สึกปวดท้องมากและถ่ายอุจจาระติดต่อกันหลายครั้งจนแทบจะหมดแรง คุณแม่ทราบเข้าจึงรีบหายาแก้ท้องเสียให้นุ่นรับประทานและสอนว่า การรับประทานอาหารจุกจิกที่ไม่ค่อยจะมีประโยชน์ทำให้ท้องอืด เมื่อถึงเวลาก็ไม่ยอมรับประทานข้าว เมื่อเลยเวลาแล้วก็จะทำให้เกิดปวดท้องและท้องเสียได้ นุ่นจึงรู้สึกว่าคุณเองกินจุกจิกมากไปนั้นเอง จึงทำให้ท้องท้องเสียและตั้งใจว่าต่อไปจะไม่ซื้อของจุกจิกกินอีกเป็นอันขาด

นิทานเรื่อง เที้ยวทะเล

(อรุณี - เหลืองศิริบุญ)

วันหยุดสุดสัปดาห์วันหนึ่งมีเด็กชายกลุ่มหนึ่งนึกกันว่าจะไปเที่ยวทะเลทุกคนได้เตรียมอาหาร ใส่ตะกร้าใบใหญ่ ในนั้นมีผลไม้หลายชนิดทั้งแอปเปิ้ล องุ่น ส้ม กล้วย มีอาหารมากมาย ทั้งไก่ ทั้งหมู และขนมหวานชนิด พอไปถึงทะเลเด็ก ๆ ไล่ลงเล่นน้ำกันหมด ไม่มีใครเผื่อตะกร้าเลย พวกเขาได้วางตะกร้าไว้ใต้ต้นไม้พะยูน แต่บังเอิญมีลิงอยู่บนต้นไม้พะยูนนั้น เด็ก ๆ ไม่ทันเห็นลิง พอพวกเขา กำลังเล่นน้ำอย่างสนุกสนานเจ้าลิงตัวนั้นได้ขโมยอาหารไปจนหมดสิ้น

เมื่อเด็ก ๆ เล่นน้ำจนเหนื่อยท้องก็เริ่มหิวพวกเขาวิ่งมาที่ตะกร้า เพื่อจะ
รับประทานอาหาร แต่ไม่มีอาหารเหลือในตะกร้าเลยแม้แต่บิ๊คเดียว
พวกเขาได้แต่นั่งเสียใจว่า ถ้าเราระมัดระวังมากกว่านี้ก็คงไม่ต้องอด

เพลงล้างมือ

(คุณหญิง เบญจา แสงมลิ)

มือฉนั้นสวยจริง ๆ ถ้าเป็นไม้นึงรับล้างเร็วไว
กลับจากห้องน้ำและก่อนกินไป ล้างมือเสียให้สะอาดเอ๋ย

เพลงอาหารดี

(ศรีนาวล รัตนสุวรรณ)

อาหารดีและมีประโยชน์ คือผักสด ผลไม้ ไข่ ปลา
ไก่ ไข่ นม ผลไม้นานา มีคุณค่าต่อร่างกายของเรา

คู่มือการใช้แบบทดสอบ แบบทดสอบวัดความพร้อมทางภาษา

ลักษณะของ แบบทดสอบ

ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบมีทั้งหมด 6 ตอน ตอนละ 5 ข้อ ตามองค์ประกอบความพร้อมทางภาษารวม 30 ข้อ ข้อสอบแต่ละข้อเป็นรูปภาพ ให้เลือกตอบอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมและมีรูปภาพเล็ก ๆ อยู่หน้ากรอบ ใช้เป็นสัญลักษณ์แทนข้อและหน้า

- ตอนที่ 1 ความสามารถในการจำแนกภาพ
- ตอนที่ 2 ความสามารถในการจำแนกเสียง
- ตอนที่ 3 ความสามารถในการรู้คำศัพท์
- ตอนที่ 4 ความเข้าใจในการฟัง
- ตอนที่ 5 ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน
- ตอนที่ 6 ความสามารถในการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาพและสัญลักษณ์

เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบข้อละ 1 นาที

เกณฑ์ในการให้คะแนน

ทำถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ผิด 0 คะแนน

วิธีดำเนินการ

1. การเตรียมการ ผู้ทดสอบ เตรียมการก่อนกำหนดเวลาสอบดังนี้
 - 1.1 ผู้ทดสอบจะต้องตรวจสอบแบบทดสอบแต่ละข้อให้ครบถ้วนทุกชุด ทุกข้อ และกรอกข้อความหน้าปกแบบทดสอบของผู้รับการทดสอบ เตรียมไว้ให้พร้อมทุกฉบับ

1.2 ผู้ทดสอบต้องศึกษาแบบทดสอบและคู่มือทดสอบ ทำความเข้าใจ กระบวนการสอบทั้งหมด สามารถใช้คำอธิบายและคำสั่งประกอบตัวอย่างด้วยคำพูดที่ทำให้ เด็กเข้าใจอย่างชัดเจน

1.3 ผู้ทดสอบต้องเตรียมเครื่องมือในการทดสอบดังนี้

1.3.1 แบบทดสอบและคู่มือทดสอบอย่างละ 1 ฉบับ

1.3.2 นาฬิกาเที่ยงตรง 1 เรือน

1.3.3 คินสวีสี่ที่มีคุณภาพดี สีเข้มเห็นเส้นชัดเจน

1.4 จัดสถานที่สอบให้อยู่ในสภาพที่สะดวกสบาย จัดโต๊ะ เก้าอี้ เว้นระยะห่างกัน

1.5 จัดให้มีผู้ช่วยทดสอบดูแลให้ความสะดวก และดูแลให้เด็กปฏิบัติตามกติกาตามคำสั่ง

1.6 ก่อนทำการทดสอบให้เด็กดื่มน้ำ และไปเข้าห้องน้ำให้เรียบร้อย

2. การดำเนินการทดสอบ ผู้ทดสอบดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ผู้ทดสอบต้องแสดงความเห็นแก่ตนเอง ทำให้เด็กไม่กังวล มีความมั่นใจ และร่วมมือในการทำแบบทดสอบอย่างเต็มความสามารถ

2.2 ก่อนลงมือทดสอบ ผู้ทดสอบต้องอธิบายขั้นตอน และทุกอย่างให้เด็กดู พร้อมกัน โดยติดแผ่นป้ายตัวอย่างบนกระดานคำ อธิบายพร้อมทั้งทำให้ดูเป็นตัวอย่าง ให้เด็ก ทดลองทำข้อตัวอย่างที่กำหนดไว้ทุกคน แล้วจึงดำเนินการทดสอบตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

2.3 อ่านคำสั่งให้นักเรียนฟังซ้ำ ๆ และชัดเจนข้อละ 2 ครั้ง

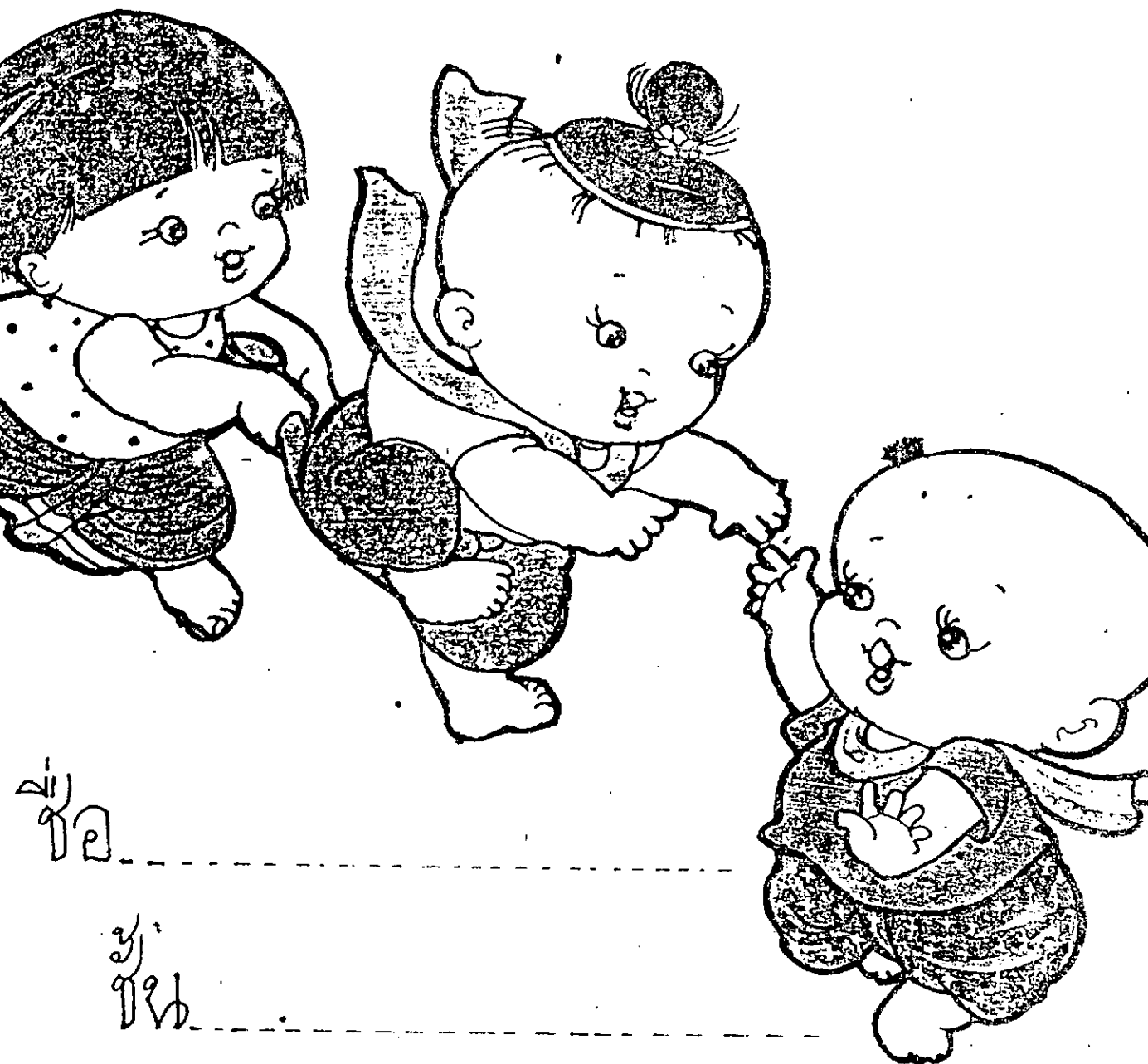
ผู้ทดสอบพูด : วันนี้ครูมีสิ่งสนุก ๆ มาให้นักเรียนทำ และมีรูปสวย ๆ มาให้ดู ครูจะให้นักเรียนทุกคนแต่ละคนสัญญากับครูก่อนว่านักเรียนจะ ทำตามที่ครูสั่ง ครูจะอ่านให้ฟัง และเมื่อครูให้กากบาท นักเรียน จะต้องรีบกาทันที ทำตามที่ตกลงกันได้ไหม...จำไว้ว่าครูบอกให้ เปิดสมุดจึงค่อยเปิด และเมื่อครูบอกให้ลงมือทำจึงค่อยทำ

