



บทที่ 2

## วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ประสบการณ์และการเรียนรู้ของมนุษย์

มนุษย์มีการเรียนรู้จากประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งประสบการณ์ตรง และ ประสบการณ์ทางอ้อม สิ่งที่เป็นรูปธรรม และประสบการณ์นามธรรม "ประสบการณ์" หมายถึง ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้มีโอกาสประสบด้วยตนเอง โดยใช้สัมผัสประสาททั้ง 5 อย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน อาทิการได้ยิน ได้เห็น ได้รู้รสชาติสัมผัส ได้กลิ่น และได้ ลิ้มรส และสิ่งที่เป็น "รูปธรรม" หมายถึง สิ่งที่ผู้เรียนสามารถจับแตะต้องและสัมผัสได้ ด้วยประสาททั้ง 5 เช่นเดียวกัน

ดร.เอ็ดการ์ เคล แห่งมหาวิทยาลัยไอโฮไอ ได้อธิบายประสบการณ์การเรียนรู้ ของมนุษย์ตามความเป็นรูปธรรมและนามธรรมเป็นรูปกรวย เรียกว่า "กรวยแห่งประสบการณ์" และได้กำหนดหลักการไว้ว่า "มนุษย์จะเรียนรู้ได้ดีขึ้นหากการเรียนรู้นั้นเกิดจากประสบการณ์ รูปธรรม และการเรียนรู้จะน้อยลง หากการเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์นามธรรม" โดยการ กำหนดประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมมากที่สุดไว้ที่ฐานกรวย และประสบการณ์ที่เป็นนามธรรม มากที่สุดไว้ที่ยอดกรวย แบ่งลำดับของประสบการณ์ออกเป็น 10 ชั้น คือ ประสบการณ์ตรง และมีความมุ่งหมาย ประสบการณ์รอง ประสบการณ์นาฏการ การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ นิทรรศการ โทรทัศน์และภาพยนตร์ ภาพนิ่งและโทรทัศน์ ทักษะสัญลักษณ์ และวัจนสัญลักษณ์ ทางภาษาพูด-เขียน (ไชยวงศ์ พรหมวงศ์ 2523 : 18-22)

วัจนสัญลักษณ์ (Verbal Symbols) อุปกรณ์การสอนประเภทนี้ ได้แก่ ตัวหนังสือ หรือตัวอักษรหรือคำพูด ผู้ที่เข้าใจสัญลักษณ์นี้ได้อาศัยประสบการณ์เดิมเป็นรากฐานมา มากแต่อย่างไรก็ตามการพูดและการเขียนนี้มีประโยชน์มากในการสื่อความหมายในปัจจุบัน (วิรุฬห์ สีลาหฤทธิ 2527 : 47)

เด็กเริ่มเรียนรู้ภาษาจากการฟัง การอ่านเสียงผู้อยู่ใกล้ชิด หรือลักษณะอาการที่ แสดงออกมาตั้งแต่วัยทารก เด็กเรียนรู้ที่จะรู้จักเรียกชื่อคน สิ่งของ เครื่องใช้ เครื่องเล่น หรืออื่น ๆ ที่เขาได้พบเห็นโดยการถาม โดยการฝึกของผู้ปกครองนับเป็นการขยายประสบการณ์

013973

ให้กว้างขวางขึ้นได้ ภาษาจึงเป็นตัวกลาง (สื่อ) ที่จะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้นโดยลำดับ ความเจริญเติบโต ความสามารถไขว่คว้าต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ได้ (บรรลือ พงษ์ตะวัน 2522 : 13)

กระบวนการการรับข่าวสารด้วยวจนสัญลักษณ์ หรือภาษานั้นมีกระบวนการอยู่สองกระบวนการด้วยกัน คือโดยการฟังกับโดยการอ่าน และกระบวนการส่งข่าวสารด้วยวจนสัญลักษณ์ก็มีสองกระบวนการคือโดยการพูดและการเขียน ลักษณะและความหมายของกระบวนการรับข่าวสารในระดับชั้นประถมศึกษาดังกล่าวคือ ...

การฟัง หมายถึง การได้ยินโดยมีความตั้งใจที่จะรับและเกิดความเข้าใจตามเจตนาที่อีกฝ่ายหนึ่งสื่อมา ส่วนการได้ยินนั้นหาได้มีความตั้งใจหรือสนใจเป็นทุนไม่ เช่นเพื่อนพูดว่า "เมื่อก็ได้ยินเสียงปืนดัง" หรือ "ได้ยินเขาใจกันว่ากรุงเทพฯ กำลังจะจมอยู่ในน้ำอีก 5 ปีข้างหน้า" ความหมายของการฟังจึงลึกซึ้งกว่ามาก ดังนั้นเมื่อเราต้องการจะให้ใครฟังเราพูด เราจึงต้องทำให้หรือมีวิธีการที่จะทำให้เขาสนใจ ตั้งใจที่จะฟัง หากปราศจากความตั้งใจหรือสนใจแล้วก็คงเป็นการได้ยินเท่านั้น การได้ยินไม่จำเป็นต้องเกิดความเข้าใจก็ได้

ลักษณะของการฟังที่ดีผู้ฟังจะต้องมีสมรรถนะที่จะฟัง คือมีความตั้งใจหรือสนใจเรื่องที่จะฟัง ผู้ฟังจะต้องได้ยินเสียงอย่างแจ่มชัด ผู้ฟังต้องติดตามเรื่องราวที่ฟัง ผู้ฟังต้องเข้าใจเรื่องที่ฟัง ผู้ฟังสามารถจับใจความย่อของเรื่องที่ฟังได้ และผู้ฟังที่ดีจะต้องรู้จักประเมินเรื่องราวได้ (บรรลือ พงษ์ตะวัน 2522 : 40)

#### ลักษณะและลำดับความสำคัญของการฟัง

1. การฟังขั้นต่ำ เราเรียกว่า การได้ยิน ซึ่งเป็นอาการที่คลื่นเสียงเข้าไปกระทบประสาทหูเกิดอาการได้ยินขึ้นมาถือว่าเป็นเพียงขั้นการรับรู้ทางประสาทสัมผัสส่วนหนึ่งแต่ไม่สามารถที่จะแยกหรือรู้ว่าเป็นเสียงอะไร ถ้าเด็กเป็นในลักษณะนี้เป็นเรื่องที่ยากที่จะสอนได้และอาการลักษณะนี้ก็ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้หรือฝึกด้วย เป็นเพียงปรากฏการณ์โดยปกติของสิ่งมีชีวิตเท่านั้น

