

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ความหมายของความพร้อม

ความหมายของความพร้อม (Readiness) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้  
อนาสตาซี ได้ให้ความหมายของความพร้อมว่า ความพร้อมหมายถึงการได้รับความรู้และทักษะทางสติปัญญาเบื้องต้นที่จำเป็นต้องมีก่อน ซึ่งความรู้และทักษะเบื้องต้นเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากการสอนมากที่สุด ความพร้อมมักจะกล่าวในแง่ของวุฒิภาวะ (Maturation) และพัฒนาการทางด้านร่างกายเบื้องต้นที่มีผลต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก (อนาสตาซี 2519 : 377)

ปฏิพัทธ์ สุวรรณศรี (2526 : 49) ได้กล่าวว่าความพร้อมในการเรียนของเด็กหมายถึงเด็กได้มีพัฒนาการขั้นมาระดับหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กเรียนได้ พัฒนาการดังกล่าวนี้คือ วุฒิภาวะ (Maturation) ซึ่งเด็กจะต้องมีวุฒิภาวะทางกาย ทางปัญญาและจากการเรียนรู้ประสบการณ์ต่างๆ ที่ผ่านมาประกอบกันทั้งสองสิ่ง ดังนั้นเด็กที่จะสามารถเรียนได้จะต้องมีความพร้อมทางด้านร่างกาย สติปัญญา มีประสบการณ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ ตลอดจนจะต้องสามารถปรับตัวได้ดีทั้งในด้านสังคม และในด้านอารมณ์ของเด็กด้วย

สุโท เจริญสุข (2525 : 46) ได้กล่าวว่าความพร้อม หมายถึง สภาพของความเจริญเติบโตบวกกับความสนใจ และความรู้อันเป็นรากฐาน ซึ่งสูงพอที่จะทำให้เด็กเรียนรู้ได้โดยสะดวก ส่วน พรณี ช. เจริญจิต (2528 : 32) ได้กล่าวว่า ความพร้อมเป็นสภาวะของบุคคลที่จะเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างบังเกิดผล ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ การที่ได้รับการฝึกฝน การเตรียมตัว และความสนใจ หรือแรงจูงใจ นอกจากนี้นักจิตวิทยาได้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมแยกเป็น 2 พวก คือ (พรณี ช. เจริญจิต 2528 : 34-35)

กลุ่มที่ 1 "Natural Readiness" Approach เห็นว่าความพร้อมเป็นเรื่องของธรรมชาติ พวกนี้มองเห็นว่าก่อนที่เด็กจะไปโรงเรียนจะต้องมีความพร้อมเสียก่อน ฉะนั้นพวกนี้เห็นว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะวัดให้ได้ว่าใครพร้อมที่จะเรียน ถ้ายังไม่พร้อมก็ให้รอ และยังได้มีการศึกษาค้นคว้ามากเกี่ยวกับเรื่องความพร้อมเพื่อจะแสดงให้เห็นว่าเด็กที่มีอายุมากกว่าจะมีวุฒิภาวะมากกว่าและจะเรียนรู้ได้เร็วกว่าและง่ายกว่าเด็กเล็ก เช่น ฮิลการ์ด (1932) ได้ทดลองกับเด็กกลุ่มหนึ่งอายุประมาณ 2 - 3 ขวบ โดยการฝึกให้ติดกระดุม ปีนบันได และการใช้กรรไกร เป็น



เวลา 12 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับเด็กอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังกลุ่มทดลอง เด็กกลุ่มนี้มีอายุแก่กว่ากลุ่มทดลอง 3 เดือน ผลปรากฏว่าหลังการฝึกหัด 12 สัปดาห์ เด็กในกลุ่มทดลองสามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมหลังจากนั้นกลุ่มควบคุมได้รับการแนะนำให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นภายในเวลา 1 สัปดาห์ ผลปรากฏว่าเด็กกลุ่มนี้ทำได้ดีเท่ากับกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการฝึกหัดมาเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ผลจากการทดลองนี้สรุปได้ว่า เด็กที่มีวุฒิภาวะประกอบกับประสบการณ์ เมื่อถึงเวลาที่พร้อมจะทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวได้โดยไม่ต้องรับการฝึกหัด นอกจากนี้ยังมีการทดลองอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันนี้ตั้งนั้นความคิดของนักจิตวิทยา กลุ่มนี้จึงเชื่อว่าการยืดเวลาของการสอนออกไปเพื่อรอให้เด็กพร้อมเสียก่อนนั้น จะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะเด็กที่มีวุฒิภาวะย่อมจะเริ่มต้นเรียนด้วยความมั่นใจ จะไม่ประสบความล้มเหลว และจะเรียนได้เร็วในระยะเวลานั้น

กลุ่มที่ 2 "Guided - Experience" Approach กลุ่มนี้มองเห็นว่าความพร้อมจะสามารถเร่งให้เกิดขึ้นได้โดยการจัดประสบการณ์ให้ไม่จำเป็นต้องรอ (กลุ่มนี้จะเริ่มสอนเด็ก 2 ขวบให้อ่านหรือสอนให้เด็ก 3 ขวบคิดคำนวณ) กลุ่มนี้เชื่อว่าการรอเพื่อให้เด็กพร้อมเป็นการเสียเวลา การช่วยให้เด็กพร้อมเป็นการช่วยให้การเรียนรู้ของเด็กไปได้ไว มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสนใจที่จะศึกษากระบวนการของพัฒนาการว่าในช่วงของพัฒนาการของแต่ละบุคคลนั้นจะมีอยู่ระยะหนึ่งเป็นระยะที่ถือว่า มีความสำคัญที่สุดเรียกว่า "Critical Period" หรือ "Sensitive Period" ซึ่งเป็นระยะที่ไวต่อการเรียนรู้ ประสบการณ์หรือเหตุการณ์ใดๆที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จะมีผลต่อพัฒนาการในระยะหลัง ๆ ในช่วงนี้พฤติกรรมใดที่เด็กควรจะได้เรียนหรือได้กระทำ ถ้าพลาดโอกาสที่จะได้เรียนหรือได้กระทำจะทำให้เด็กผู้นั้นมีปัญหาในการปรับตัวต่อไป

จากความหมายดังกล่าว พอจะสรุปได้ว่า ความพร้อมหมายถึงวุฒิภาวะทางด้านร่างกาย อารมณ์ และสติปัญญา ประกอบกับประสบการณ์จากการเรียนรู้ของบุคคลที่จำเป็นต้องมีอย่างเพียงพอ ก่อนที่จะเรียนรู้ต่อไป