ถ้านักเรียนอยากเป็นคนเก่งต้องตั้งใจฟังครูนะ และไม่พูด ให้เพื่อนได้ยิน ที่ครูพูดนี้ทุกคนเข้าใจนะ

เออะ ทุกคนน่ารักและเก่งกันทุกคน
 (ครูถามซ้ำอีกครั้ง)
 นักเรียนเปิดสมุดได้เมื่อใด...
 ลงมือทำได้เมื่อใด...
 ทุกคนเก่งมาก นักเรียนทุกคนมองบนกระดานดำ
 ครูถามเรื่องหมาย บนกระดานดำ
 ชี้ให้นักเรียนดูและบอกว่านี่คือกาบาท ไหนทุกคนทำท่าเขียน
 กาบาท

- ผู้ปฏิบัติ : แจกแบบทดสอบให้ตรงรายชื่อของ เด็กที่เข้าสอบ คว้าแบบทดสอบ
 ด้านหลังปกเป็นกระดานว่าง ให้นักเรียนกาบาทเหมือนที่ครูกา
 ลงบนสมุดตัวอย่างนี้ ครูกาบาทลงบนด้านหลังสมุด นักเรียน
 กาบาทตามอย่างที่คุณทำให้ดู
- พูด : ทุกคนเก่งมากพลิกสมุดกลับมา ให้นักเรียนทุกคนดูรูปที่หน้าปก
 มีรูปเด็กหญิงและเด็กชาย นักเรียนทุกคนจับดินสอดั่งใจฟังครูนะ
 ให้นักเรียนหญิงกายนรูปเด็กหญิง นักเรียนชายกายนรูปเด็กชาย
- ปฏิบัติ : ขณะที่นักเรียนทำ ผู้ทดสอบและผู้ช่วยผู้ทดสอบช่วยกันเดินดูจนแน่ใจ
 ว่านักเรียนเข้าใจการขีด เมื่อนักเรียนเข้าใจดีแล้วเริ่มอ่าน
 คำสั่งทีละข้อ อ่านช้า ๆ และชัดเจน

แบบทดสอบ ความสามารถทางภาษา



โรงเรียน

ตอนที่ 1 ความสามารถในการจำแนกภาพ

กำหนดเวลาทำการทดสอบข้อละ 1 นาที

คำสั่ง : นักเรียนลองดูรูปภาพบนกระดานดำ มีรูปสี่เหลี่ยมในช่องนี้รูปหนึ่ง และในช่องนี้อีก 3 รูป

ปฏิบัติ : ครูชี้รูปสี่เหลี่ยมข้างหน้าและสี่เหลี่ยม 3 รูปทีละรูป .

คำสั่ง : นักเรียนมองตามที่ครูชี้แนะ 2 รูปนี้เหมือนกันไหม (ครูพูดเปรียบเทียบให้นักเรียนดูรูปข้างหน้า กับรูปที่ 2, 3, 4 ตามลำดับ)

: นักเรียนรูปที่เหมือนกับรูปข้างหน้า

ปฏิบัติ : นักเรียนทุกคนชี้ ครูถามหาผลงานรูปที่เหมือนกับรูปข้างหน้า

คำสั่ง : นักเรียนดูในสมุดหน้ารูป ฟุตบอล ขอรูปสับปะรด มองดูวงกลม ทีละรูป รูปไหนเหมือนรูปข้างหน้า เอาคินสอชี้ไว้

ปฏิบัติ : นักเรียนทุกคนเอาคินสอชี้ไว้ ผู้ดำเนินการทดสอบ และผู้ช่วย ทดสอบเดินดู ให้นักเรียน ชี้ได้ถูกต้อง

คำสั่ง : ให้นักเรียนกากบาท รูปที่เหมือนรูปข้างหน้า

ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กกากบาททุกคน

คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป แล้วดูที่ขอรูปส้มโอ

: ให้นักเรียนกากบาทรูปที่เหมือนรูปข้างหน้า

ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กกากบาททุกคน

คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป แล้วดูที่ขอรูปมะละกอ ให้นักเรียน กากบาทรูปสี่เหลี่ยมรูปข้างหน้า

ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กกากบาททุกคน

คำสั่ง : นักเรียนเปิดหน้าต่อไป หน้ารูปรม ขอรูปส้ม

: ให้นักเรียนกากบาท รูปที่เหมือนรูปข้างหน้า

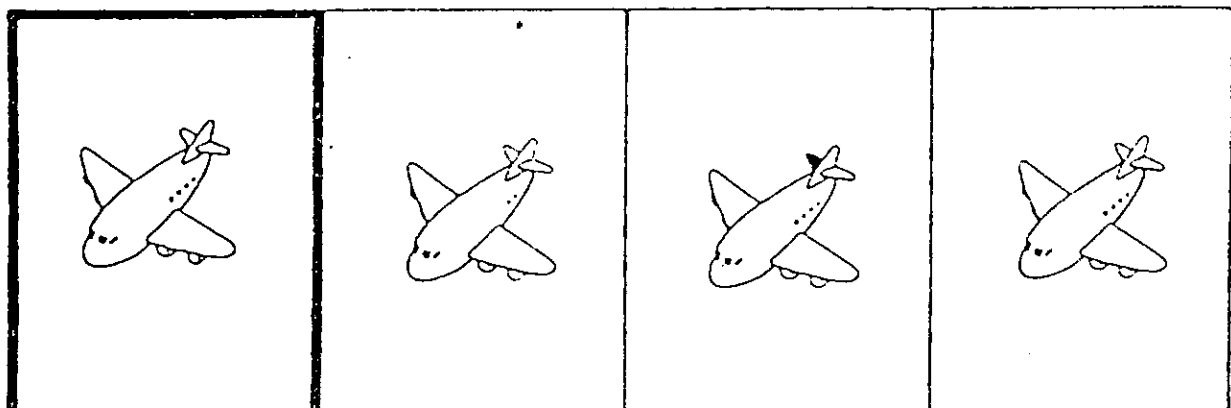
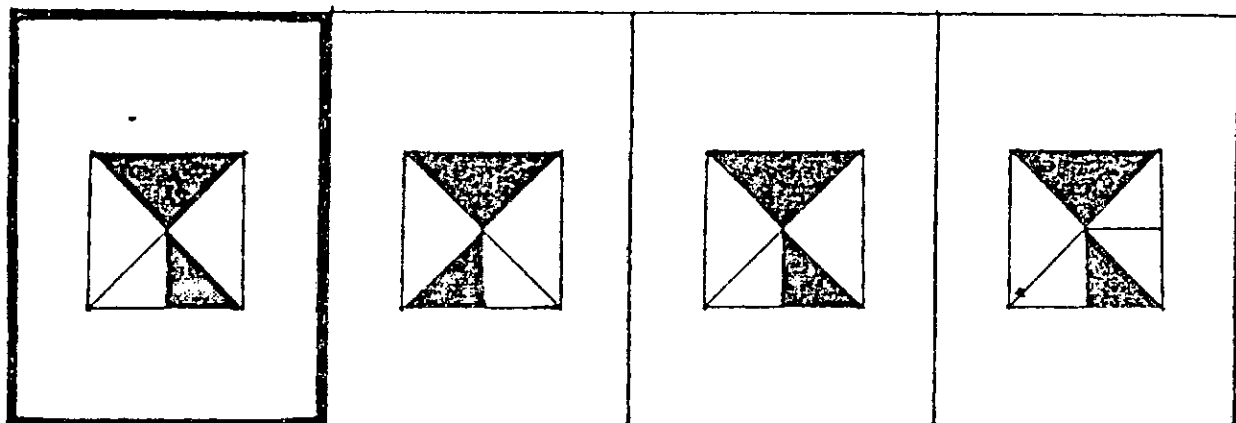
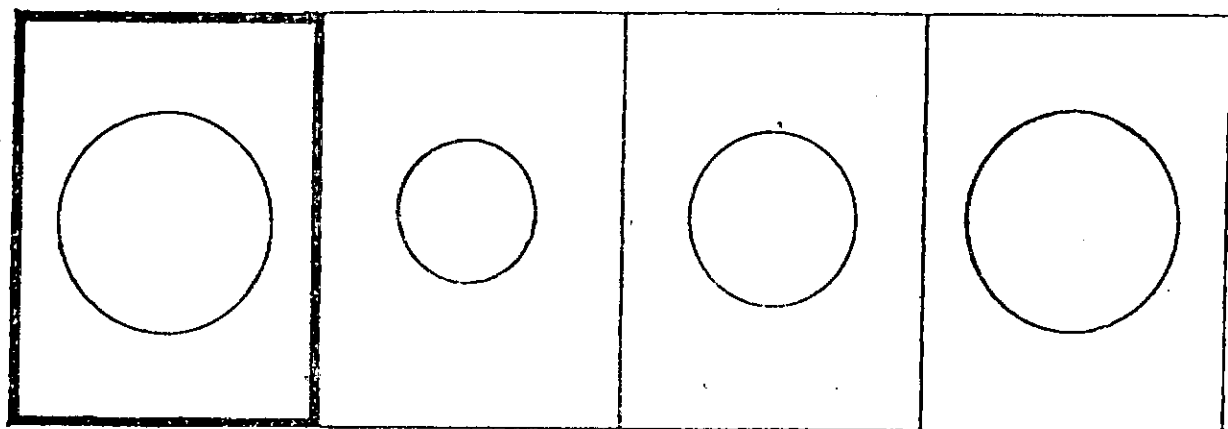
ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กกากบาททุกคน