2. การรับฟังระดับที่เหมาะสมจะฝึก คือนอกเหนือจากอาการที่ได้ยินแล้วยังสามารถวิเคราะห์เสียง จำเสียงหรือคำนั้น ๆ และเข้าใจคำพูดที่ได้ยินต้องอาศัยสมาธิและความตั้งใจเป็นพื้นฐาน ลักษณะการฟังขั้นนี้ ผู้พูดจะต้องเราให้เกิดความสนใจกระตือรือร้นที่จะฟัง สภาพแวดล้อม แสงสว่าง เสียง ที่นั่ง และบรรยากาศมีส่วนสำคัญที่จะเป็นเครื่องเราให้เกิดการฟังแบบนี้ จึงนับได้ว่าการฟังนั้นจะต้องมีการฝึกและฝึกให้ถึงขั้นต่อไปได้

3. จุดสุดยอดแห่งการฟัง หรือการฟังอย่างพิถีพิถัน หมายถึง ลักษณะอาการฟังที่ผู้ฟังจะใช้ความสามารถหลายสิ่งหลายอย่างนับตั้งแต่การวิเคราะห์พิจารณาเสียง เกิดการเปรียบเทียบเสียง การติดตาม สร้างความสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของคนแล้ว เกิดความเข้าใจ (ขั้นที่ 2) เกิดความพึงพอใจ ชอบใจในสิ่งที่ฟัง มีวิจาร์ณญาณต่อสิ่งที่ฟัง จนรู้ว่าเป็นการโฆษณา เป็นการบรรยายให้ความรู้ การปรับสิ่งที่ฟัง (เลือก) ว่าควรรับเอาไว้หรือไม่ ในลักษณะการฟังขั้นนี้ ผู้ฟังสามารถที่จะเข้าใจน้ำเสียง ท่าทาง การใช้เทคนิคโน้มน้าวของผู้พูดอย่างพิถีพิถันวิเคราะห์โดยใช้สติปัญญา ประสบการณ์ทำความเข้าใจ มองเห็นประโยชน์วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าและเกิดความซาบซึ้งและมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคล (ผู้พูด) หรือเรื่องราวที่ได้รับ (บรรลือ พฤษะวัน 2522 : 45)

การอ่านหมายถึงการแปลตัวอักษร (วจนสัญลักษณ์) ออกมาเป็นคำพูด (เสียง) และมีความหมายที่ใช้สื่อความคิดระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน (ผู้ฟัง) ซึ่งบางครั้งไม่จำเป็นต้องออกเสียงก็เข้าใจความหมายกันได้ ... โดยที่ตัวอักษรที่ใช้สื่อความหมายนั้นทำหน้าที่เป็นเครื่องกำเนิดเสียงแทนคำพูดตรงกับคำพูด และทำหน้าที่เป็นเครื่องใช้แทนภาพ และกริยาอาการ (ความหมาย)

#### พฤติกรรมในการอ่าน

แบ่งออกเป็นสองลักษณะใหญ่คือ อ่านออกเสียง (อ่านฟังเสียง) กับอ่านในใจ

การอ่านออกเสียงตามแนวความคิดของ ศาสตราจารย์ลัมัยมาศ ครุฑดี มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการรับรู้ (Perception) ได้แก่ การใช้สายตาสังเกตเห็นตัวอักษรแล้วจำได้ว่าเคยพบ เคยอ่านมา

2. การออกเสียง (Vocalization) คือ การที่พ่นลมออกมาผ่านเส้นเสียง ตามที่เห็นตัวอักษรนั้น

3. การทำให้เสียงผสมกลมกลืน ได้แก่ การใช้วิธีต่าง ๆ เช่น ลื่น ปาก ฟัน หรือส่วนใดส่วนหนึ่งที่จะทำให้เสียงพ่นออกมาถูกทำให้เกิดการผสมกลมกลืนทั้งพยัญชนะ สระ ตัวสะกดหรือวรรณยุกต์แล้วแต่กรณี มุ่งให้เกิดความชัดเจนถูกต้อง

4. การฟังและการวิเคราะห์เสียงที่คนอ่าน (Auditory Discrimination) ผู้อ่านต้องใช้หูของตนฟังอย่างพินิจว่าถูกต้องตามเจตนา ที่จะออกเสียงอ่านคำนั้น ๆ หรือไม่ หากมีความผิดเพี้ยนแต่อย่างใดก็ต้องแก้ไขโดยการเริ่มต้นอ่านคำนั้นใหม่

5. ความเข้าใจ ความหมายของคำหรือประโยคที่อ่าน (Comprehension) หนีออกจากฟังเสียงที่อ่านถูกต้องแล้วยังต้องทำหน้าที่ฟัง โดยใช้สติปัญญาแปลความหมาย หรืออาศัยประสบการณ์เดิมช่วยแปลประโยคและข้อความที่อ่าน แต่ในบางครั้งก็จำเป็นต้องสร้าง ประสบการณ์ตรง เช่น ลองปฏิบัติตามที่อ่านจึงจะเข้าใจได้

6. ความสามารถในการจดจำ (Recognition) หมายถึง การจำรูปคำ จำสัญลักษณ์ได้ว่าออกเสียงอย่างไร และรวมทั้งการจำประโยคที่อ่านแล้ว เข้าใจได้ทันที การจำเหล่านี้ย่อมเป็นประโยชน์ที่จะใช้ในการอ่านครั้งต่อ ๆ ไปด้วย