### แบบทดสอบความพร้อมในการเรียน

โดยทั่วไปมักจะใช้แบบทดสอบความพร้อมสำหรับคัดเลือกรักเรียนเข้าโรงเรียนแม้ว่าแบบทดสอบความพร้อม จะมีความคล้ายคลึงกับแบบทดสอบเชาวน์ปัญญาสำหรับเด็กในชั้นประถมศึกษา แต่แบบทดสอบความพร้อมก็เน้นความสำคัญของความสามารถในการอ่านมากกว่า ตลอดจนความคิดเกี่ยวกับระบบจำนวนและการควบคุมโมเตอร์ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการหัดเขียน ถ้าจะ



กล่าวถึงหน้าที่เฉพาะที่จะครอบคลุมถึงการจำแนกของ โสตประสาทและการเห็น (Visual and Auditory Discrimination) การควบคุมโมเตอร์ (Motor Control) ความเข้าใจภาษา (Verbal Comprehension) คำศัพท์ (Vocabulary) มโนภาพเกี่ยวกับปริมาณและความรู้ทั่วไป (อนาสตาซี 2519 : 378) ส่วนองค์ประกอบและแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนนั้น ได้มีผู้วิเคราะห์องค์ประกอบและสร้างแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนหลายท่านทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทยดังนี้

### 1. แบบทดสอบความพร้อมในการเรียนที่สร้างในต่างประเทศ และใช้แพร่หลายได้แก่

1.1 แบบทดสอบความพร้อมเมโทรโพลิแตน (The Metropolitan Readiness Tests) ซึ่งปรับปรุงในปี ค.ศ. 1965 และใช้สอบคัดเลือกนักเรียนที่จะเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบบทดสอบชุดนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 6 ชุดคือ (อนาสตาซี 2519 : 378-380)

1.1.1 ความหมายของคำ (Word Meaning) ลักษณะของแบบทดสอบผู้ดำเนินการสอบจะอ่านคำที่มีความหมายตรงกับรูปภาพใด รูปภาพหนึ่งใน 3 รูป ในแต่ละแถวแล้วให้นักเรียนเลือกรูปภาพที่มีความหมายตรงกับคำนั้น

1.1.2 การฟัง (Listening) แบบทดสอบย่อยนี้จะคล้ายกับแบบทดสอบย่อย ความหมายของคำต่างกันแต่เพียงว่าแทนที่จะอ่านเป็นคำเดี่ยว ผู้ดำเนินการสอบจะอ่านเป็นประโยคหนึ่งหรือหลาย ๆ ประโยคที่ระบุถึงรูปภาพใดรูปภาพหนึ่งในแต่ละแถว

1.1.3 การจับคู่ (Matching) แบบทดสอบนี้ใช้วัดความสามารถในการบอกความคล้ายคลึงหรือความแตกต่างของสิ่งของต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นด้วยตาได้ รวมทั้งแผนภาพ (diagrams) ตัวเลข ตัวอักษร และคำต่าง ๆ

1.1.4 ตัวพยัญชนะ (Alphabet) ผู้ดำเนินการสอบจะบอกชื่อตัวอักษรและนักเรียนผู้ถูกทดสอบจะต้องหาตัวอักษรนั้นบนหน้ากระดาษของแบบทดสอบย่อยที่พิมพ์ไว้ให้ แบบทดสอบย่อยชุดนี้ เป็นตัวทำนายเดี่ยวที่ดีที่สุด ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียน

1.1.5 จำนวน (Numbers) ครอบคลุมถึงมโนภาพต่าง ๆ เกี่ยวกับปริมาณ วิธีคิดเลขอย่างง่าย แบบทดสอบย่อยชุดนี้คล้ายคลึงกับแบบทดสอบย่อยเกี่ยวกับจำนวนในแบบทดสอบเชาวน์ปัญญา ในระดับชั้นประถมศึกษา

1.1.6 การลอกแบบ (Copying) นักเรียน (ผู้ถูกทดสอบ) จะต้องลอกรูปทรงเรขาคณิตอย่างง่าย ตัวเลขหรือตัวอักษรลงในกระดาษคำตอบ แบบทดสอบย่อยชุดนี้เกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านร่างกาย และวุฒิภาวะทางสมองของนักเรียน ผลสอบยังเปิดเผยให้เห็นแนวโน้มของความ



สามารถในการวาดรูป หรือการเขียนหนังสือกลับหัวกลับหางของนักเรียนบางคนได้เป็นอย่างดี  
แบบทดสอบความพร้อมเมโทรโพลิเดน มีสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Reliability Coefficient) ทั้งวิธีสลับแบบทดสอบ (Alternate - Form) และวิธีแบ่งครึ่ง (Split - Half Method) มากกว่า 0.90 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) ของแบบทดสอบฉบับนี้หาได้โดยคำนวณค่าสหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความพร้อม และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปลายปีที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสแตนฟอร์ด (The Stanford Achievement Test) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 9,500 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีพิสัยตั้งแต่ 0.575 ถึง 0.674

### 1.2 แบบทดสอบ Lee - Clark Reading Readiness Test

(วรรณคดี ม้าลำพอง 2525 : 242-243) แบบทดสอบชุดนี้ใช้กับเด็กอนุบาลปีที่ 2 หรือเริ่มเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 3 ตอนคือ

1.2.1 Letter Symbols วัดความสามารถในการมองเห็นความแตกต่างและความคล้ายคลึงของรูปร่างตัวอักษร มี 2 ตอน คือ

- 1) ประกอบด้วยตัวอักษร 2 แถว ให้นักเรียนโยงตัวอักษรที่เหมือนกัน
- 2) คำถามแต่ละข้อมีอักษร 4 ตัว มีอยู่ตัวหนึ่งที่แตกต่างไปจากตัวอื่นให้

นักเรียนกาเครื่องหมายบนตัวอักษรที่ต่างไปจากพวก

1.2.2 Concepts วัดความเข้าใจเกี่ยวกับ ความหมายของคำศัพท์ และความเข้าใจในคำสิ่ง คำถามแต่ละข้อจะมีภาพ 2 - 5 ภาพ นักเรียนต้องกาเครื่องหมายบนภาพที่ตรงกับคำหรือประโยคที่ผู้ดำเนินการสอบพูด

1.2.3 Word Symbols วัดความสามารถในการมองเห็นความคล้ายคลึงและความแตกต่างของตัวอักษรและคำ คำถามแต่ละข้อจะกำหนดตัวอักษร 1 ตัว หรือคำ 1 คำ และมีคำตอบให้นักเรียนเลือก 4 คำตอบ โดยที่นักเรียนต้องเลือกดูว่าตัวอักษรตัวใดหรือคำ ๆ ใด ที่เหมือนกับตัวที่กำหนดมาให้