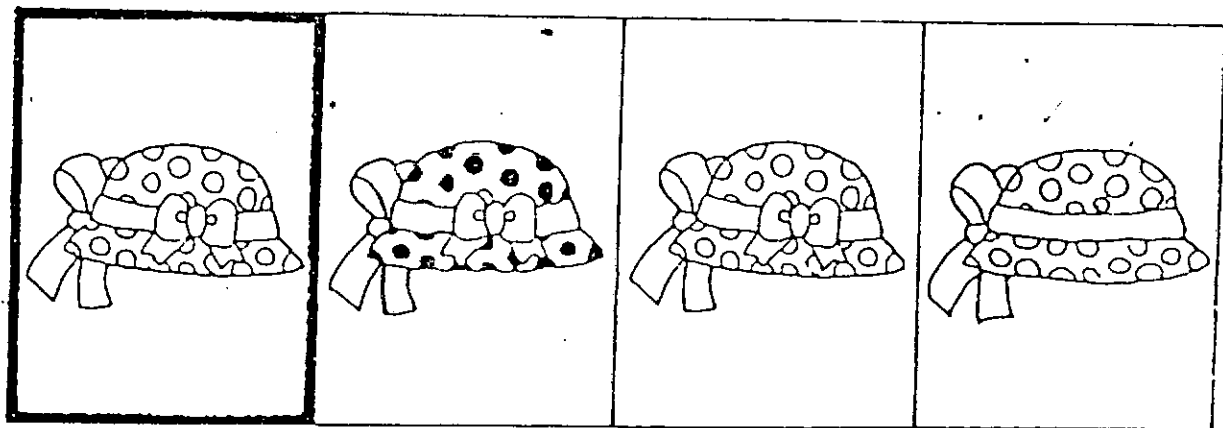
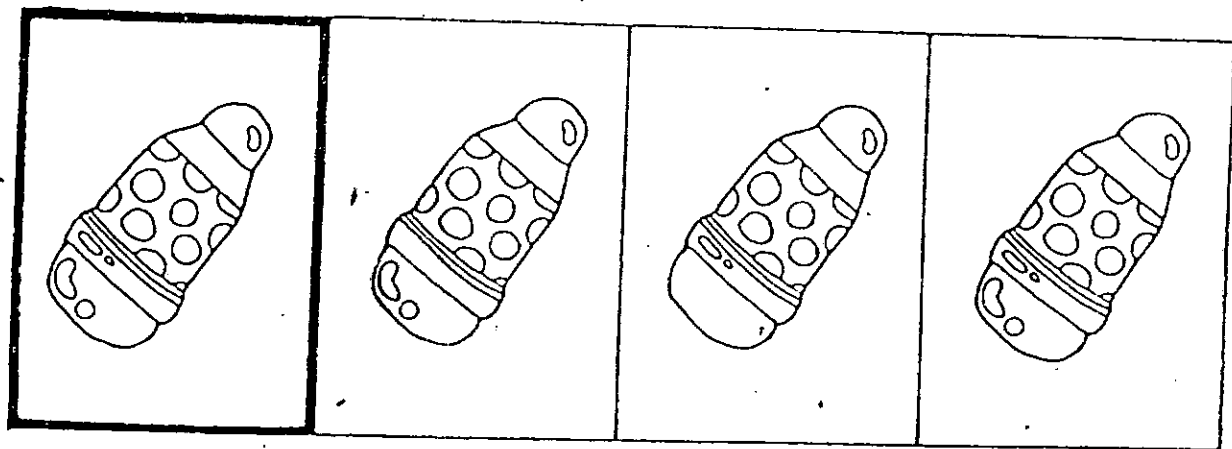
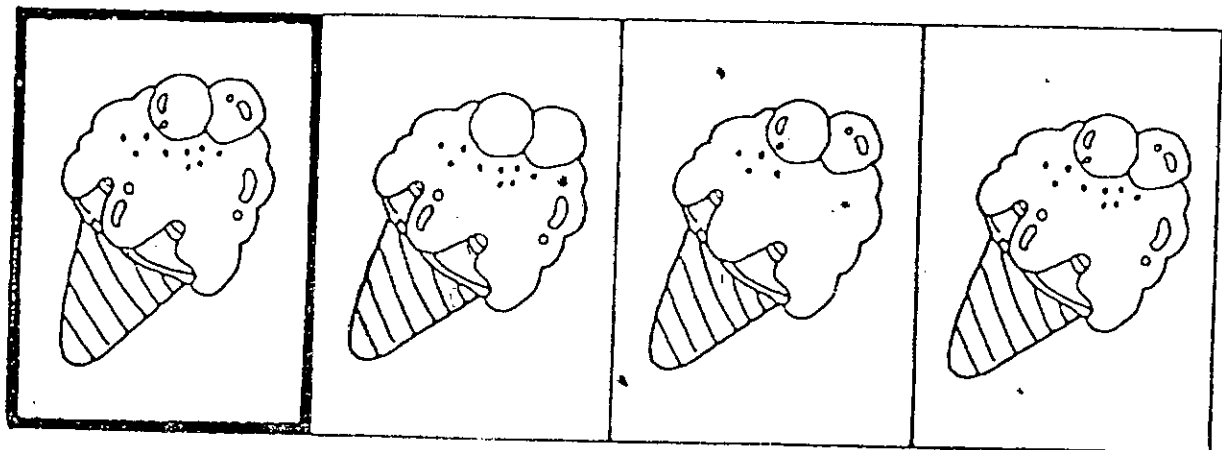
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป แล้วดูที่ข้อรูปมะพร้าว
ให้นักเรียนกากบาท รูปที่เหมือนรูปข้างหน้า
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่ง เกล็ดให้เด็ก กากบาททุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป แล้วดูที่ข้อรูปมะม่วง
ให้นักเรียนกากบาท รูปที่เหมือนรูปข้างหน้า
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่ง เกล็ดให้เด็กกากบาททุกคน

ตอนที่ 1. ความสามารถในการจำแนกภาพ



ตัวอย่าง





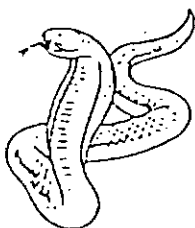
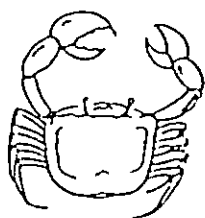
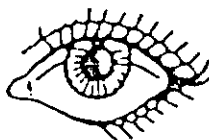
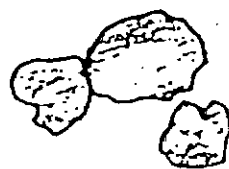
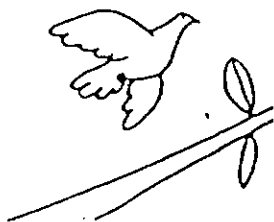
ตอนที่ 2 ความสามารถในการจำแนกเสียง

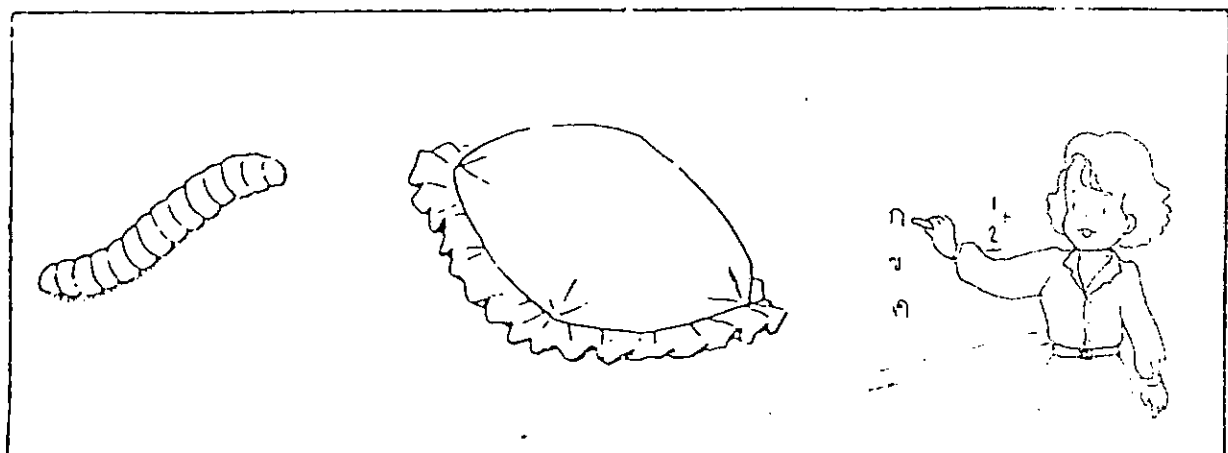
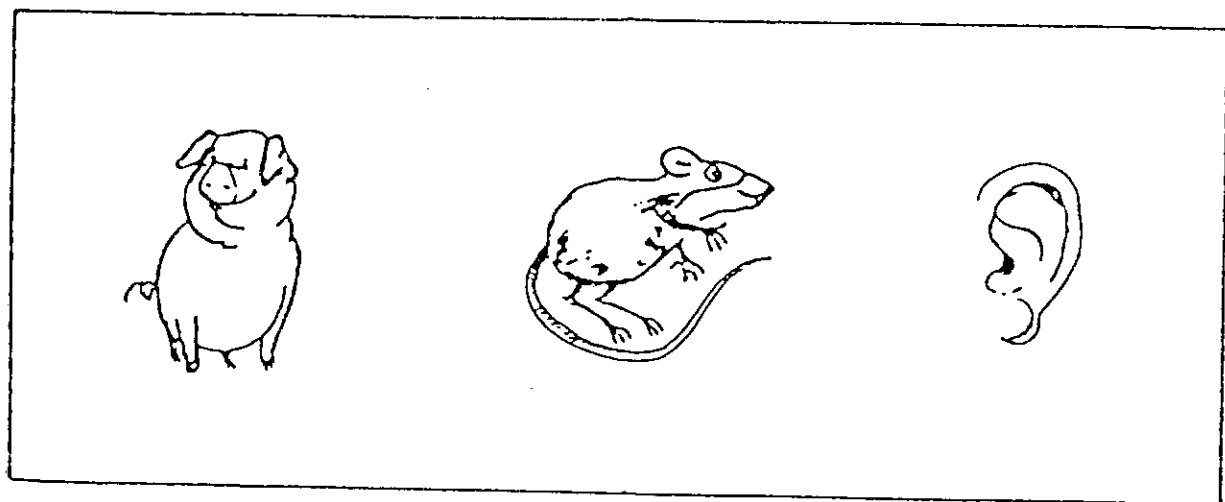
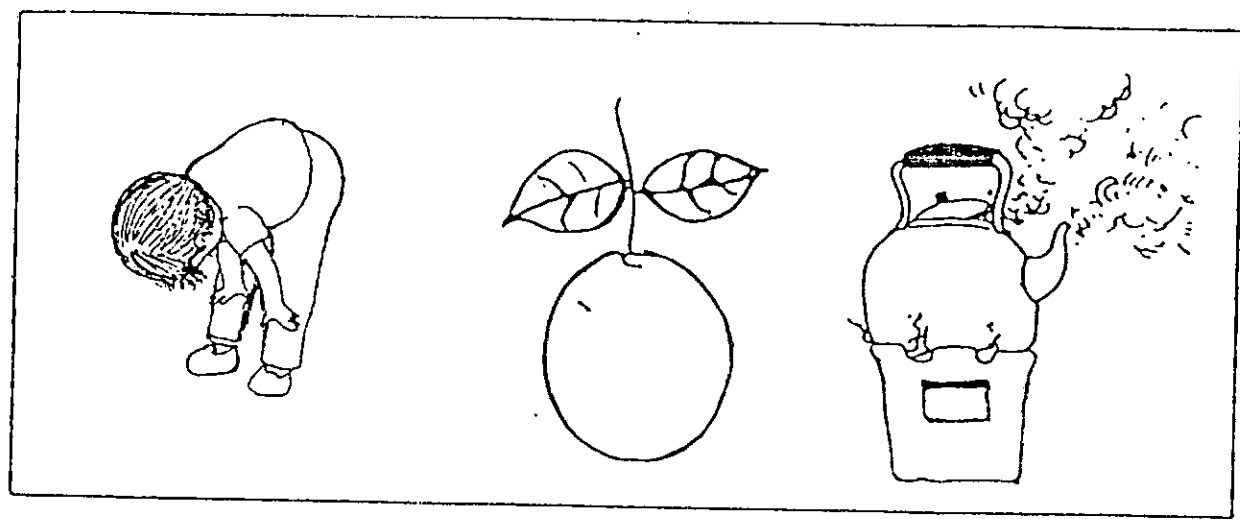
กำหนดเวลาทำการทดสอบข้อละ 1 นาที