จากพฤติกรรมการอ่านฟังเสียงข้างบนย่อมแสดงให้เห็นว่าในการอ่านฟังเสียง ย่อมเกี่ยวข้องกับอวัยวะหลายส่วนที่ปฏิบัติงานอย่างสัมพันธ์กันใกล้ชิด รวมทั้งสมองและ ประสบการณ์เดิมต่าง ๆ ต้องช่วยแปลความหมายสิ่งที่น่าจะเน้นในเรื่องของการจดจำ เด็กผู้อ่านจะจดจำได้ดีนั้นภาษาที่อ่านต้องมีความหมาย เหมาะสมกับวัยจึงจะช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่จะจดจำได้ดี หากเกิดความประทับใจ และความพึงพอใจ (อารมณ์) ด้วย ก็จะช่วยให้อ่านได้ไม่รู้สึกเลื่อยเลี้ยว

การอ่านในใจตามแนวความคิดของ ดร. ก่อ สวัสดิทานิชย์ ได้แบ่งขั้นตอน ในการอ่านไว้ดังนี้

1. ขั้นตอนการใช้ประสาทสัมผัส (Sensation) มีความสำคัญมากที่จะต้อง พิจารณาถึงการเห็นอันเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นจะต้องฝึกสำหรับมนุษย์ เพราะธรรมชาติสร้างให้ แต่ต้องเน้นถึงคุณภาพของการเห็นได้ชัดเจนเพียงใด เช่น สีของกระดาษ ขนาดของตัวอักษร แสงสว่าง สายตา

2. การรับรู้ (Perception) เป็นเครื่องช่วยทำให้เกิดการอ่าน เช่น เครื่องหมายรูปคำ รูปประโยคที่เคยพบเคยอ่าน การระลึกถึงสิ่งที่เคยอ่านมาแล้วจำได้ (ประสบการณ์) เมื่อเกิดความแน่ใจก็อาจออกเสียงหรือไม่ออกเสียงก็ได้ แต่ต้องพร้อมที่จะแปลความหมายในขั้นต่อไป

3. การเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่าน (Comprehension) โดยวิธีแปลหรือทำความเข้าใจได้ เป็นคำหรือประโยคขณะที่อ่านโดยอาศัยสติปัญญา ประสบการณ์ บางครั้งอาจอ่านได้แต่แปลคำศัพท์บางคำไม่ได้ จำต้องมีหรือหาเครื่องมือที่จะช่วยในการทำความเข้าใจ เช่น พจนานุกรม ปทานุกรม ช่วยแปลคำนั้น ๆ แต่โดยมากเมื่อผู้อ่านพบคำที่เป็นอุปสรรคก็มักอาศัยการเดารูปประโยคแทนการแปลคำศัพท์ไปก่อนก็มี ชั้นแห่งการทำความเข้าใจนี้จะทำให้ความหมายของการอ่านเป็นที่พึงพอใจแก่ผู้อ่านมาก ถ้าเข้าใจง่ายและตรงกับความสนใจของผู้อ่าน

4. การใช้ประโยชน์ของคำที่อ่าน (Utilization) ในพฤติกรรมขั้นนี้ช่วยให้เห็นประโยชน์จากการอ่านส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งช่วยให้เห็นแนวการศึกษาทักษะทางภาษาเพื่อช่วยให้ผู้อ่าน ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้คำที่อ่านมาฝึกในลักษณะต่าง ๆ เพื่อเป็นการย้ำพฤติกรรมฝึกการใช้คำนั้น ๆ ให้มากพอ (บรรลือ พฤษะวัน 2522 : 81)

#### จากสื่อสิ่งพิมพ์ไปสู่ความหมาย

จากการรวบรวมสรุปของ ไทวี่โอ และเมก (Paivio & Begg 1981 : 331-333) ในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งพิมพ์เขากล่าวว่า

มีความเห็นสองฝ่ายซึ่งยังคงค้นคว้ากันต่อไปคือ ฝ่ายแรกมองว่าผู้อ่านอ่านสิ่งพิมพ์และแปลออกเป็นความหมายโดยตรง ส่วนฝ่ายหลังมองว่าผู้อ่านได้ความหมายจากสิ่งพิมพ์โดยทางอ้อมโดยผ่านกำรกระตุ้นของรหัสทางเสียง นั่นคือตัวหนังสือที่เขียนต้องกระตุ้นระบบคำพูดในสมองก่อนจึงจะได้ความหมาย ซึ่งในฝ่ายหลังนี้มีทางเลือกสองทางคือ ตามความเห็นของนักพฤติกรรมนิยมถือว่าขณะที่อ่านนั้นจะมีปฏิกริยาจากกลไกของการออกเสียงร่วมอยู่ด้วย ในขณะที่ความเห็นของนักจิตวิทยากลุ่ม เชาว์ปัญญา ถือว่าขั้นตอนของการออกเสียงไม่จำเป็นต้องรวมอยู่กับการพูดอย่างปกปิด จากความเห็นของฝ่ายหลังเรามักจะรู้ได้ด้วยตัวเองว่า

บางครั้งเราพูดกับตัวเอง เมื่อเราอ่านอย่างเจียบ ๆ จึงน่าจะเข้าใจว่าการออกเสียงภายใน จะต้องรวมอยู่ด้วย จากตัวอย่างการเคลื่อนไหวของริมฝีปากและลิ้น หรือโดยการวัดด้วย เครื่องบันทึกการสั่นของกล้ามเนื้อที่เรียกว่า อิเล็กโทรไมโอกราฟิก (Electromyographic (EMG))

### ภาษากับความจำ

ภาษาและความจำถือว่ามีความสัมพันธ์กัน คือ ภาษาจะอ้างถึงเหตุการณ์ที่ไม่ได้เกิดขึ้นที่นี้และเดี๋ยวนี้ และภาษายังเกิดขึ้นมาเพื่อใช้ใช้ความจำของคนเพื่อที่จะใช้ในการสื่อสารด้วยกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาพูดจะให้ความยืดหยุ่นสูงในการใช้ความจำ หรือชี้แนะผู้ฟังให้ตั้งใจที่จะจำเหตุการณ์ในอดีต ซึ่งเมื่อก้าวโดยสรุปภาษาเป็นระบบการช่วยจำที่เหมาะสม นอกเหนือจากคุณความคิดด้านอื่น ๆ ของมัน ความประสงค์ในการช่วยจำของภาษาได้แสดงออกให้เห็นอย่างเด่นชัดโดยธรรมเนียมการพูดของสังคมก่อนอ่านออกเสียงได้ โดยที่ใช้ภาษาในการสื่อสาร และรักษาข้อมูลที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม เช่น พิธีการต่าง ๆ ทางภาษากวี คติชนวิทยาต่าง ๆ (Paivio & Begg 1981 : 171)