1.3 แบบทดสอบ The Gates - MacGinitie Reading Tests (วรรณคดี ม้าลำพอง 2525 : 245-247) แบบทดสอบชุดนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 8 ตอน คือ

1.3.1 Listening Comprehension วัดความสามารถในการเข้าใจเรื่องราวง่าย ๆ ผู้ดำเนินการสอบจะอ่านเรื่องให้นักเรียนฟังแล้วตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง ให้นักเรียนตอบโดยกาเครื่องหมายบนภาพ



1.3.2 Auditory Discrimination วัดความสามารถในการจำแนกเสียงของคำ 2 คำที่คล้ายคลึงกัน คำถามแต่ละข้อจะมีภาพเป็นคู่ เช่น รูปลิง (Monkey) กับรูปเงิน (Money) ผู้ดำเนินการสอบออกเสียงคำ ๆ หนึ่ง คือ "Monkey" เด็กตอบโดยกาเครื่องหมายบนภาพที่ตรงกับคำที่ผู้ดำเนินการสอบออกเสียง

1.3.3 Visual Discrimination วัดความสามารถในการมองเห็นความแตกต่าง และความคล้ายคลึงกันของตัวอักษร คำถามแต่ละข้อจะมีคำอยู่ 4 คำ ซึ่งมีอยู่ 3 คำที่เหมือนกัน (คำ ๆ เดียวกัน) ให้นักเรียนกาเครื่องหมายบนคำที่แตกต่างจากพวก

1.3.4 Following Directions วัดความสามารถในการปฏิบัติตามคำสั่ง คำถามแต่ละข้อมีภาพอยู่ 4 ภาพ นักเรียนต้องกาเครื่องหมายบนภาพตามที่คุณดำเนินการสอบสั่ง ซึ่งในแต่ละข้ออาจมีมากกว่า 1 คำสั่ง

1.3.5 Letter Recognition วัดความจำเกี่ยวกับตัวอักษร คำถามแต่ละข้อจะมีตัวอักษรอยู่ 4 ตัว นักเรียนต้องกาเครื่องหมายบนตัวอักษรตามที่คุณดำเนินการสอบสั่ง

1.3.6 Visual - Motor Coordination วัดทักษะในการต่อเติมตัวอักษรให้สมบูรณ์ตามแบบที่กำหนดให้

1.3.7 Auditory Blending วัดความสามารถในการเชื่อมส่วนต่าง ๆ ของคำที่พูดให้ฟัง ประกอบกันเป็นคำที่สมบูรณ์ แต่ละข้อมีภาพ 3 ภาพ นักเรียนต้องกาเครื่องหมายบนภาพที่ตรงกับผู้ดำเนินการสอบพูด

1.3.8 Word Recognition วัดความสามารถในการจำคำ แต่ละข้อจะมีคำ 3 คำ ผู้ดำเนินการสอบอ่านคำใดคำหนึ่ง นักเรียนตอบโดยกาเครื่องหมายทับบนคำที่ตรงกับคำที่ผู้ดำเนินการสอบอ่าน

1.4 แบบทดสอบ The Harrison - Stroud Reading Readiness Profiles (วรรณคดี ม้าลำพอง 2525 : 248-249) แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 6 ตอน โดยตอนที่ 1 ถึงตอนที่ 5 สอบเป็นกลุ่ม ตอนที่ 6 สอบเป็นรายบุคคล ดังนี้

1.4.1 Using Symbols วัดความสามารถในการเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ที่เป็นนามธรรม(ตัวหนังสือ) ที่ใช้แทนสิ่งต่าง ๆ หรือความคิดที่ใช้ภาพแทน คำถามแต่ละข้อจะกำหนดสัญลักษณ์ที่จะใช้แทนสิ่งของไว้ให้นักเรียนเรียนรู้ก่อน และจะกำหนดสัญลักษณ์ และภาพของสิ่งของให้ในลักษณะใหม่ ให้นักเรียนโยงสัญลักษณ์ไปยังสิ่งของ (ภาพ) ที่ตรงกับสัญลักษณ์นั้น



1.4.2 Making Visual Discrimination วัดความสามารถในการจำแนกความแตกต่าง และความคล้ายคลึงกันของคำ คำถามแต่ละข้อจะมีคำ 1 คำ และมีคำให้เลือกอีก 4 คำ นักเรียนต้องกาเครื่องหมายบนคำที่เหมือนคำแรก

1.4.3 Using The Context วัดความสามารถในการเข้าใจข้อความ ผู้ดำเนินการสอบจะอ่านข้อความหรือเรื่องราวสั้น ๆ ให้นักเรียนฟัง ให้นักเรียนกาเครื่องหมายบนภาพที่มีความหมายตรงกับข้อความที่ผู้ดำเนินการสอบอ่าน

1.4.4 Making Auditory Discriminations วัดความสามารถในการจำแนกเสียงที่ฟัง แต่ละข้อจะมีภาพอยู่ 3 ภาพ นักเรียนต้องขีดเส้นใต้ภาพที่ตรงกับที่ผู้ดำเนินการสอบพูดและ โยงเส้นไปยังภาพอีกภาพหนึ่งที่น่าออกเสียงด้วยพยัญชนะต้นเสียงเดียวกัน

1.4.5 Using Context and Auditory Clues วัดความสามารถในการเข้าใจข้อความที่อธิบายถึงสิ่งต่าง ๆ และความสามารถในการเข้าใจและการฟังควบคู่กันไป คำถามแต่ละข้อมีภาพ 3 ภาพในชั้นแรกนักเรียนต้องเลือกภาพที่มีความหมายตรงกับเรื่องราวที่ผู้ดำเนินการสอบอธิบาย โดยที่คำตอบเน้นที่การออกเสียงพยัญชนะต้นตรงกับที่ผู้ดำเนินการสอบพูด

1.4.6 Giving the Names of the Letters วัดความรู้เกี่ยวกับชื่อของตัวอักษร ใช้ทดสอบเป็นรายบุคคลโดยให้นักเรียนบอกชื่อตัวอักษรที่อยู่ในบัตร

2. แบบทดสอบความพร้อมในการเรียนที่สร้างในประเทศไทย ซึ่งมีผู้สร้างไว้หลายท่าน ดังนี้