- คำสั่ง : นักเรียนมองดูรูปภาพบนกระดานคำ มีรูปไก่ รูปไข่ รูปไข่
(พูด 2 ครั้ง)
- ปฏิบัติ : นักเรียนดูรูปบนกระดานคำ
- คำสั่ง : นักเรียนชี้รูป ไข่
- ปฏิบัติ : นักเรียนทุกคนชี้ ครูถามว่าหลงบนรูปไข่
- คำสั่ง : นักเรียนดูในสมุดหน้ารูปแว่นตา ขอรูปดินสอ มีรูปกิน รูปบิน
รูปหิน (พูด 2 ครั้ง)
- ปฏิบัติ : นักเรียนชี้ตามทีละรูป
- คำสั่ง : ให้นักเรียนเอาดินสอชี้รูปบิน
- ปฏิบัติ : นักเรียนเอาดินสอชี้รูปบิน ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วย
ทดสอบเดินดู ให้นักเรียนชี้ได้ถูกต้อง
- คำสั่ง : ให้นักเรียนถามหารูปบิน
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามหารูปบิน ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป แล้วดูรูปตะเกียง มีรูปกา
รูปตา รูปขา (พูด 2 ครั้ง)
- ปฏิบัติ : นักเรียนเอามือชี้ตามรูป
- คำสั่ง : ให้นักเรียนถามหารูปกา
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามหารูปกา ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป แล้วดูรูปตะปู มีรูปปู รูปงู
รูปหู (พูด 2 ครั้ง)
- ปฏิบัติ : นักเรียนเอามือชี้ตามรูป
- คำสั่ง : ให้นักเรียนถามหารูปหู
- ปฏิบัติ : นักเรียนถามหารูปหู ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน

- คำสั่ง : นักเรียนเปิดหน้าต่อไป ดูหน้ารูปชวต ขักรูปซ่อน มีรูปกัม
รูปส้ม รูปต้ม (พูด 2 ครั้ง)
- ปฏิบัติ : นักเรียนเอามือชี้ตามรูป
- คำสั่ง : ให้นักเรียนกากบาทรูปกัม
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาทรูปกัม ครูสั่ง เตะให้เด็กทำทุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป แล้วดูขักรูปแก้วน้ำ มีรูปหนู
รูปหนู รูปหู
- ปฏิบัติ : นักเรียนเอามือชี้ตามรูป
- คำสั่ง : ให้นักเรียนกากบาทรูปหนู
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาทรูปหนู ครูสั่ง เตะให้เด็กทำทุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป แล้วดูขักรูปตุ๊กตาดูแจ มีรูปหมอน
หมอน รูปซ่อน
- ปฏิบัติ : ให้นักเรียนเอามือชี้ตามรูป
- คำสั่ง : ให้นักเรียนกากบาทรูปหมอน
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาทรูปหมอน ครูสั่ง เตะให้เด็กทำทุกคน

ตัวอย่าง





ตอนที่ 3 ความสามารถในการรู้ค่าศัพท์

กำหนด เวลาทำการทดสอบข้อละ 1 นาที

คำสั่ง : นักเรียนมองดูรูปภาพบนกระดานดำ มีรูปภาพอยู่ 3 รูป (รูป
ตา มือ ปาก)

ปฏิบัติ : ครูชี้รูปทีละรูป ให้นักเรียนมองตามที่ครูชี้

คำสั่ง : ให้นักเรียนชี้รูปปาก

ปฏิบัติ : นักเรียนทุกคนชี้ ครูกากบาทลงบนรูป ปาก

คำสั่ง : นักเรียนดูในสมุดหน้ารูปกรรไกร ขอรูปรนาฬิกา มีรูปภาพ
3 รูป

: รูปไหน คือ รูปเข็มนาฬิกา เอากินสอชี้ไว้

ปฏิบัติ : ทุกคนเอากินสอชี้ไว้ ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยทดสอบ เดินดู
ให้นักเรียนชี้ได้ถูกต้อง

คำสั่ง : ให้นักเรียนกากบาทรูปนี้

ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน

คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป แล้วดูที่ขอรูปมีด
ให้นักเรียนกากบาทรูป โรงแเรียน

ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน

คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป แล้วดูที่ขอรูปแหวน
ให้นักเรียนกากบาทรูปกะทะ

ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน

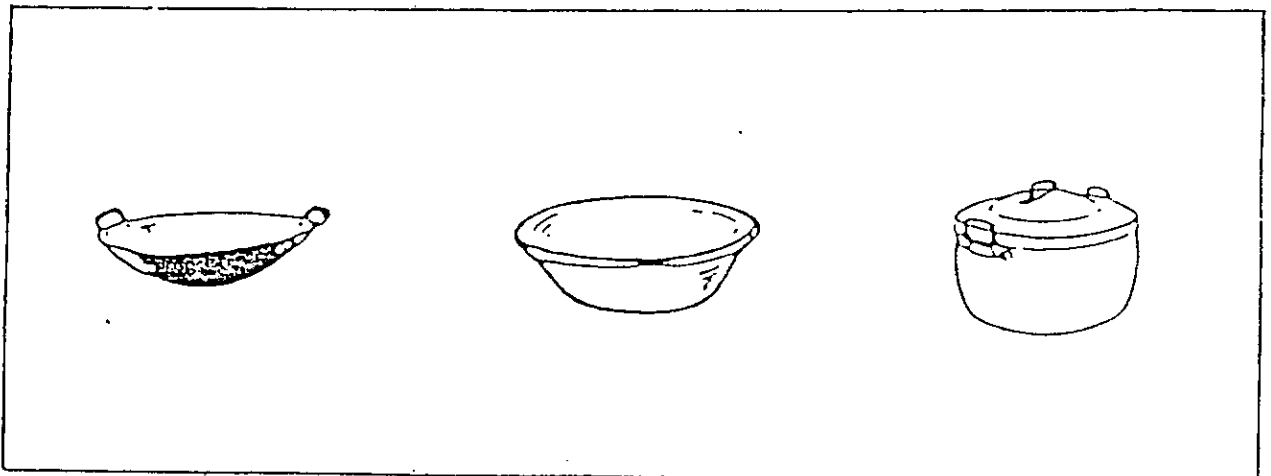
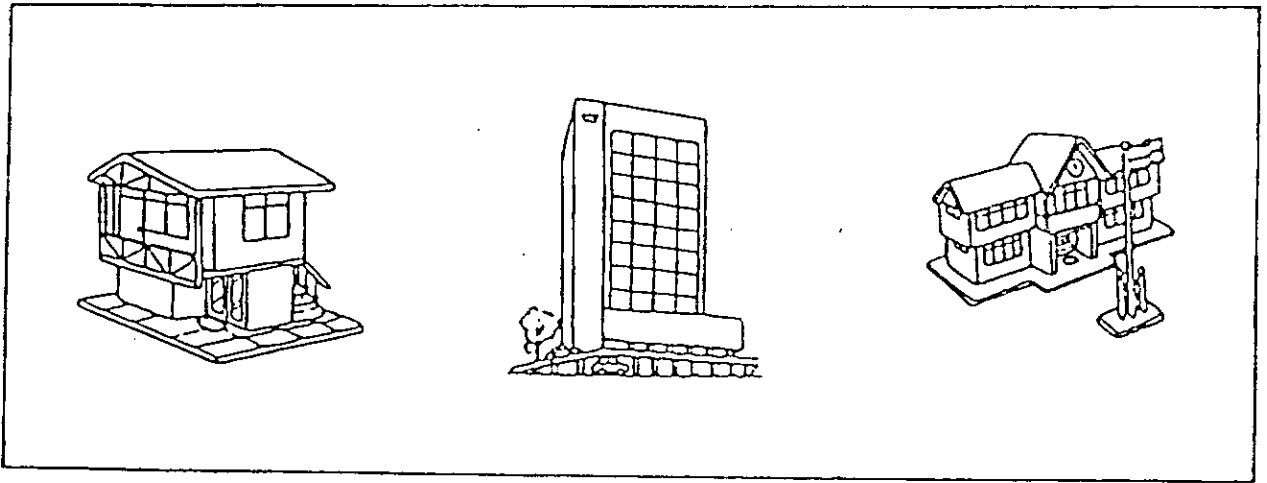
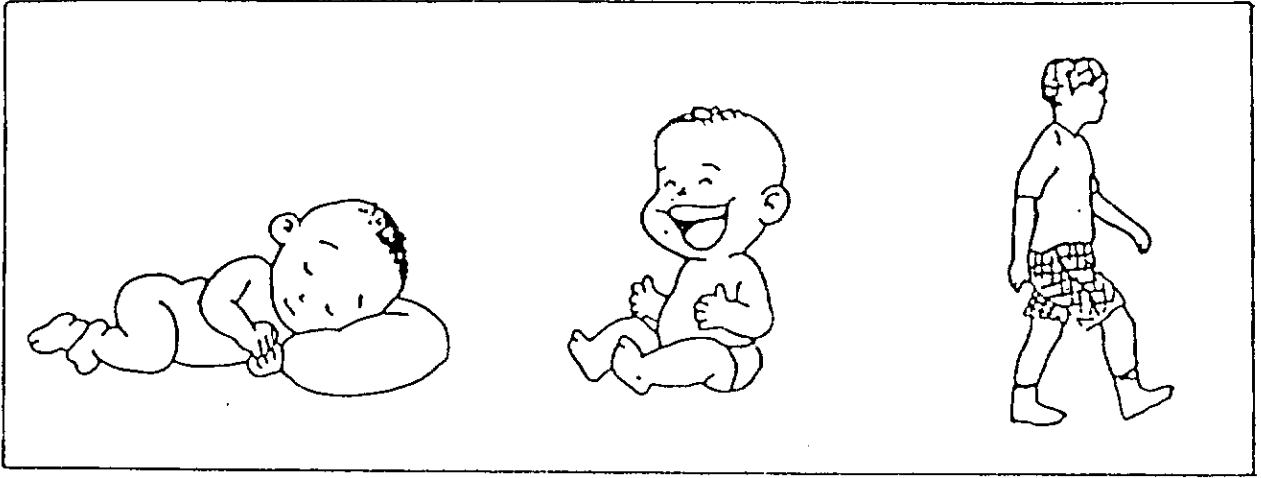
คำสั่ง : นักเรียนเปิดหน้าต่อไป หน้ารูปแก้วน้ำ ขอรูปร่ม
ให้นักเรียนกากบาทรูปฟูกัน