### ภาษากับความหมาย

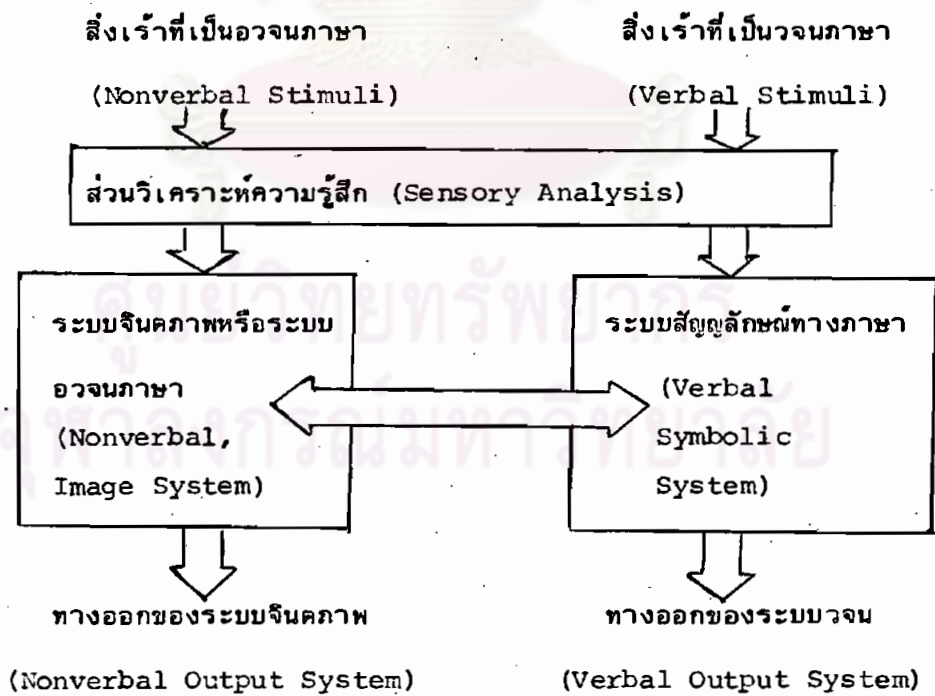
ดังที่เข้าใจกันแล้วว่าหน้าที่ของภาษาคือการสื่อสารระหว่างบุคคล ลักษณะของภาษาที่กำหนดนี้ก็คือตัวสัญลักษณ์ทางวจนซึ่งไม่มีความหมายในตัวมันเอง แต่มันจะมีความหมายก็โดยผ่านความสัมพันธ์ของมันกับบางสิ่งนอกเหนือไปจากตัวภาษา หรือผ่านความสัมพันธ์กับหน่วยอื่นของภาษา เพราะฉะนั้นการสื่อสารอาจล้มเหลวหากผู้ใช้ภาษาไม่สามารถมีส่วนร่วมกันของความรู้เกี่ยวกับโลก และไม่สามารถมีส่วนร่วมกันเกี่ยวกับตัวภาษาที่เกี่ยวข้องกับส่วนต่าง ๆ ของความรู้ นั่น ความหมายของความหมายที่เก่าที่สุดและง่ายที่สุดได้มาจาก อริสโตเติล ซึ่งมองว่าความรู้เกี่ยวกับโลกนั้นประกอบด้วยสำเนาในใจ หรือจินตภาพของสิ่งของในโลกและมนุษย์ ทุกคนมีส่วนร่วมในสิ่งของของโลกสอดคล้องกัน ภาษาประกอบด้วยหน่วยต่าง ๆ แต่ละหน่วยเป็นป้ายฉลากของสำเนาแต่ละอย่าง ดังนั้นเมื่อพูดเราออกเสียงป้ายฉลากของจินตภาพบางอย่าง และในการเข้าใจเราก็สร้างจินตภาพขึ้นตรงกันกับป้ายฉลากที่เราได้ยิน การค้นหาความหมายก็

เหมือนกับปัญหาหนึ่งสำหรับวิทยาศาสตร์ธรรมชาติโดยที่นักวิทยาศาสตร์ธรรมชาติเคยบอกเราว่า โลกเป็นอย่างไร เราสามารถอธิบายจินตภาพที่ตรงกันกับสิ่งนั้นได้หรือกำหนดความหมายขึ้น และระบบภาษาที่ตรงกันกับโลกในใจก็ทำให้เกิดการสื่อสารด้วยภาษา (Paivio & Begg 1981 : 75)

จินตภาพ (Imagery) หมายถึง กระบวนการทางสมองที่เป็นการแทนสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ที่เป็นรูปธรรม ซึ่งไม่ได้เป็นสัญลักษณ์ทางภาษา เข้าเป็นความจำของแต่ละบุคคล หรือหมายถึงแบบการคิด เช่นการจินตนาการซึ่งการแทนสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วจะถูกสร้างขึ้น หรือควบคุมโดยปัจเจกบุคคล อย่างรวดเร็วมาก (Paivio & Begg 1981 : 214-217) หรือหมายถึงประสบการณ์ที่รับรู้หรือรู้สึกทั้งหมดซึ่งเรารู้สึกได้ด้วยตนเอง และยังคงมีอยู่ ภายหลังที่สิ่งเร้าซึ่งเป็นตัวค้นแบบที่ทำให้เกิดประสบการณ์นั้นไม่ได้ปรากฏอยู่แล้ว ซึ่งผลที่ได้ นี้อาจแตกต่างจากค้นฉบับจริงก็ได้ (Richardson 1969 : 2-3) หรือหมายถึงเป็นการแทน ภายในของบุคคลที่มีต่อวัตถุภายนอก ซึ่งไม่ใช่ปรากฏการณ์ของการรับรู้ที่เกิดขึ้นทันทีจากการ เห็นสิ่งเร้า แต่ค่อนข้างจะเป็นปรากฏการณ์ของการจำ เช่นภาพที่ระลึกได้ซึ่งถูกสร้างขึ้นใหม่ โดยมีความผิดเพี้ยนจากสิ่งหรือประสบการณ์ที่เคยพบเห็น ซึ่งเรียกโดยทั่วไปว่า ภาพในใจ (Fleming 1977 : 44) อย่างไรก็ตามการให้คำนิยามที่เหมาะสมที่จะสามารถใช้ได้ทุกงาน นั้นเป็นสิ่งที่มีความลำบาก เพราะขึ้นอยู่กับขอบข่ายของการศึกษา และระดับของการศึกษา อีกทั้งเป็นคำที่ไม่ผูกติดอยู่กับการใช้ในขอบข่ายใด ๆ (Richardson 1983 : 15)