2.1 จิตต์ไส้ ผดุงรัตน์ สร้างแบบทดสอบความพร้อมที่จะเรียนอ่านทางด้านความสามารถในการแยกเสียง แบ่งเป็น 3 ตอนคือ การฟังเสียงพยัญชนะ การฟังเสียงสระและการฟังเสียงวรรณยุกต์ (ปฏิพัทธ์ สุวรรณศรี 2526 : 52)

2.2 รัตนา ศิริพานิช (Ratana Siripanich, 1973 : 82-85) ได้สร้างแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนอ่าน ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 6 ตอน คือ

2.2.1 ความเข้าใจในการฟัง (Listening Comprehension)

2.2.2 การจำแนกความแตกต่างของเสียง (Auditory Discrimination)

2.2.3 การจำแนกความแตกต่างของภาพ (Visual Discrimination)

2.2.4 การรู้ความหมายของศัพท์ (Word Meaning)

2.2.5 การใช้สายตา และกล้ามเนื้อมือให้สัมพันธ์กัน (Visual - Motor Coordinate)

### 2.2.6 การทำตามคำสั่ง (Following Direction)

2.3 เซาว์น ทับทิมทอง (2522 : 46-47) ได้สร้างแบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบ่งเป็นการวัดความสามารถ 15 ด้าน ดังนี้

- 2.3.1 ความสามารถในการสังเกตหาสิ่งที่คล้ายคลึงกัน
- 2.3.2 ความสามารถในการสังเกตหาสิ่งที่แตกต่างกัน
- 2.3.3 ความสามารถในการสังเกตหาสิ่งที่มีลักษณะผิดปกติ
- 2.3.4 ความสามารถในการเชื่อมโยงความคิดทางจำนวน
- 2.3.5 ความสามารถในการจัดหมู่
- 2.3.6 ความสามารถในการกะประมาณ
- 2.3.7 ความสามารถในการรู้ความหมายของคำ
- 2.3.8 ความสามารถในการฟัง
- 2.3.9 ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์
- 2.3.10 ความสามารถในการจำเครื่องมือที่ใช้ในการวัด
- 2.3.11 ความสามารถในการจำตัวเลข ลำดับที่ จำนวน
- 2.3.12 ความสามารถในการทำตามคำสั่ง
- 2.3.13 ความสามารถในการใช้มือและสายตาให้สัมพันธ์กัน
- 2.3.14 ความสามารถในทางมิติสัมพันธ์
- 2.3.15 ความคิดรวบยอดทางจำนวน

2.4 สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สร้างแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนตามโครงการพัฒนาแบบทดสอบวัดความพร้อมทางการเรียน แบ่งเป็น 4 ชุด ดังนี้ (ปฏิพัทธ์ สุวรรณศรี 2526 : 61-80)

2.4.1 แบบทดสอบความพร้อมพื้นฐาน เป็นแบบทดสอบความพร้อมเพื่อวัดความรู้พื้นฐานทั่วไป แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย (Subtest) จำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

- 1) การจำแนกเสียงที่ได้ยิน เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกเสียงธรรมชาติ เสียงสัตว์ และเสียงดนตรี ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 20 ข้อ
- 2) การสังเกต เป็นการวัดความสามารถในการสังเกตภาพที่เหมือนกับภาพที่กำหนดให้ และภาพที่ต่างจากภาพอื่น ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 45 ข้อ
- 3) การรับรู้หลักการและเหตุผล เป็นการวัดความสามารถในการสังเกต



หลักการที่เป็นจริงตามธรรมชาติ การจัดประเภท การจัดลำดับเหตุผลเชิงอุปมาอุปไมย และการเห็นความสัมพันธ์กับภาพที่กำหนดให้ ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 25 ข้อ

2.4.2 แบบทดสอบความพร้อมคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบความพร้อมเพื่อวัดความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อยจำนวน 6 ฉบับ ดังนี้

1) การเชื่อมโยงความคิด เป็นการวัดความสามารถเกี่ยวกับความคิดรวบยอดเรื่องจำนวน ด้านจำนวนเท่าแบบ การนับจำนวนเดียว การนับจำนวนคู่ การแยกจำนวน และจำนวนต่างจากแบบ ประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 30 ข้อ

2) การกะประมาณ เป็นการวัดความสามารถในการกะประมาณ และ การรับรู้เกี่ยวกับความหมายของค่า ประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 30 ข้อ

3) ความสัมพันธ์ เครื่องมือวัดและนับจำนวน เป็นการวัดความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ การเลือกเครื่องมือวัด การสังเกตตัวเลข และการนับจำนวน ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 20 ข้อ

4) การจำจำนวน เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกความเหมือนและความแตกต่างของตัวเลข ประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 50 ข้อ

5) มิติสัมพันธ์และการรับรู้รูปทรง เป็นการวัดความสามารถเกี่ยวกับมิติสัมพันธ์และการรับรู้เกี่ยวกับรูปทรง ประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 30 ข้อ

6) การอนุรักษ์ ความสัมพันธ์ตัวเลขกับสัญลักษณ์ เป็นการวัดความสามารถเกี่ยวกับการอนุรักษ์ และความสัมพันธ์ของตัวเลขกับสัญลักษณ์ ประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 25 ข้อ

2.4.3 แบบทดสอบความพร้อมภาษาไทย เป็นแบบทดสอบความพร้อมเพื่อวัดความรู้พื้นฐานทางภาษาไทย แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย จำนวน 6 ฉบับ ดังนี้

1) ความสามารถในการจำแนกเสียง เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกเสียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์และการเขียนเสียงธรรมชาติ ประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 35 ข้อ

2) ความสามารถในการจำแนกและรู้จักตัวอักษร เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกความเหมือน และความแตกต่างของอักษร และการจำตัวอักษร ประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 35 ข้อ

3) ความสามารถในการรู้จักความหมายของคำ เป็นการวัดความ



สามารถในการบอกความหมายของคำ ประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 25 ข้อ

4) ความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของกลุ่มอักษร เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกกลุ่มอักษร ประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 30 ข้อ

5) ความสามารถเข้าใจความหมายของประโยคและจำเนื้อเรื่อง เป็นการวัดความสามารถในการเข้าใจความหมายของประโยค การจำตัวอักษร การจำเรื่อง และการลำดับเรื่องราว ประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 45 ข้อ

6) ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสกับมือ เป็นการวัดความสามารถในการสร้างรูปตามแบบ และตามตัวอักษร ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 35 ข้อ

2.4.4 ความพร้อมทางอารมณ์และสังคม เป็นแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมทางอารมณ์และสังคม

#### ผลงานวิจัยเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียน

ได้มีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนหลายท่าน โดยศึกษาในการสร้างแบบทดสอบ การหาความสัมพันธ์หรือองค์ประกอบของความพร้อมที่ส่งผลเพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการเปรียบเทียบผลของความพร้อมในรูปแบบต่าง ๆ กัน ดังนี้

##### 1. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ดุนน์ (Dunn, 1983 : Abstract) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการทางด้านการทำงานของกล้ามเนื้อและประสาทสั่งการ ความพร้อม และทักษะการรับรู้ของนักเรียนอนุบาล และความสามารถในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยศึกษากับนักเรียนที่เข้าเรียนในปีแรกของชั้นอนุบาล จำนวน 505 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้จะถูกทดสอบด้วยแบบทดสอบต่าง ๆ ในขณะที่เริ่มเข้าเรียนได้แก่ แบบทดสอบความพร้อม fall Metropolitan Readiness Test แบบทดสอบมโนภาพพื้นฐานต่าง ๆ ของโบเอห์ม (Boehm Test of Basic Concepts) แบบทดสอบพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวของสายตา (Development Test of Visual-Motor Integration) แบบทดสอบความจำเหตุการณ์ที่ต่อเนื่องกัน (Sequencing - Memory Screening Test) ผลจากการสังเกตพัฒนาการทางความสัมพันธ์ระหว่างการใช้กล้ามเนื้อ และประสาทสั่งการ และแบบทดสอบความพร้อม Spring Metropolitan Readiness Test และทดสอบด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ SAT (Stanford Achievement Test) เมื่อเรียนเกรด 1 และเกรด 2 ผลการวิจัยพบว่า ความพร้อมมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ



เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงมาก ส่วนพัฒนาการของการใช้กล้ามเนื้อที่สัมพันธ์กับประสาทสั่งการ มีความสัมพันธ์กับความพร้อมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบ้างแต่มีค่าน้อย ส่วนฮาร์ริงตัน และเคอเรล (Harrington and Durrell, 1950 : 375-380) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการ จำแนกความแตกต่างของเสียง ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของ เสียงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินอกจากนี้ ออร์พินท์ ชูชม และคนอื่น ๆ (2529 : 3-7) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู ความพร้อม ทางการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มประชากรที่ใช้ใน การศึกษาคั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2523 ของโรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 115 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามบิดามารดาเกี่ยวกับลักษณะชีวสังคมของเด็ก และภูมิหลังของ ครอบครัว แบบสอบถามบิดามารดาเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูบุตร แบบวัดความพร้อมทางการเรียน และแบบบันทึกคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่าความพร้อมทางการเรียนด้านความรู้ และความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ด้านความ สามารถในการเลียนแบบ และด้านความคล่องแคล่วทางภาษา การคิดและการแสดงออก และระดับ การศึกษาของมารดามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม เมื่อวิเคราะห์เลือก ตัวพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ ความพร้อมทางการเรียนด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ความสามารถในการเลียนแบบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ตัวพยากรณ์ทั้ง 5 ตัว เรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย และสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมถึง ร้อยละ 88.50 และความพร้อมในการเรียนทั้ง 4 ด้าน สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรวมได้ร้อยละ 16.61 แต่เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละวิชาเป็นตัวเกณฑ์ พบว่าความ พร้อมด้านความรู้และความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส และความสามารถในการเลียนแบบ และรายได้ของบิดา ตัวพยากรณ์เรียงตามลำดับความสำคัญจาก มากไปหาน้อย และสามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ได้ร้อยละ 24.37 ส่วนความพร้อมด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัส ความสามารถในการเลียนแบบและความคล่องแคล่ว ทางภาษา การคิดและการแสดงออก มีส่วนร่วมในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และสังคมศึกษาได้ร้อยละ 21.02 และ 16.62 ตามลำดับ และความพร้อมด้านการเรียนรู้ทาง ประสาทสัมผัส และความสามารถในการเลียนแบบ สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา



วิทยาศาสตร์ได้ร้อยละ 12.74

## 2. การศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างความพร้อมในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อ่าน หรือภาษา

โกลด์ (Gold, 1986 : Abstract) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การทำนายผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน โดยใช้แบบทดสอบความพร้อมในการอ่าน และกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ IRRI (Individual Reading Readiness Inventory)
2. เพื่อหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบว่าแบบทดสอบ IRRI ซึ่งมี 6 subtests จะมี subtests ใดบ้างที่ควรตัดออก เพราะไม่มีคุณภาพพอที่จะใช้ทำนายความสามารถในการอ่านของนักเรียนในอนาคต
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบว่าแบบทดสอบ IRRI ทั้ง 6 subtests กับแบบทดสอบความพร้อม MRT (Metropolitan Readiness Test) แบบใดจะมีคุณภาพสูงสุดที่จะใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนอนุบาลจาก 3 โรงเรียนในเมืองดาด์คันทรี (Dade County) รัฐฟลอริดาจำนวน 113 คน โดยให้นักเรียนแต่ละคนตอบแบบทดสอบ 3 ฉบับ ได้แก่ IRRI MRT และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน MAT (Metropolitan Achievement Test) การหาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่าง IRRI และ MRT ส่วนความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) ด้วยการหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบ IRRI กับแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน MAT และหาความสัมพันธ์หาคู่สำหรับการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ผลการวิจัยพบว่าแบบทดสอบ IRRI มีความเชื่อมั่นและมีความเที่ยงตรงสูงที่จะใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนอนุบาลที่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการอ่านมาอย่างดี นอกจากนี้ยังพบว่าแบบทดสอบย่อย 3 ฉบับของแบบทดสอบความพร้อม IRRI ได้แก่แบบทดสอบย่อยทักษะในการมองเห็น (Visual Skills) การพัฒนามโนคติ (Concept Development) และทักษะในการฟังเสียง (Auditory Skills) มีคุณภาพสูงในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่านได้ดีเท่ากับการใช้ทั้ง 6 ฉบับ และเมื่อใช้แบบทดสอบ IRRI และ MRT ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่านพบว่าแบบทดสอบย่อย 2 ฉบับของ IRRI ได้แก่แบบทดสอบย่อยทักษะการมองเห็นและทักษะในการฟังเสียง และจากแบบ