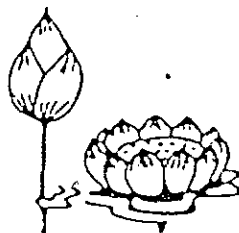
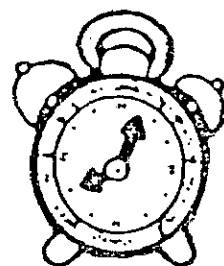
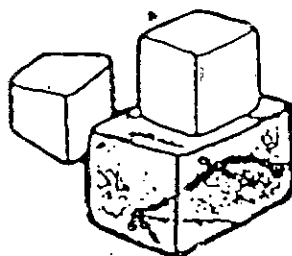
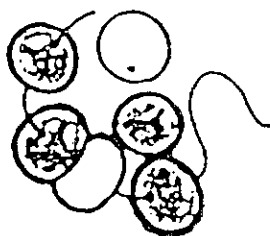
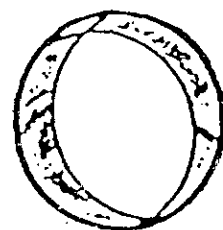
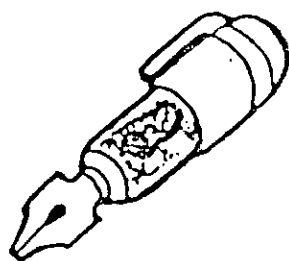
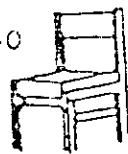
ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน

- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป แล้วดูที่ข้อเตาไฟ
ให้นักเรียนกล่าวบทสรุปไม้ออก
- ปฏิบัติ : นักเรียนกล่าวบท ครูสังเกตให้เด็กทำทุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดาษลงไป แล้วดูที่ข้อรูปนก
ให้นักเรียนกล่าวบทสรุปใบไม้
- ปฏิบัติ : นักเรียนกล่าวบท ครูสังเกตให้เด็กทำทุกคน



ตัวอย่าง





ตอนที่ 4 ความเข้าใจในการฟัง

กำหนดเวลาทำการทดสอบข้อละ 1 นาที

- คำสั่ง : นักเรียนมองดูรูปภาพบนกระดานคำ เด็ก 3 คน ทำอะไรบ้าง
- ปฏิบัติ : นักเรียนช่วยกันตอบ ครูพูดซ้ำ เด็กเล่นฟุตบอล เด็กเล่นชิงช้า
เด็กเล่นของเล่น
- คำสั่ง : ครูจะพูด 2 ครั้ง ฟังให้ตื่นะคะว่า เด็กทำอะไร แล้วนักเรียน
ชี้รูปตามที่ครูพูด เด็กเล่นชิงช้า
- ปฏิบัติ : นักเรียนชี้รูป เด็กเล่นชิงช้า ครูถามหาทนายรูปเด็กเล่นชิงช้า
- คำสั่ง : นักเรียนดูรูปในสมุดหน้ารูปรถ ขอรูปเคารีค
"สุนัขเป็นสัตว์เลี้ยง เราเลี้ยงมันไว้เฝ้าบ้าน" เป็นเพื่อนเล่น
นักเรียนดูนะคะว่าสุนัขกำลังทำอะไรบ้าง"
- ปฏิบัติ : นักเรียนช่วยกันตอบ ครูพูดซ้ำ สุนัขคาบกระดูก สุนัขเห่า
เสียงดัง สุนัขวิ่ง
- คำสั่ง : ให้นักเรียนกากบาทรูป สุนัขเห่าเสียงดัง (พูด 2 ครั้ง)
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป แล้วครูพูดซ้ำปากกา
"เด็ก ๆ ต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย โดยการอาบน้ำ
สระผมให้สะอาด"
- : ให้นักเรียนกากบาทรูป อาบน้ำสระผม (พูด 2 ครั้ง)
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป แล้วครูพูดซ้ำหม้อ
แมวเป็นสัตว์เลี้ยงที่เลี้ยงไว้ตามบ้าน มันร้องเหมียว ๆ
มันชอบกินปลา และช่วยจับหนู"
- : ให้นักเรียนกากบาทรูปแมว ูู ูู ูู (พูด 2 ครั้ง)

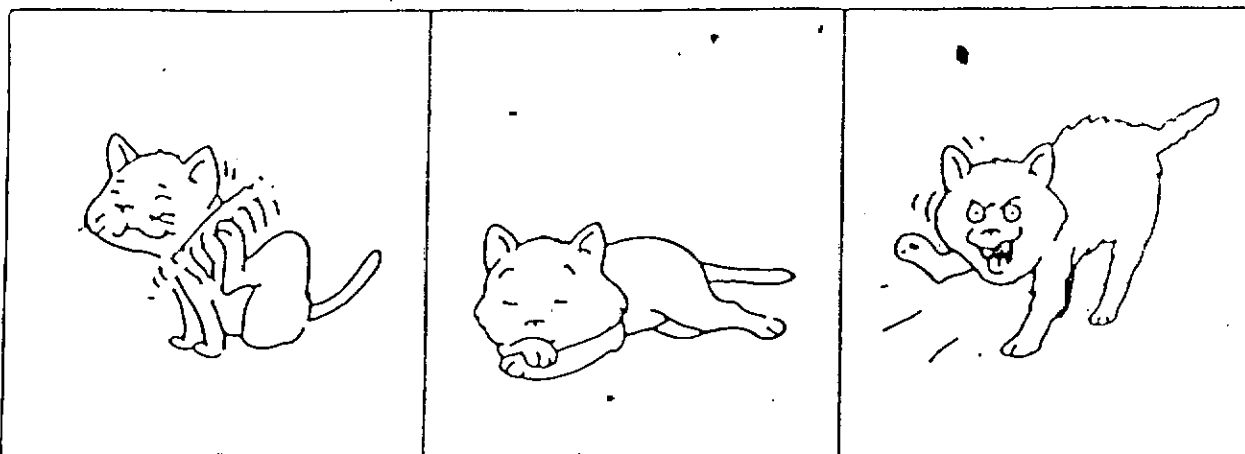
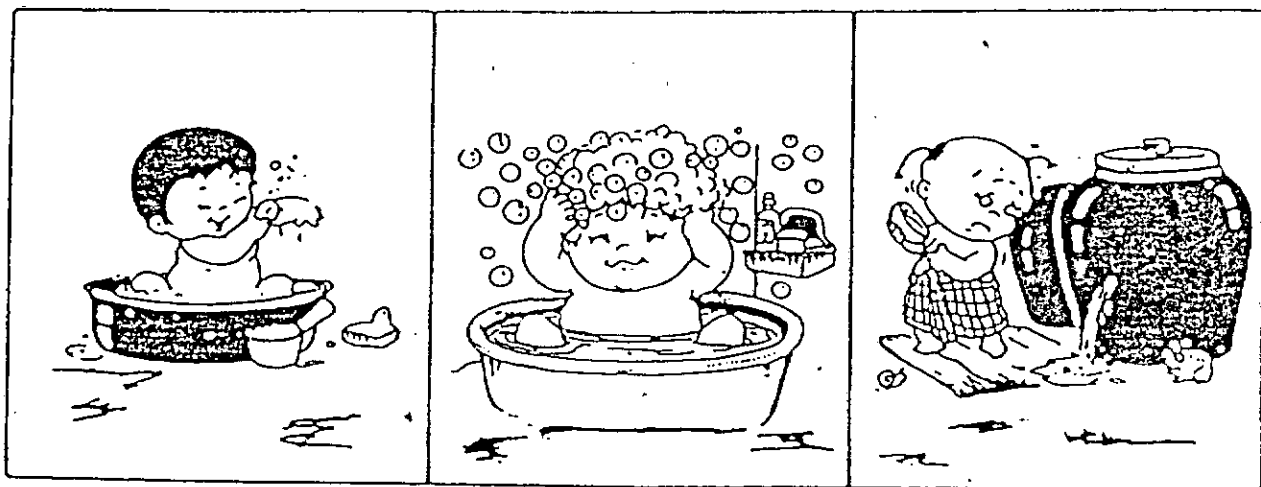
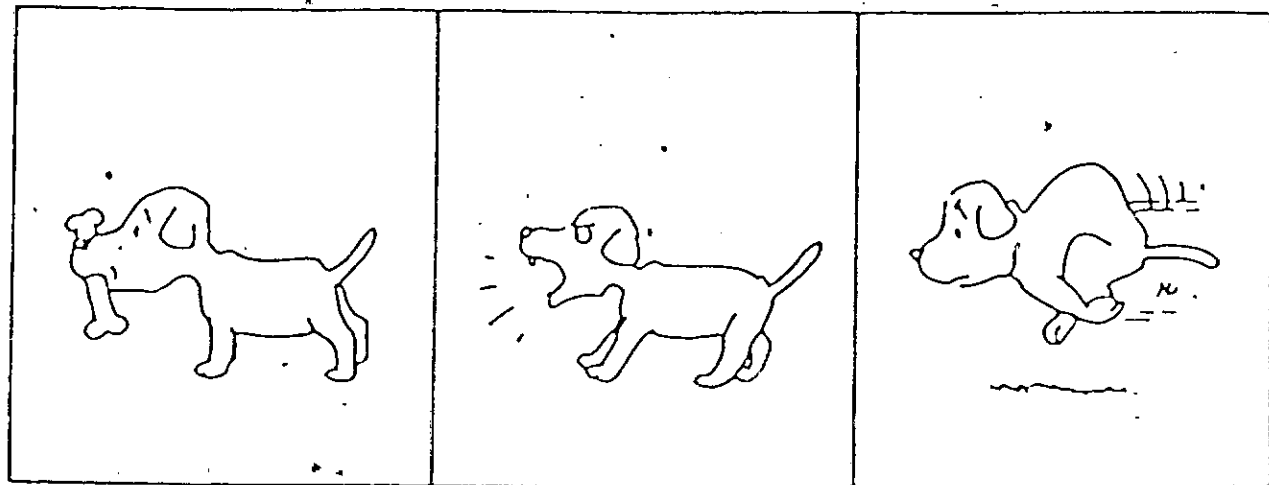
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเปิดหน้าต่างต่อไป หน้ารูปนาฬิกา ขอรูปหลอดไฟ
 "ไก่เป็นสัตว์เลี้ยงที่ออกไข่ให้เรากิน เนื้อไก่ก็เป็นอาหารที่มีคุณค่า"
 : นักเรียนกากบาทรูปสุ่มไก่
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กกากบาททุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป แล้วดูที่ขอรูปดอกไม้
 "ผลไม้ประโยชน์ต่อร่างกาย มีทั้งรสหวานรสเปรี้ยว ช่วย
 ในการขับถ่าย"
 : นักเรียนกากบาทรูปฟานมะม่วง
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป แล้วดูที่ขอรูปปลี
 "ปลาเป็นสัตว์เลี้ยงไว้เป็นอาหาร เลี้ยงไว้ดูเล่น ปลาที่มีครีบ
 มีหางอาศัยอยู่ในน้ำ"
 : นักเรียนกากบาทรูปชอกเกล็ดปลา
- ปฏิบัติ : นักเรียนกากบาท ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน

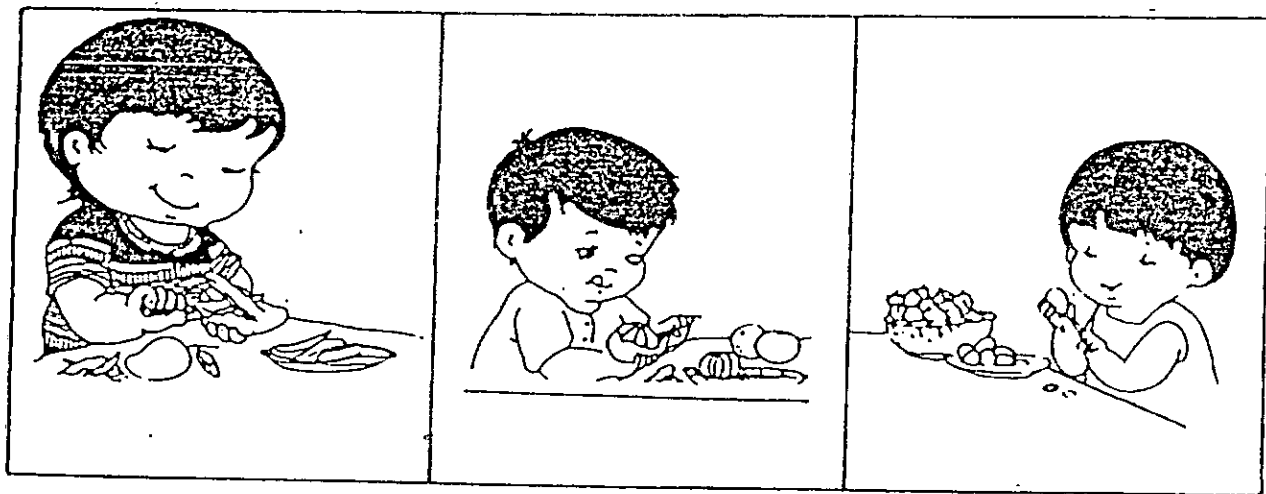
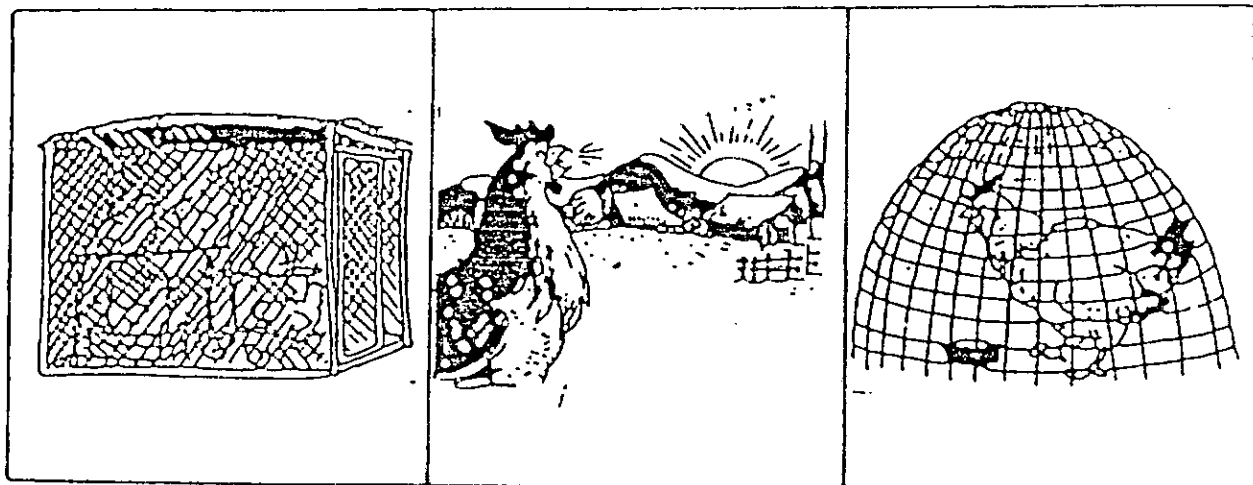
ตอนที่ 4. ความเข้าใจในการฟัง

143



ตัวอย่าง





ตอนที่ 5 ความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน

กำหนดเวลาทำการทดสอบข้อละ 1 นาที

คำสั่ง : นักเรียนดูที่กระดานดำ เรามาวาดรูปกัน ดูซิว่าใครจะเป็นคนเก่ง
นักเรียนดูรูปนี้ แล้วดูรูปนี้เหมือนกันไหม

ปฏิบัติ : ครูชี้รูปเส้นทึบให้นักเรียนดู แล้วเลือนมาที่รูปเส้นจุดไขปลา
ให้นักเรียนดู นักเรียนตอบ (ไม่เหมือนกัน)

คำสั่ง : ครูจะหารูปเส้นจุดไขปลาให้เหมือนรูปข้างหน้า คอยดูนะคะ

ปฏิบัติ : ครูจกปลายชอล์กลงที่ปลายคินสอแล้วลากเส้นตามรอย

คำสั่ง : ครูวาดรูปเส้นนี้เหมือนเส้นข้างหน้าแล้ว ครูจะให้นักเรียนวาด
บ้าง นักเรียนดูในสมุดหน้ารูปเตารีด ขั้วรูปช้อน เอาคินสอ
จุดที่คินสอในรูป แล้วลากเส้นตามรอย ให้ตรงและไม่ยก
คินสอ จนกว่าจะลากเสร็จ

ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้นตามรอย ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน

คำสั่ง : นักเรียนเลือนกระดานลงไป ดูที่ขั้วรูปส้อม เอาคินสอจกลงที่
คินสอในรูป แล้วลากเส้นตามรอย

ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้นจากเส้นตามรอย ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน

คำสั่ง : นักเรียนเลือนกระดานลงไป ดูที่ขั้วรูปรถ เอาคินสอจกลง
ที่คินสอในรูป แล้วลากเส้นตามรอย

ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้นตามรอย ครูสั่งเกณฑ์ให้เด็กทำทุกคน

คำสั่ง : นักเรียนเปิดหน้าต่อไป หน้ารูปกระเป๋า ขั้วรูปยางลบ
เอาคินสอจกลงที่คินสอในรูป แล้วลากเส้นตามรอย

ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้นตามรอย ครูสั่งเกณฑ์ให้นักเรียนทำทุกคน

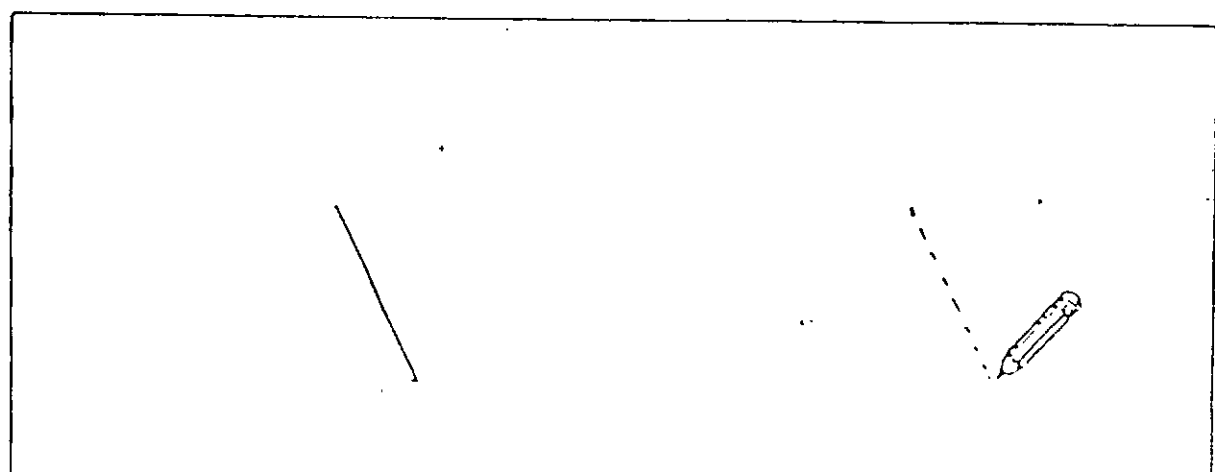
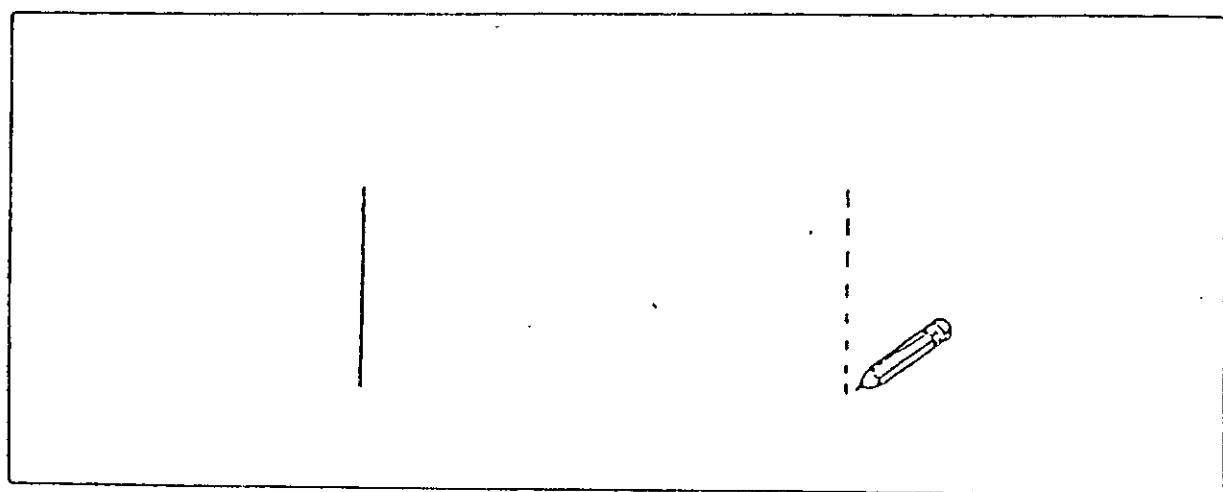
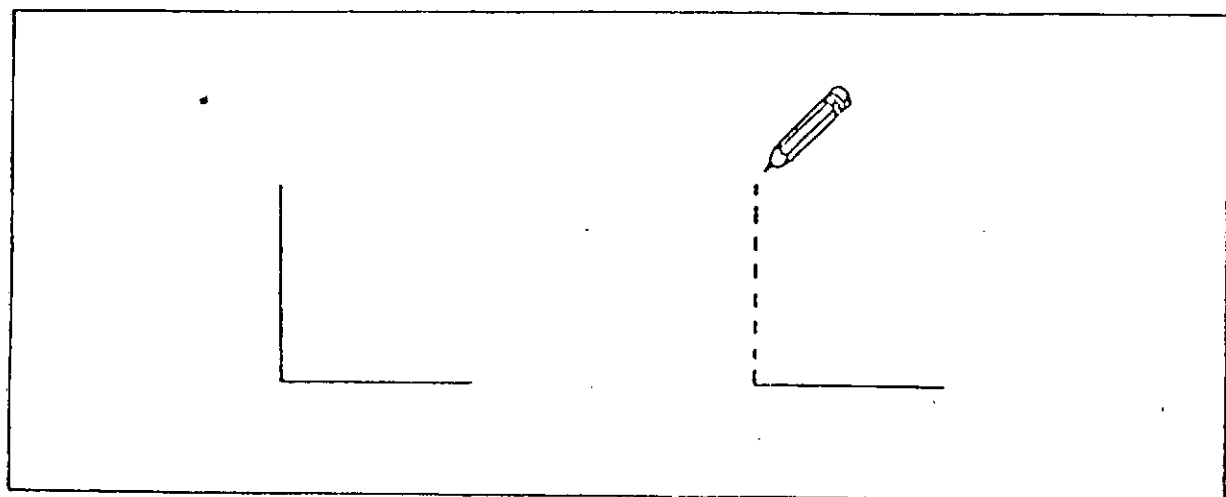
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป คู่มือรูปไฟฉาย เอาดินสอจกลง
ที่ดินสอในรูป แล้วลากเส้นตามรอย
- ปฏิบัติ : นักเรียนลากเส้นตามรอย ครูสั่ง เด็กให้เด็กทำทุกคน
- คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป คู่มือรูปแปรงสีฟัน เอาดินสอ
จกลงที่ดินสอในรูป แล้วลากเส้นตามรอย
- คำสั่ง : นักเรียนลากเส้นตามรอย ครูสั่ง เด็กให้เด็กทำทุกคน