จินตภาพกับภาษา จากคำกล่าวของ อริสโตเติล ที่ว่า "มันเป็นไปได้ที่จะคิด โดยปราศจากภาพในใจ" อันเป็นที่มาของทฤษฎีก๊อปปี้ (Copy Theory) ซึ่งแบ่งโลกออกเป็น โลกจริงและโลกจิต อันมีอิทธิพลต่อแนวความคิดของนักปรัชญารุ่นหลัง ๆ ซึ่งนำไปสู่ การถกปัญหา การค้นคว้าและพัฒนาความรู้มาตามลำดับ (Edward 1917 : 133-135) แม้คำกล่าวของ อริสโตเติล จะไม่ถูกต้องทุกประการ แต่ก็มีส่วนหนึ่งที่ยังคงเป็นพื้นฐาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับภาษาในส่วนที่ว่า "คำเป็นสิ่งที่ง่ายในการเชื่อมโยงกับภาพ การให้คำพูด เป็นการอธิบายภาพของผู้พูด และคำจะกระตุ้นหรือสืบค้นหาภาพในตัวของผู้ฟัง" ซึ่งเป็นที่มาของการสื่อสารด้วยภาษา และเป็นพื้นฐานทฤษฎีการรับรู้ วจนสัญลักษณ์ที่เด่น ๆ เช่น ทฤษฎี ดูอัล โค้ดดิ้ง (Dual Coding) ของไพริโอ เป็นต้น (Begg 1983 : 288-297)

ภาษาเป็นระบบการสื่อสารทางชีวภาพซึ่งมีความพิเศษในด้านการส่งข่าวสารที่มีความหมายระหว่างและภายในบุคคล โดยวิธีการของสัญลักษณ์ทางภาษา (Paivio & Begg 1982 : 14) กระบวนการรับภาษามี 2 กระบวนการด้วยกัน คือ การอ่านกับการฟัง ความทฤษฎีดูอล โค้ดตั้ง กล่าวว่าการรับรู้ภาษาได้รับการส่งผ่านทางตัวกลางซึ่งเป็นระบบทางสมอง สองระบบที่เป็นอิสระกัน และบางส่วนเชื่อมต่อกันได้ ซึ่งระบบทางสมองสองระบบนี้มีความพิเศษเป็นเฉพาะในด้านการถอดรหัส การเปลี่ยนร่าง การเก็บรักษา และการเรียกคืน ซึ่งข่าวสารที่ผ่านเข้ามา ระบบสองระบบดังกล่าวคือ ระบบจินตภาพ (Image System) กับระบบวจน (Verbal System) ระบบจินตภาพมีความเป็นพิเศษในการจัดทำข่าวสารที่เป็นสิ่งของและเหตุการณ์ซึ่งเป็นอวจนภาษา ส่วนระบบวจนภาษาจะมีความพิเศษในการจัดทำข่าวสารที่เป็นวจนภาษา ทฤษฎีนี้ถือว่าสองระบบนี้แตกต่างกันในธรรมชาติของหน่วยที่เกี่ยวกับการแทนที่ในสมอง และในวิธีที่แต่ละหน่วยจัดการและเปลี่ยนแปลงข่าวสาร และตลอดถึงหน้าที่เป็นตัวกลางของการกระทำในการรับรู้ ความจำ ภาษา และงานทางสมอง ดังแผนผังต่อไปนี้



แผนผังแสดงระบบสัญลักษณ์ทางวจนและอวจนแสดงการค้ำกันของกลไกการรับสิ่งเร้าเข้าและออกตลอดจนการค้ำกันระหว่างสองระบบ



จากหนังสือเรื่องกระบวนการทางจิตวิทยาในการศึกษาภาษา (Psychological Approaches to the study of Language) ของไพวิโอ และเบก (Paivio & Begg 1981 : 69-77)

จินตภาพ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับภาษา ตามประวัติแล้วใช้เป็นเทคนิคการจำที่ทรงอำนาจของนักจำ และนักปราชญ์ ในการจำสิ่งที่มีจำนวนหลายสิ่งโดยการนึกภาพทุกสิ่งเข้าด้วยกันในใจในลักษณะที่สัมพันธ์กัน เช่นในการทดสอบการระลึกคำกลุ่มหนึ่ง คือ บ้าน มีด ดอกไม้ ช้าง แอปเปิล ฯลฯ หากว่าได้กำหนดให้ผู้เรียนสร้างภาพของคำแต่ละคำขึ้น และสร้างความสัมพันธ์ของภาพแต่ละภาพเข้าด้วยกันประกอบกันเข้า ซึ่งผู้เรียนอาจจะจินตภาพถึงช้างที่กำลังยกบ้านซึ่งมีก้อนหินตกลงมาจากภูเขา ซึ่งมีงาช้างหนึ่งคล้ายมีด และเลียลูกแอปเปิลอยู่ และมีกระรอกดอกไม้ถืออยู่ที่หาง จากการสร้างจินตภาพที่ไม่สมเหตุผลผลดังกล่าวแล้วปรากฏว่าเด็กกลุ่มที่ได้รับการสอนให้สร้างภาพในใจก็สามารถที่จะระลึกคำได้มากกว่ากลุ่มที่ควบคุมถึงสองเท่า ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการสอนให้ท่องจำคำเหล่านั้นซ้ำ (Bower 1972 อ้างจาก Fleming 1977 : 45) การใช้กระบวนการจินตภาพเพื่อช่วยให้การเรียนภาษาง่ายขึ้น เป็นปรากฏการณ์ที่แผ่ขยายกว้างออกไปและใช้ได้ผลดีในการเรียนรู้ชนิดต่าง ๆ เช่น การจำ การเรียนคำโยงคู่ การระลึกเสรี การเรียนมโนทัศน์ และสามารถใช้ได้กับผู้เรียนตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงผู้ใหญ่ (Fleming 1977 : 45)