ทดสอบย่อย 4 ฉบับของแบบทดสอบ MRT ได้แก่แบบทดสอบย่อยการเรียนรู้ตัวอักษร (Letter Recognition) ความสามารถในการใช้ภาษา (Quantitative Language) ความสามารถในการจำเสียง (Auditory Memory) และความสามารถในการฟัง (School Language and Listening) มีคุณภาพใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ แจ็คสัน (Jackson, 1983 : Abstract) ซึ่งได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนที่ใช้คัดเลือกรักเรียนอนุบาลเข้าเรียนในระดับ first grade 2 ฉบับโดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลจำนวน 516 คน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดถูกทดสอบด้วยแบบทดสอบความพร้อม MRT (The Metropolitan Readiness Tests) ซึ่งมีแบบทดสอบย่อย 4 ฉบับ และแบบทดสอบความพร้อม MSSST (The Meeting Street School Screening Test) มีแบบทดสอบย่อย 3 ฉบับในขณะที่เข้าเรียนในเกรด 1 และเมื่อสิ้นปีการศึกษาถูกทดสอบด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่าน MAT (The Metropolitan Achievement Tests) ผลการวิจัยพบว่าคะแนนความพร้อมทั้ง 2 ฉบับมีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแบบทดสอบความพร้อมทั้ง 7 ฉบับ สามารถใช้เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่าน นอกจากนี้แบบทดสอบทั้ง MRT และ MSSST สามารถใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่านของนักเรียนอนุบาลชายผิวขาว หญิงผิวขาว และหญิงผิวดำได้อย่างมีนัยสำคัญ ส่วน โฮลเบส (Holmes, 1974 : 4912-A) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบความพร้อมทางการเรียนอ่านว่าจะสามารถพยากรณ์ผลสำเร็จในการอ่านได้หรือไม่ โดยใช้แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียนอ่านของ MRT (The Metropolitan Readiness Test) ไปทดสอบกับนักเรียนเกรด 1 ที่เมืองฟรอยด์ (Floyd) มลรัฐจอร์เจีย (Georgia) จำนวน 115 คน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของความพร้อมทางการเรียนอ่านด้านการจำแนกความแตกต่างของภาพ (Visual Discrimination) สามารถพยากรณ์ผลสำเร็จในการอ่านได้ถึง 63 เปอร์เซ็นต์สำหรับผลงานวิจัยในประเทศไทยนั้น รัตนา ศิริพานิช (Ratana Siripanich, 1973 : 82-85) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาและความเที่ยงตรงของความพร้อมในการเรียนอ่านสำหรับเด็กไทย โดยศึกษากับนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 ของโรงเรียน 7 โรงเรียน ในเขตกรุงเทพฯ และสงขลา จำนวน 501 คน แบบทดสอบที่สร้างประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 6 ฉบับ คือ ความเข้าใจในการฟัง (Listening Comprehension) การจำแนกความแตกต่างของเสียง (Auditory Discrimination) การจำแนกความแตกต่างของภาพ (Visual Discrimination) การรู้ความหมายของศัพท์ (Word Meaning) การใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน (Visual - Motor Coordinate) และ



กับทักษะในการเขียนตัวเลขของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยสร้างแบบทดสอบ 4 ฉบับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดการรับรู้ทางสายตา แบบทดสอบมิติสัมพันธ์ แบบทดสอบความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและตา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนตัวเลข พบว่าการวัดการรับรู้ทางสายตา มิติสัมพันธ์ และความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและตา มีความสัมพันธ์กับการวัดความสามารถในการเขียนตัวเลขอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบการวัดความสามารถในการเขียนตัวเลข ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ กับคะแนนจากแบบทดสอบมิติสัมพันธ์ การรับรู้ทางสายตา และความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและตา ซึ่งเป็นตัวพยากรณ์เท่ากับ 0.9207

#### 4. การเปรียบเทียบความพร้อม

วิลเลียม (Williams, 1983 : Abstract) ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบความพร้อมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เข้าเรียนก่อน และหลังอายุเกณฑ์ โดยศึกษากับนักเรียนอนุบาลชายและหญิงที่มีอายุ 4 ปี และ 5 ปี ในแถบเวอร์จิเนียเหนือ และแบ่งเป็น 4 กลุ่มตามเพศและอายุกลุ่มละ 100 คนการวิจัยครั้งนี้ได้ติดตามตั้งแต่ศึกษาในชั้นอนุบาลจนนักเรียนเหล่านี้เรียนในชั้นเกรด 4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบทดสอบความพร้อม MRT (The Metropolitan Readiness Test Level II และ Form P) ในระดับอนุบาล (Nurss & McGauvran, 1976) และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน S R A ของสมาคมวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (The Science Research Associates Achievement Test Blue Level, Form E) ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เข้าเรียนชั้นอนุบาลเมื่ออายุ 5 ปี มีความพร้อมเมื่อเรียนจบชั้นอนุบาลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่านและเลขคณิตสูงกว่า นักเรียนอนุบาลที่เข้าเรียนเมื่อมีอายุ 4 ปี อย่างมีนัยสำคัญ แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนชาย และหญิงที่มีอายุเท่ากันพบว่า มีความพร้อม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่านและเลขคณิตไม่แตกต่างกัน จึงสรุปได้ว่าอายุของนักเรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อความพร้อมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่เพศเป็นองค์ประกอบที่ไม่สำคัญสอดคล้องกับการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสองกลุ่มอายุ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามโครงการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนสองกลุ่มอายุในโรงเรียนประชาบาลขนาดเล็ก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2526 : บทคัดย่อ) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของจังหวัดสิงห์บุรี ลำพูน ชัยภูมิ และพังงารวมทั้งสิ้น 615 คน โดยใช้แบบทดสอบความพร้อมทางการเรียน 3 ฉบับ คือ แบบทดสอบความพร้อมทางภาษา 2 ฉบับ และ



การทำตามคำสั่ง (Following Direction) ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนอ่านด้านความเข้าใจในการฟัง การจำแนกความแตกต่างของเสียง การจำแนกความแตกต่างของภาพ การรู้ความหมายของศัพท์ การใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน และการทำตามคำสั่งมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านสูงอย่างมีนัยสำคัญและพบว่า การจำแนกความแตกต่างของภาพและการทำตามคำสั่งสามารถพยากรณ์ผลการอ่านของนักเรียนได้ดีกว่าองค์ประกอบด้านอื่นเมื่อใช้การจัดอันดับของครูในวิชาภาษาไทย และคะแนนจากแบบทดสอบการอ่านที่ครูสร้างขึ้นเป็นเกณฑ์ ส่วนเชาวัประภา ทิพย์สุนทรพงษ์ (2520 : 54-62) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนอ่าน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อทราบว่าคุณสมบัติขององค์ประกอบด้านใด ของความพร้อมในการเรียนอ่าน ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสายน้ำทิพย์ วัดใหม่ช่องลม ต.ราคาดาม และพลับพลาชัย จำนวน 287 คน ของปี พ.ศ. 2519 ผลปรากฏว่าองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนอ่านทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการรู้ความหมายของศัพท์ การใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน การจำแนกความแตกต่างของเสียงและด้านความเข้าใจในการฟัง ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยแตกต่างกันเป็นอันดับ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับและองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนอ่านด้านการรู้ความหมายของศัพท์ การใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### 3. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