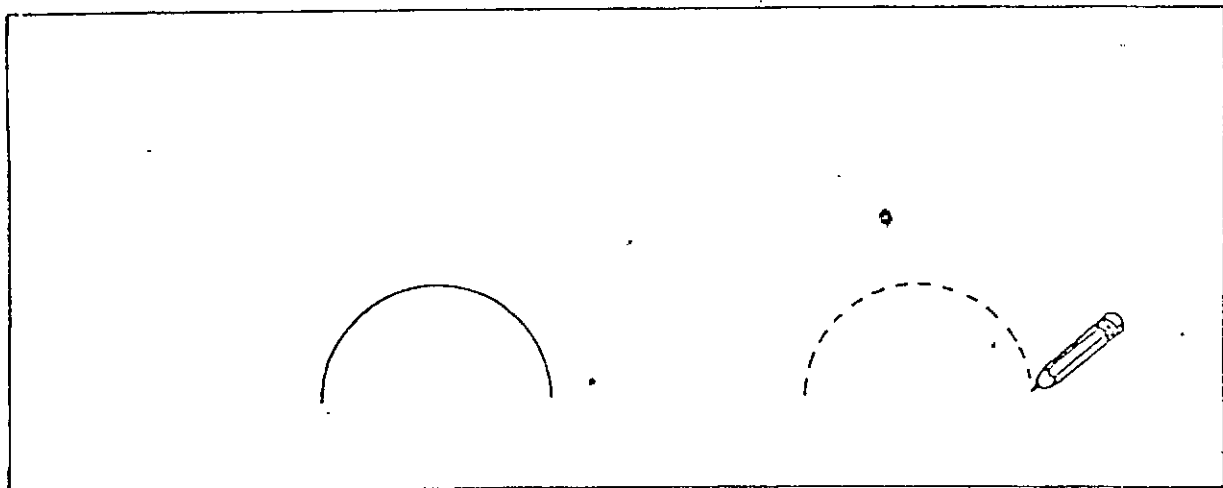
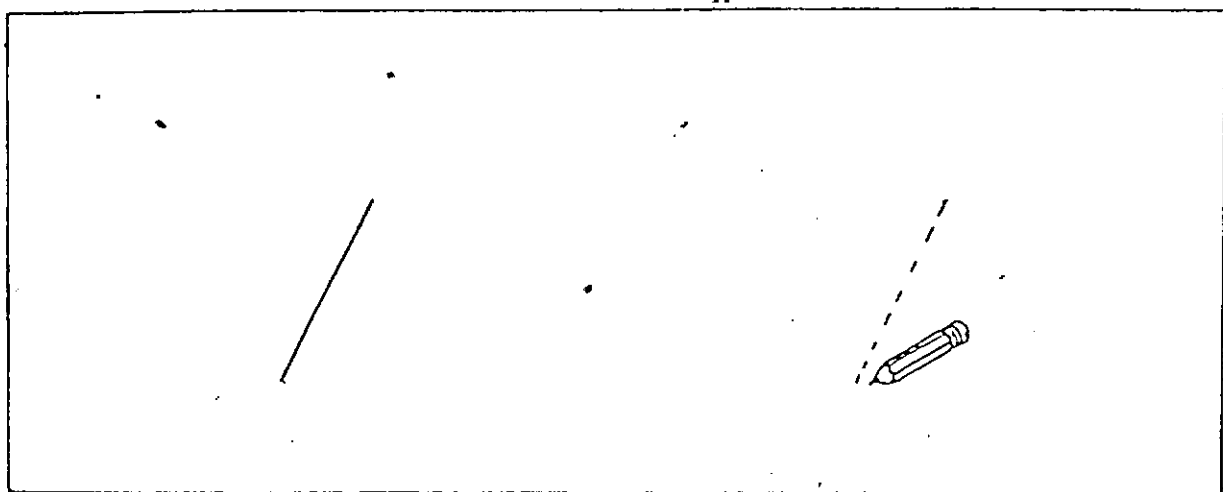
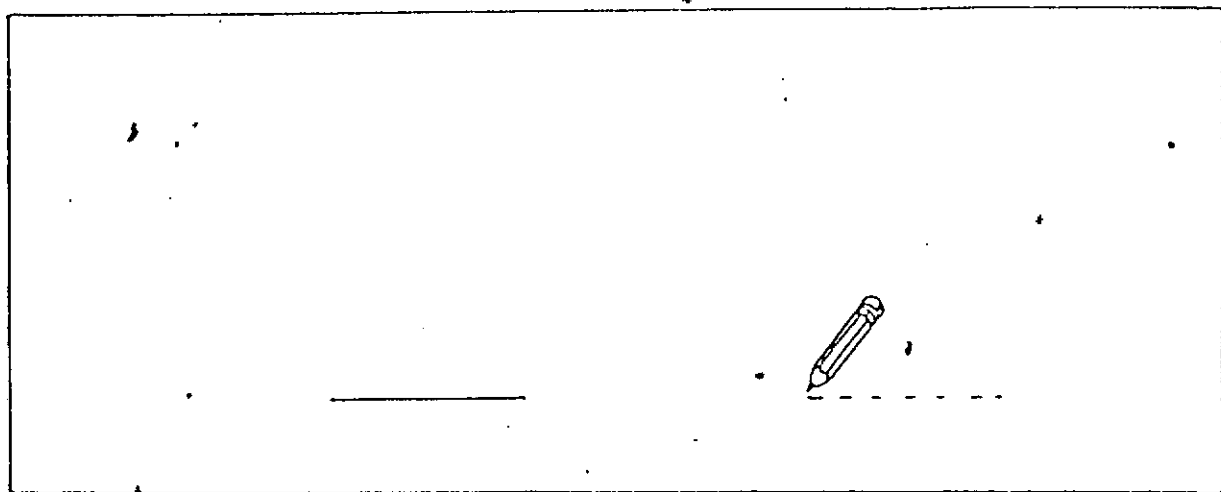
ตอนที่ 5 ความสามารถการลากเส้นตรงและกลิ้งเพื่อ ให้เส้นพริ้วกน

147



ตัวอย่าง





ตอนที่ 6 การหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

กำหนดเวลาการทดสอบข้อละ 1 นาที

คำสั่ง : นักเรียนดูที่กระดานดำ มีรูปไก่และมีคำเขียนอยู่ใต้รูปไก่ และคำนี้มีคำอีก 3 คำ นักเรียนมองดูคำที่ละคำตามที่ครู

ปฏิบัติ : ชี้คำใต้รูปไก่ เทียบคำว่า ไก่ ไช้ ไข่ ที่ละคำ

คำสั่ง : นักเรียนมองดูคำว่า คำ 3 คำนี้ คำไหนคู่กับรูปไก่ ในช่องสี่เหลี่ยม

ปฏิบัติ : นักเรียนชี้ ผู้ดำเนินการทดสอบกากบาทลงบนคำว่า ไก่

คำสั่ง : นักเรียนดูในสมุดหน้ารูปเรือ ขอรูปนาฬิกา เลื่อนกระดาน ปิดข้ออื่นไว้ มีรูปตา และคำนี้มีคำอีก 3 คำ เอาดินสอชี้คำ ที่คู่กับรูปตา

ปฏิบัติ : นักเรียนเอาดินสอชี้ ผู้ดำเนินการทดสอบและผู้ช่วยคำเป็น การทดสอบดู นักเรียนทุกคนชี้ได้ถูกต้องแล้วให้โยงเส้น

คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป ดูที่ขอรูป กบ คำไหนคู่กับกระโปรง

ปฏิบัติ : นักเรียนชี้คั่นเส้นโยงภาพกับคำ

คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป ดูที่ขอรูปลูกไก่ คำไหนคู่กับรูป ปลาตุก

ปฏิบัติ : นักเรียนชี้คั่นเส้นโยงภาพกับคำ

คำสั่ง : นักเรียนเปิดหน้าต่อไป "ดูหน้ารูปมือ" ขอรูปเทียนไข คำไหน คู่กับคำว่า ทว่ารว

ปฏิบัติ : นักเรียนชี้คั่นเส้นโยงภาพกับคำ

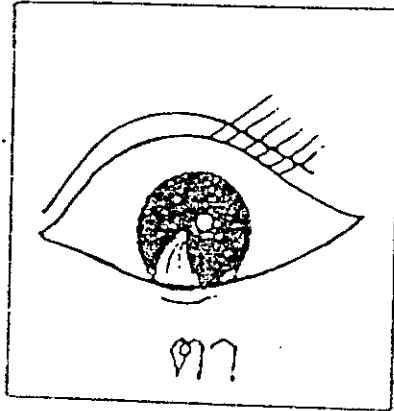
คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป ดูที่ขอรูปยิ้ม คำไหนคู่กับคำว่า มะเขือ