#### จินตภาพและความหมายของภาษา

เฮย์ (Huey) กล่าวว่า ในการอ่านเพื่อเข้าใจหรือได้ความหมาย ความหมายจะเกิดขึ้นจากประโยคไปกระตุ้นจินตภาพ และความรู้สึก และบูเกลสกี (Bugelski) ถือว่าจินตภาพที่ถูกกระตุ้นขึ้นโดยวลี หรือประโยคจะดีกว่าจินตภาพที่กระตุ้นขึ้นโดยคำคำเดียว ซึ่งตรงกับความเห็นของไพวิโอ (Paivio) ที่ว่า "ความหมายของคำแต่ละคำ เช่น คำกริยา คำคุณศัพท์ และคำบุพบท จะขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่สร้างขึ้นเป็นรูปประโยค" (Paivio 1979 : 435)

#### จินตภาพในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

ธรรมชาติของความหมายที่ผู้อ่านสร้างขึ้นจากหนังสือ อาจประกอบด้วยกระบวนการบางอย่างกับปฏิกิริยาต่อหนังสือ เช่น อารมณ์ การเชื่อมโยงของภาษาจินตภาพ สำหรับในเรื่อง

ของจินตภาพนั้น เป็นสิ่งที่มีประวัติอันยาวนานในวรรณคดีการอ่าน และมีการกล่าวถึงกันอย่าง มากทั้งในด้านเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับการใช้จินตภาพในชั้นอื่น ๆ ของปฏิบัติการเชื่อมโยง หน้าที่ของจินตภาพในการอ่านได้มีการอภิปรายกันในงานหลักของ เฮย์ เขากล่าวว่า ใน การอ่านเพื่อให้ได้ความหมาย "ประโยคจะกระตุ้นจินตภาพและความรู้สึก"... ความเร็วใน การอ่านคำภาษาอังกฤษของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยอเมริกาเฉลี่ยเท่ากับ 5 คำต่อวินาที นอกจากนี้จากการศึกษาถึงเวลาที่ใช้ในการจินตภาพคำของแต่ละคนก็แตกต่างกันซึ่ง ไทริโอ เสนอว่าเวลา 6 วินาทีเป็นเวลาที่เหมาะสมแก่การจินตภาพคำนามรูปธรรม 1 คำ ดังนั้น แม้ว่าทุกคำในเนื้อหาจะเป็นคำรูปธรรม บางคนอาจจะจินตภาพได้น้อยกว่า 2 คำต่อ 1 วินาที ก็ได้ ซึ่งต่ำกว่าอัตราเร็วในการอ่าน อย่างไรก็ตามเมื่อหน่วยของความหมายของการอ่าน ใหญ่กว่าคำเช่นเป็นวลีหรือประโยค การกระตุ้นจินตภาพก็เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ อย่างน้อยที่สุด เมื่อประโยคเป็นรูปธรรม เราสร้างจินตภาพในการตอบสนองต่อคำรูปธรรมขณะที่เราอ่าน ซึ่งไม่ใช่หนึ่งจินตภาพต่อหนึ่งคำแต่เป็นชุดความสำคัญของจินตภาพสำหรับกลุ่มของคำ (Paivio & Begg 1981 : 333-334)

#### จินตภาพกับกระบวนการทางวจนสัญลักษณ์ในการจำภาษา

คามทฤษฎี ดูอล โค้ดตั้ง แสดงให้เห็นว่าวลีรูปธรรมหรือประโยครูปธรรม สามารถเข้ารหัสและเก็บไว้ในความจำไม่เฉพาะแต่ในรูปของวจนสัญลักษณ์เท่านั้น แต่ยัง สามารถเข้ารหัสและเก็บไว้เป็นความจำในรูปของจินตภาพดังตัวอย่างประโยคที่ว่า "เด็กผู้ชายกำลังปอกเปลือกส้ม" ความเข้าใจต่อประโยคนี้ดูเหมือนจะประกอบไปด้วยภาพ ในใจบางชนิดรวมกับกิจกรรมปอกส้มที่ชัดเจนอยู่ด้วย ไม่เพียงแต่มีการทวนซ้ำคำอย่างเจียม ๆ เท่านั้น รหัสทางภาษาที่ส่งผ่านเข้ามายังผู้รับจะกระตุ้นไป เป็นอวัจนภาษา และเมื่อฟังแล้ว มีคนถามให้นึกถึงประโยคผู้ฟังก็อาจกระทำเช่นเดียวกัน โดยการนึกถึงวัตถุ และกริยาอาการ ซึ่งรวมอยู่ในจินตภาพ แล้วจึงสร้างประโยคขึ้นใหม่จากวัตถุและกิจกรรมหรืออาการนั้น ซึ่งการถ่ายโอนแต่ละอย่างนั้นอาจมีความลำบากในกรณีของประโยคที่มีความเป็นนามธรรม เช่นประโยคที่ว่า "ทฤษฎีมีอำนาจในการทำนาย" ประโยคในลักษณะดังกล่าวจึงมักจะได้รับการเก็บไว้ในความจำในรูปของอวัจนภาษา

ดังนั้นสมมติฐานที่ว่าจินตภาพอาจช่วยทำให้การจำง่ายขึ้น หรือเป็นทั้งตัวก็ดกกัน ต่อการจำนั้นก็ขึ้นอยู่กับตัวประกอบแต่ละอย่าง เช่น หน่วยของวจนภาษาที่จะให้จำ และ ลักษณะอย่างไรของข่าวสารที่จะให้ระลึกได้เป็นต้น จินตภาพอาจจะช่วยทำให้การจำ หรือ เรียกคืนสาระสำคัญทั่ว ๆ ไปของข่าวสาร และแม้กับคำบางคำด้วยซ้ำไปแต่จินตภาพก็ไม่ จำเป็นสำหรับการจำหรือเรียกคืนรูปแบบของไวยากรณ์ (Paivio 1978 : 450)