เชาวน์ ทับทิมทอง (2522 : 46-47) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องวิเคราะห์องค์ประกอบความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตการศึกษา 12 พบว่าความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์มีองค์ประกอบเพียงองค์ประกอบเดียว ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 15 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการสังเกตหาสิ่งที่คล้ายคลึงกัน การสังเกตหาสิ่งที่แตกต่างกัน การสังเกตหาสิ่งที่มีลักษณะผิดปกติ การเชื่อมโยงความคิดทางจำนวน การจัดหมู่ การกะประมาณ การรู้ความหมายของคำ การฟัง การมองเห็นความสัมพันธ์ การจำ เครื่องมือที่ใช้ในการวัด การจำตัวเลข ลำดับที่ จำนวน การทำตามคำสั่ง การใช้มือและสายตาให้สัมพันธ์กัน มิติสัมพันธ์และความคิดรวบยอดทางจำนวน นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนที่มีอายุ 7 ปีขึ้นไป มีความพร้อมทางคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนอายุต่ำกว่า 7 ปี และนักเรียนชายมีความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนหญิง ส่วนจรรยา เกียรติภิญโญ (2511 : 49-52) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์



แบบทดสอบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ 1 ฉบับ ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 3 หลังวันเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2523 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนตามเกณฑ์มีความพร้อมทางการเรียนทุกด้านสูงกว่าเกณฑ์ปกติ ส่วนนักเรียนก่อนเกณฑ์มีความพร้อมทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ปกติในด้านความสามารถในการใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กันส่วนความพร้อมทางการเรียนด้านอื่น ๆ สูงกว่าเกณฑ์ปกติและเมื่อเปรียบเทียบความพร้อมทางการเรียนระหว่างนักเรียนสองกลุ่มอายุ พบว่านักเรียนตามเกณฑ์มีความพร้อมทางการเรียนสูงกว่านักเรียนก่อนเกณฑ์ทุกด้าน นอกจากนี้นักเรียนที่มีประสบการณ์ในโรงเรียน มีความพร้อมทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่มีประสบการณ์ในโรงเรียน ส่วนนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงมีความพร้อมทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ในด้านอิทธิพลขององค์ประกอบบางประการที่มีผลต่อความพร้อมทางการเรียน พบว่าการมีประสบการณ์ในโรงเรียน และอายุตามเกณฑ์มีอิทธิพลต่อความพร้อมทางการเรียนทุกด้าน ส่วนเพศชายมีอิทธิพลต่อความพร้อมในด้านความเข้าใจในการฟังเพียงด้านเดียว สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ไชศรี วรธกวีธา (2507 : 94-95) ซึ่งได้ศึกษาสร้างแบบทดสอบความพร้อมในการอ่าน และศึกษาความพร้อมในการอ่านของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 บางโรงเรียนในภาคการศึกษา 1 โดยศึกษากับเด็กประชาบาล 10 แห่งในเขตจังหวัดพระนครและจังหวัดใกล้เคียงอีก 3 จังหวัด จำนวน 1,272 คน และแบ่งเด็กเป็น 2 ประเภท คือกลุ่มอายุน้อย (6 ปี - 7 ปี 7 เดือน) และกลุ่มอายุมาก (7 ปี 8 เดือน - 12 ปี 9 เดือน) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบทดสอบความพร้อมในการอ่าน จำนวน 4 ฉบับ คือ การรู้จักคำศัพท์ การจำแนกความแตกต่าง การจำแนกความเหมือน และการเชื่อมโยงความคิด ผลการวิจัยพบว่าเด็กที่มีอายุมากมีความพร้อมมากกว่าเด็กที่มีอายุน้อย เด็กชายมีความพร้อมมากกว่าเด็กหญิง เด็กที่พูดภาษาจีนที่บ้านมีความพร้อมในการอ่านภาษาไทยมากกว่าเด็กที่พูดภาษาไทยที่บ้าน นอกจากนี้ยังพบว่าการปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาษาที่บ้านและอายุต่อความพร้อมในการอ่านกล่าวคือ เด็กอายุน้อยพูดภาษาจีนมีความพร้อมในการอ่านมากกว่าเด็กพูดภาษาไทยที่บ้าน ส่วนกลุ่มอายุมากเด็กพูดภาษาไทยที่บ้านมีความพร้อมมากกว่าเด็กที่พูดภาษาจีนที่บ้าน และอาชีพของผู้ปกครอง เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมในการอ่านของเด็ก นอกจากนี้การศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนที่มีความพร้อมและยังไม่พร้อมนั้น แอช เฮย์เดน (ASH - Hayden, 1987 : Abstract) ได้ทำการวิจัยเรื่องการประสบความสำเร็จในการเรียนที่ทำนายโดยแบบทดสอบความพร้อมในการเรียนของ กิเซลล์ (Gesell School Readiness Test) โดยสุ่มนักเรียนอนุบาลจำนวน 105 คน จากจำนวน 333 คนกลุ่มตัวอย่าง 105 คน ถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่พร้อม (Ready) และกลุ่มที่ยังไม่พร้อม (Young) หลังจากให้เรียนเกรด 1 (first grade) และผู้วิจัย





ได้มีการติดตามผลความก้าวหน้าการเรียนของนักเรียนโดยมีการทำ profile rating form กับนักเรียนทุกคนโดยใช้ผลของการวัดด้วยแบบทดสอบต่าง ๆ คือ แบบทดสอบ The Martinek - Zaichkowsky Self-Concept Scale, The My Classroom Inventory และ The Iowa Test of Basic Skills นอกจากนั้นยังใช้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนที่ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมินโดยประเมินทางสติปัญญา อารมณ์ และสังคม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความพร้อม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ยังไม่พร้อมอย่างมีนัยสำคัญ และผลจากการประเมินของครูผู้สอนโดยวิธี การสังเกตพบว่ามี ความแตกต่างกันในพฤติกรรมการเรียนรู้ เช่น เรียนรู้ได้เร็ว เข้าใจเรื่องต่าง ๆ ได้ดีมากขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของอายุสมองต่อความพร้อมในการเรียนปรากฏว่า มอร์เฟต และวอชเบอร์น (Morphett and Washburne, 1931 : 496-503 อ้างถึงใน เชาวน์ประภา ทิพย์สุนทรพงษ์ 2520 : 1) ได้ทำการวิจัยและพบว่า อายุสมองมีอิทธิพลต่อความพร้อมในการเรียนอ่านของเด็ก และเด็กส่วนมากจะประสบผลสำเร็จในการเรียนอ่านถ้าเริ่มเรียนเมื่ออายุสมองตั้งแต่ 6 ปี 6 เดือนขึ้นไป

สำหรับการเปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนของเด็กที่มีเชื้อชาติต่างกันนั้น ลีเบล (Lebel, 1986 : Abstract) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของเด็กต่างเชื้อชาติโดยนำแบบทดสอบความพร้อม MRT (Metropolitan Readiness Test) สร้างโดยเนอริส และแมกกาฟเรน (Nurss & McGauvran, 1976) ทดสอบนักเรียนอนุบาลซึ่งเรียนใกล้จะจบระดับอนุบาลจำนวน 6,851 คน และใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ SRA (Science Resource Associates Achievement Series) สร้างโดยสมาคมการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Science Research Associates, 1978) ทดสอบเมื่อนักเรียนกลุ่มนี้ศึกษาในระดับเกรด 6 (grade six) ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่มีความพร้อมสูง ปานกลาง และต่ำโดยใช้คะแนนจากแบบทดสอบความพร้อม MRT และแบ่งเป็นกลุ่มผิวขาว เอเชีย ผิวดำ และ Hispanic โดยใช้เชื้อชาติเป็นเกณฑ์แบ่ง หลังจากวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) แล้วพบว่า เชื้อชาติเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เมื่อเด็กเรียนอยู่ในเกรด 6 ทั้ง ๆ ที่มีความพร้อมในการเรียนรู้เท่า ๆ กัน เมื่อเรียนในระดับอนุบาล โดยเด็กเอเชียจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เฉลี่ยสูงมากที่สุด ตามด้วยเด็กกลุ่มผิวขาว กลุ่ม Hispanic และกลุ่มผิวดำ เด็กผิวดำที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ระดับปานกลางขณะเรียนอยู่ในระดับอนุบาล จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้เมื่ออยู่เกรด 6 ต่ำกว่าเด็กผิวขาว และเด็กเอเชียที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ระดับต่ำขณะเรียนอยู่ในระดับอนุบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเด็กผิวดำที่มีความพร้อม

372.81  
7/1/82  
ด.1

82921  
6 ม.ค. 2536



ในการเรียนในระดับต่ำยังมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ต่ำมากลงไปอีก นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กเอเชียที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ขณะเรียนในระดับอนุบาลอยู่ในกลุ่มปานกลาง จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้สูงกว่าเด็กผิวขาวเมื่อเรียนอยู่ในเกรด 6 ทั้ง ๆ ที่มีระดับความพร้อมในการเรียนรู้ขณะเรียนชั้นอนุบาลเท่าๆกัน ส่วนเด็กกลุ่ม Hispanic และเด็กผิวขาวมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ด้านการเปรียบเทียบกิจกรรมการสอนและโปรแกรมการสอนสำหรับเด็กอนุบาลซึ่งแฮนเนห์ (Hannah, 1984 : Abstract) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดกิจกรรมอนุบาลศึกษา ความพร้อมในการอ่าน ทักษะทางการใช้ภาษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอ่าน โดยศึกษาทดลองกับนักเรียนอนุบาลของโรงเรียนในเมืองเทนเนสซี (Tennessee School) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง จะเลือกเฉพาะนักเรียนที่ผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาและตอบผิด 30 % จำนวน 30 คน การทดลองผู้วิจัยได้สอนนักเรียนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ซึ่งมีทั้งสอนเป็นกลุ่มและรายบุคคล ด้วยกิจกรรมอนุบาลศึกษาที่เรียกว่า Kindergarten Intervention Program (KIP) เป็นกิจกรรมที่เน้นการสอนทักษะทางภาษาและทักษะในการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ ผลการทดลองพบว่าความพร้อมและทักษะทางภาษาก่อน และหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนที่ได้รับการเตรียมความพร้อมโดยใช้โปรแกรม KIP มีความพร้อมในการอ่าน และมีความสามารถทางภาษาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ทักษะทางการใช้ภาษา และผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนมีความสัมพันธ์กันและความสามารถในการอ่านของนักเรียนขณะเรียนชั้นอนุบาล และเรียนชั้น first grade มีความสัมพันธ์กัน ส่วนคริสเตียนสัน (Christiansen, 1984 : Abstract) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมของเด็กที่เรียนในระดับอนุบาลที่สอน ด้วยโปรแกรมที่จัดไว้อย่างแน่นอนกับแบบที่เปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ตามความเหมาะสม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอนุบาลที่เรียนในชนบทแถบทางตะวันตกตอนกลางของสหรัฐอเมริกาจำนวน 3,200 คน โดยสุ่มมา 32 คน ให้เรียนแบบเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ และอีก 32 คน ให้เรียนโปรแกรมที่จัดไว้อย่างแน่นอน ผู้วิจัยได้วางแผนการทดสอบความพร้อมไว้ในฤดูใบไม้ร่วงและฤดูใบไม้ผลิโดยใช้แบบทดสอบ MRT ในปีการศึกษา 1983 และ 1984 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนอนุบาลที่เรียนตามโปรแกรมที่เปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ตามความเหมาะสมจะมีความพร้อมต่ำกว่านักเรียนที่เรียนตามโปรแกรมที่จัดไว้แน่นอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยผลที่ได้นั้นเป็นจริงในการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนที่เรียนตามโปรแกรมที่เปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ มีความพร้อมที่จะเรียนในเกรด 1 น้อยกว่านักเรียนที่เรียนตามโปรแกรมที่จัดไว้แน่นอน



จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ความพร้อมในการเรียนพบว่า ได้มีผู้ศึกษาวิจัย  
ในรูปแบบต่าง ๆ กันแต่พอที่จะสรุปได้ว่าความพร้อมในการเรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและส่งผล  
ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แม้ว่าจะมีความพร้อมบางด้านที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยก็ตาม  
นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนที่มีอายุมากจะมีความพร้อมในการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีอายุน้อย และ  
นักเรียนที่มีความพร้อมจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ยังไม่พร้อม