ปฏิบัติ : นักเรียนชี้คั่นเส้นโยงภาพกับคำ

คำสั่ง : นักเรียนเลื่อนกระดานลงไป ดูที่ขอรูปมือ คำไหนคู่กับคำว่า เทียน

ปฏิบัติ : นักเรียนชี้คั่นเส้นโยงภาพกับคำ

ข้อ 1



กา

ทา

นา



กระโปรง

กระโปง

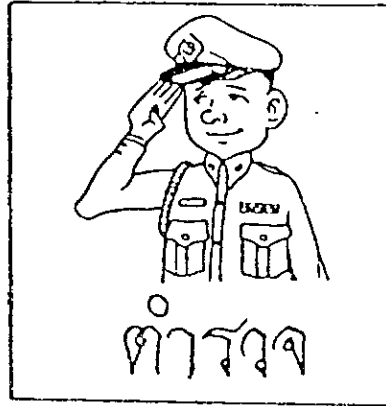
กระป๋อง



ปลาดุก

ปลาชุก

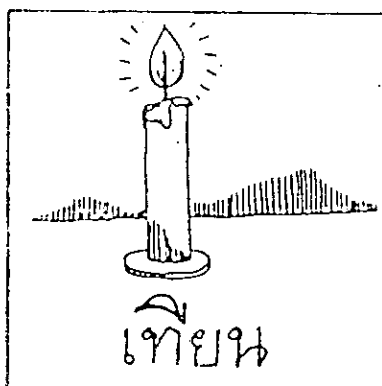
ปลาดุก



ตำรวจ
ตำรวจ
ตำรวจ



มะเขือ
มะเขือ
มะเขือ



เทียน
เทียน
เทียน

คู่มือการใช้แบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดการคิดแก้ปัญหา

๑๑

ลักษณะของแบบทดสอบ

ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปในชีวิตประจำวันของเด็กปฐมวัย เด็กจะต้องคิดวิธีแก้ไขสถานการณ์ที่สร้างขึ้น โดยการตอบคำถามเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาจากสถานการณ์นั้น ๆ แบบทดสอบการคิดแก้ปัญหานี้เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 15 ข้อ

เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

ใช้เวลาในการตอบข้อละไม่เกิน 1 นาที รวมเวลาทั้งสิ้นประมาณ 15 นาที

เกณฑ์การให้คะแนน

เนื่องจากคำถามที่ใช้เป็นคำถามชนิดปลายเปิดให้ความอิสระในการตอบ การตรวจให้คะแนนจึงต้องพิจารณาจากคำตอบของนักเรียน โดยการวิจัยครั้งนี้ถือว่า การแก้ปัญหาที่ดี ได้แก่ การแก้ปัญหาคด้วยตนเอง รองลงมาได้แก่การให้บุคคลอื่นช่วยเหลือและการแก้ปัญหาไม่ได้หมายถึง ไม่รู้วิธีการแก้ปัญหา แสดงความรู้สึกล้อคอก คับข้องใจและทุกข์ใจ การให้คะแนนจะกำหนดตามลำดับความสามารถในการแก้ปัญหาดังกล่าวมาข้างต้น โดยให้คะแนนเป็น 2, 1, 0 ตามลำดับ

วิธีดำเนินการทดสอบ

1. การเตรียมการทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบต้องศึกษาแบบทดสอบและคู่มือให้เข้าใจกระบวนการทั้งหมด ใช้ภาษาที่ชัดเจนและเป็นธรรมชาติในการถาม รวมทั้งใช้วิธีการพูดจูงใจ ระวังใจให้เด็กสนใจและตั้งใจฟังคำถาม

2. จัดเตรียมสถานที่สอบสำหรับสอบรายบุคคล
 3. สร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ การพูดคุยกับเด็ก เช่น ถามชื่อจริง ชื่อเล่น ฯลฯ
 4. ดำเนินการทดสอบนักเรียนแต่ละกลุ่มตามที่กำหนดไว้
 5. วิธีการดำเนินการสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบจะเล่าสถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้เด็กฟัง และถามวิธีการที่จะแก้ปัญหา ผู้ดำเนินการทดสอบ "ถ้าหนูไปตลาดกับคุณแม่ที่ตลาด มีคนเดินจนแน่นไปหมด หนูมองหาแม่ไม่เห็น ไม่รู้คุณแม่อยู่ที่ไหน หนูจะอย่างไร"
- ผู้ดำเนินการทดสอบ ถามคำถาม 2 ครั้ง ถ้าภายใน 30 วินาที เด็กยังไม่ตอบ ผู้วิจัยจะถามอีก 1 ครั้ง ถ้าใน 1 นาที เด็กไม่ยอมตอบถือว่าแก้ปัญหาไม่ได้

แบบทดสอบวัดการคิดแก้ปัญหา

สถานการณ์ปัญหา

1. ถ้าหนูไปพบก๊อกน้ำ มีน้ำไหลออกมาแต่ปิดไม่ได้ หนูจะอย่างไร
2. ถ้าหนูทำแก้วน้ำตกแตกลงบนพื้น หนูจะอย่างไร
3. ถ้าหนูกำลังเล่นอยู่ที่สนาม มีสุนัขตัวหนึ่งมันทำท่าจะเข้ามากัดหนู หนูจะทำ

อย่างไร

4. ถ้าหนูไปตลาดแล้วหลงหาคุณแม่ไม่เจอ หนูจะอย่างไร
5. ถ้าหนูกำลังดูโทรทัศน์อยู่ มีผู้อื่นมาทำเสียงดังใกล้ ๆ หนูจะอย่างไร
6. ถ้าหนูพบว่า เพื่อนของหนูกำลังทะเลาะกัน หนูจะอย่างไร
7. ถ้าหนูเล่นลูกบอลแล้วลูกบอลกลิ้งตกไปใต้เตียง แต่หนูเอื้อมไม่ถึง หนูจะทำ

อย่างไร

8. ถ้าหนูนอนกับคุณพ่อคุณแม่ ในตอนกลางคืน หนูตื่นขึ้นมาเพราะรู้สึกหนาวมาก ๆ หนูจะอย่างไร

9. ถ้ามีคนแปลกหน้า มาเรียกที่หน้าประตูบ้าน หนูจะอย่างไร
10. ถ้าหนูกำลังดูโทรทัศน์อยู่กับคุณพ่อ คุณแม่ ที่บ้านแล้วไฟฟ้าเกิดดับต้องไปเอาเทียนไขกับไฟฉายที่ห้องข้าง ๆ หนูจะอย่างไร

11. ถ้าหนูกำลังเล่นลูกโป่งสวรรค์ แล้วมันหลุดมือไปติดอยู่บนเพดาน หนูจะทำ

12. ถ้าหนูมองเห็นน้องตัวเล็ก ๆ กำลังจะวิ่งข้ามถนน ซึ่งมีรถวิ่งไปมา หนูจะอย่างไร

13. ถ้าหนูกำลังจะรับประทานอาหารกลางวันที่โรงเรียน แต่มีอาหารที่หนูไม่ชอบ หนูจะอย่างไร

14. ถ้าหนูกำลังเล่นของเล่นอยู่อย่างสนุกสนาน แล้วมีคนมาแย่งของเล่นหนูไป หนูจะอย่างไร

15. ถ้าหนูพบแมวกำลังขโมยปลาหรือเศษอาหารในครัว หนูจะอย่างไร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|-----------------------------|---|
| รศ.ดร. ดวงเคียน ศาสตรภักดิ์ | อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร |
| • ผศ.ดร. เขียวพา เกษะคุปต์ | อาจารย์โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร |
| ดร.วรรณาด รักสกุลไทย | สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ |
| อาจารย์ประภาพันธุ์ นิลอรุณ | นักวิชาการ กองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ |
| ผศ.สุชาดา สุทธาพันธ์ | อาจารย์วิทยาลัยครูกาญจนบุรี |
| อาจารย์กัญญา เกตกล้า | อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสนฯ |
| อาจารย์นพมาศ นิลจินดา | อาจารย์โรงเรียนอนุบาลสามเสนฯ |

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ อรุณี เหลืองนิรันดร์

เกิดวันที่ 5 เดือนตุลาคม พุทธศักราช 2500

สถานที่เกิด อ.เมือง จ.เชียงใหม่

สถานที่อยู่ปัจจุบัน 165 นันทาราม อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ 50110

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์ 1

สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนบ้านแม่งอนชัยเหล็ก , สำนักงานการประถมศึกษา
อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

ประวัติการศึกษา

มัธยมศึกษา จากโรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ

อ.เมือง จ.เชียงใหม่

ค.บ. (การแนะแนวการศึกษา) จากวิทยาลัยครูเชียงใหม่

กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การศึกษาความพร้อมทางภาษาและการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย
ที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด

บทคัดย่อ
ของ
อรุณี เหลืองhirญ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย
กุมภาพันธ์ 2533

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความพร้อมทางภาษาและการคิด
แก้ปัญหาของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอดกับการจัด
ประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ อ. เมือง
จ. เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2532 จำนวน 2 ห้องเรียน จาก 8 ห้องเรียน โดยการสุ่ม
อย่างง่าย ทำการสุ่มเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม อีกครั้งได้กลุ่มทดลอง
จำนวน 35 คน ซึ่งได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด กลุ่มควบคุม
จำนวน 35 คน ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของสำนักงาน
คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2530 ทั้ง 2 กลุ่มนี้ดำเนินการจัด
ประสบการณ์โดยครูประจำชั้น ใช้เวลาทำการทดลอง 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
คือ แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวทางจาก
แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ. 2530 และแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา
แห่งชาติ พ.ศ. 2530 เปรียบเทียบความแตกต่างของความพร้อมทางภาษา และการคิด
แก้ปัญหา โดยวิธีการทางสถิติแบบ t-test Independent Sample

ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอด มี
ความพร้อมทางภาษาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัด
ประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .01

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้โครงสร้างระดับยอดมีความ
สามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแผนการจัด
ประสบการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .01

A STUDY ON PRESCHOOL CHILDREN'S LANGUAGE READINESS AND
PROBLEM - SOLVING ABILITIES THROUGH EXPERIENCE
ARRANGEMENT BASED ON TOP - LEVE STRUCTURE

AN ABSTRACT

BY

ARUNEE LUANGHIRUN

Presented in partial fulfillment of the requirements for the Master
of Education degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University
February 1990

The purposes of this study were to compare preschool children's language readiness and problem - solving abilities through experience arrangement based on top - level structure and on the Office of the National Primary Education Commission's experience lesson plan.

Seventy children of Chiangmai Kindergartens, Muang District, Chiangmai Province of the 1989 academic year were randomly selected into two groups. The experimental group was provided with the experience arrangement based on top - level structure while the control group was provided with the experience based on the Office of the National Primary Education Commission's experience lesson plan. T-test was used for testing the differences of the language readiness and problem solving abilities.

The major findings were as follows.

1. The language readiness ability of the preschool children who were exposed to the experience arrangement based on top-level structure was significantly higher than those who were exposed to the experience arrangement based on the Office of the National Primary Education Commission's experience lesson plan, at the .01 level
2. The problem solving ability of preschool children who were exposed to the experience arrangement based on top level structure was significantly higher than those who were exposed to the experience arrangement based on the Office of the Nation Primary Education Commission's experience lesson plan, at the .01 level.