### จินตภาพกับการเรียบเรียงเนื้อหาสำคัญในการระลึกเสรี

การทำเนื้อหาให้เป็นหน่วยของความหมาย เป็นกระบวนการที่สำคัญในการจำ เนื้อหาที่ต่อเนื่องกัน งานวิจัยที่ทำซ้ำในเรื่องของเนื้อหาดูเหมือนจะเด่นในขอบข่ายของการมองที่ว่า การทำให้เป็นหน่วยความหมายแต่ละหน่วยนั้นมีพื้นฐานทั้งหมดอยู่บนตัวประกอบของวจนภาษา ดังที่ เอ็น เอฟ. จอห์นสัน (N.F. Johnson 1968) ได้เสนอแนะว่าการเข้ารหัสตามกันมาตามลำดับซึ่งอยู่ในการสร้างประโยคจะทำตามชั้นต่าง ๆ ของความเป็นนามธรรมของภาษาซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ส่วนสำคัญ นั่นคือประโยคจะถูกเข้ารหัสเป็นประธานและกริยา หรือประธานกับคำนำหน้านามรวมกับนามที่ขยายแล้ว และอื่น ๆ อีกต่อไป การวิเคราะห์นี้แสดงให้เห็นว่าหน่วยที่เกี่ยวไว้ในความจำจะตรงกันกับหน่วยทางภาษาที่เป็นนามธรรม หรือตรงกันกับลำดับรวม ๆ ของคำตอบสนองทางภาษา นอกจากนี้ โรเซนเบิร์ก (Rosenburg) ก็ถือว่าการทำให้เป็นหน่วยความหมายอยู่ในตัวภาษาเอง แม้ว่าอยู่บนพื้นฐานของการเชื่อมโยงได้ดีเท่ากับนิสัยของการใช้ไวยากรณ์ (Paivio 1978 : 451)

### การสอนให้จินตภาพ

การศึกษาโดยให้เด็กจินตภาพปรากฏขึ้นครั้งแรกในการศึกษาของเคิร์ก แพตริก (Kirkpatrick) ในปี ค.ศ. 1894 โดยให้ผู้รับการทดลองระลึกเสรี (Free Recall) จากเนื้อหาซึ่งเป็นการเปรียบเทียบสิ่งของกับคำโดยใช้คำซึ่งเป็นคำนามรูปธรรม 10 คำ และสอนให้เด็กจินตภาพในกลุ่มทดลอง และไม่สอนให้จินตภาพในกลุ่มควบคุม การทดสอบระลึกอย่างเสรีพบว่า การสอนให้จินตภาพช่วยให้การระลึกคำนามดังกล่าวได้ดีกว่าอย่างไม่มียุทธศาสตร์ในกลุ่มที่ไม่สอนให้จินตภาพ และผลของการสอนให้จินตภาพก็มีผลเช่นเดียวกัน เมื่อนำไปใช้กับเด็กทั้งในระดับประถมศึกษาไปจนถึงเด็กในระดับวิทยาลัย หลังจากนั้นก็ได้

มีการศึกษาถึงผลของการใช้จินตภาพในหลาย ๆ รูปแบบออกไปอีกมากมาย ดังเช่นงานวิจัยของโรเจอร์ (Roger) ในปี 1967 ซึ่งพบข้อมูลที่ไม่ตรงกันกับของ เคิร์กแพทริก คือพบว่า การสอนให้จินตภาพจะช่วยทำให้การระลึกคำนามที่เป็นนามธรรมได้ง่ายขึ้น และตรงกันข้ามกับผลการศึกษาของคูปตัน และฟริงค์ (Cupton and Frincke) ที่พบว่า การสอนให้จินตภาพจะช่วยทำให้การระลึกเสรีในคำคู่ (นาม-กริยา) ได้ดีขึ้นเมื่อคู่คำนั้นมีค่าของจินตภาพสูง และไม่ช่วยในการระลึกคำคู่ให้ง่ายขึ้นเมื่อคู่คำนั้นมีค่าจินตภาพต่ำ อย่างไรก็ตามความแตกต่างของผลการศึกษาดังกล่าวอาจสืบเนื่องจากลักษณะที่แตกต่างกันของจำนวนข้อ และกระบวนการซึ่งใช้ในการศึกษา ดังที่ ไพวิโอ ให้ความเห็นไว้ก็ได้ (Paivio 1979 : 328-329)

#### จินตภาพกับการเรียนร้อยแก้วของเด็ก

จากข้อเสนอแนะสรุปของ เพรสลีย์ (Pressley 1977 : 585-622) เกี่ยวกับผลของจินตภาพกับการเรียนร้อยแก้วของเด็กประถมศึกษา เขากล่าวว่า เด็กในวัย 9-10 ขวบจะได้ประโยชน์จากการสอนให้นึกภาพในใจหรือจินตภาพขึ้นตรงกับเนื้อหาร้อยแก้วที่เขาได้ฟังหรืออ่านและในเด็กบางประเภทเช่นเด็กที่ไม่สามารถบูรณาการ เนื้อหาร้อยแก้วได้เองโดยปกติหรือเด็กที่มีปัญหาในการเรียนร้อยแก้วจะได้ประโยชน์มากกว่าเด็กประเภทอื่น ๆ เมื่อสอนให้เด็กเหล่านั้นสร้างจินตภาพขึ้นตาม เนื้อหาร้อยแก้วที่บรรยายและเขากล่าวว่า ความสามารถในการที่จะสร้างจินตภาพขึ้นภายในตนเองนั้นเป็นปรากฏการณ์ที่ขึ้นอยู่กับพัฒนาการของเด็กคือเด็กอนุบาลไม่สามารถสร้างจินตภาพขึ้นได้เลยเมื่อสอนให้สร้างจินตภาพอย่างง่าย ๆ ขึ้น แต่เมื่อเด็กอายุ 6 หรือ 7 ขวบ เด็กก็สามารถสร้างจินตภาพหรือการบรรยายภายในเกี่ยวกับการเรียนคำโยงคู่และเด็กที่มีอายุแก่กว่าวัยดังกล่าวเล็กน้อยคืออายุประมาณ 8 ขวบ สามารถได้ประโยชน์จากการใช้วิธีจินตภาพแก่งานที่ซับซ้อน เช่นการเรียนร้อยแก้วได้ และกล่าวว่าการให้จินตภาพซึ่งมี 2 แบบ คือแบบให้เด็กกำหนดขึ้นเอง หรือแบบไม่กำหนดจินตภาพให้ (Induced Imagery) กับแบบให้เด็กทำตามหรือกำหนดจินตภาพให้ (Imposed Imagery) นั้นเด็กจะมีความแตกต่างกันในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องของการใช้จินตภาพทั้งสองวิธีดังกล่าว และขึ้นอยู่กับรูปแบบของงานที่ให้เด็กเรียนด้วยเช่น การเรียนคำโยงคู่ การเรียนร้อยแก้ว

การศึกษาภาษาตามแนวของนักจิตวิทยากลุ่ม เช่าว์ปัญญาตามทฤษฎีคูอล โค้ดดิ้ง (Dual Coding)

ตามหลักการของทฤษฎีนี้กล่าวว่า พฤติกรรมทางภาษาจะส่งผ่านระบบทางสมอง สองระบบที่เป็นอิสระต่อกัน และมีบางส่วนทั้งสองระบบนี้เชื่อมโยงถึงกันได้ และระบบแต่ละระบบในสองระบบนี้มีความชำนาญในการเข้ารหัส การจัดเรียบเรียง การถ่ายโอน การเก็บรักษา และการเรียกคืนข่าวสาร ระบบแรกเรียกว่าระบบจินตภาพ ซึ่งมีความชำนาญในการจัดทำข่าวสารที่เป็นสิ่งต่าง ๆ ซึ่งไม่ใช่ตัวจน และเหตุการณ์ ส่วนระบบที่สองเรียกว่าระบบวจน ซึ่งมีความชำนาญในการจัดทำข่าวสารที่เป็นภาษาคำพูด หรือวจนภาษา ทฤษฎีนี้ถือว่าระบบสองระบบนี้แตกต่างกันในส่วนที่เป็นธรรมชาติของหน่วยการแทนข่าวสารในสมอง และแตกต่างกันในวิธีที่หน่วยจะจัดรวบรวมข่าวสารและถ่ายโอนข่าวสาร และยังแตกต่างกันในส่วนที่เป็นหน้าที่เช่น การกระทำเป็นตัวกลางในการรับรู้ ความจำ ภาษา และงานทางคำณ สมอง

แนวคิดตามทฤษฎีนี้กล่าวว่าระบบจินตภาพประกอบด้วยการรับรู้ทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว ตลอดจนองค์ประกอบของการรับรู้อื่น ๆ ของข่าวสารที่ไม่ใช่ตัววจนภาษารวมกันเข้าด้วยกันทั้งหมด ดังนั้นหน่วยที่เป็นการแทนข่าวสารจะประกอบด้วยข่าวสารจากหลาย ๆ รูปแบบของการรับรู้เกี่ยวกับโลกและเหตุการณ์ ซึ่งอาจรับรู้ได้ด้วยตนเองในรูปของจินตภาพที่รู้สึกตัว ซึ่งประกอบด้วยข่าวสารที่สิ่งต่าง ๆ เป็นอย่างไร มีเสียงเป็นอย่างไร มีความรู้สึกอย่างไร และอื่น ๆ อีก สำหรับในระบบวจนภาษา ซึ่งพิจารณาหรือจัดกระทำข่าวสารซึ่งเป็นตัวภาษา จากหลาย ๆ รูปแบบของการรับรู้ เช่น เสียงพูด สิ่งพิมพ์ และอื่น ๆ ซึ่งรับรู้ได้ในรูปของกลไกการออกเสียง ซึ่งผ่านการได้ยิน และรู้สึกเป็นคำพูดภายในราวกับเราพูดกับตัวเอง

การบรรยายระบบสองระบบดังกล่าวแสดงให้เห็นความแตกต่างทางมโนทัศน์ อันหนึ่งระหว่างรูปแบบของสัญลักษณ์และรูปแบบของการรับรู้ ความแตกต่างกันของสองระบบดังกล่าว ในด้านรูปแบบของสัญลักษณ์คือความแตกต่างระหว่างวจนและอวจนตามข้อสมมติฐานมีว่า โลกทางจิตแบ่งออกเป็นสิ่งที่มีความหมายทางวจน และสิ่งที่มีความหมายทางอวจน นั่นคือ

แบ่งออกเป็นคำและสิ่งของ (Paivio & Begg 1981 : 67-68)

### การตีความผลของจินตภาพ

ผลการพิจารณาจินตภาพตามทฤษฎีดูอัล โคคคิง ตีความออกได้เป็นสองลักษณะ คือ การรวมจินตภาพและการเข้ารหัสคู่ โดยความหมายในลักษณะแรกถือว่าจินตภาพจะทำให้ ผู้เรียนบูรณาการสิ่งหนึ่ง ๆ หรือหลาย ๆ สิ่งเข้าด้วยกันเป็นหน่วยที่สัมพันธ์กัน ซึ่งในที่นี้ก็คือ กลไกที่ทำให้เกิดเป็นหน่วย (Chunking Mechanism) ดังเช่น คู่คำ ลิง-จักรยาน อาจได้รับการบันทึกลงเป็นหน่วยเดียวกันได้โดยให้ลองนึกถึงลิงที่จักรยาน ในขั้นการระลึก "ลิง" คำเดียวก็อาจทำให้เกิดภาพรวมทั้งหมดขึ้นได้ในขณะที่บางคนอาจนึกถึงเฉพาะแค่ "จักรยาน" เป็นต้น การตีความในลักษณะดังกล่าวเกี่ยวข้องกับตามมโนทัศน์ของสมมติฐาน เป็ก (Peg) กล่าวว่าคุณค่าของจินตภาพของคุณค่าในการเรียนคำโยงคู่ก็มักจะพิจารณาในเรื่องของความยากง่ายของคำที่จะทำให้เกิดจินตภาพ และในขั้นการระลึกได้จะพิจารณาคำของจินตภาพที่มีความหมายหรือตัวชี้แนะ (Cue) เป็นสำคัญ เพราะมันเป็นตัวกำหนดความพร้อมที่จินตภาพตัวกลางที่จะถูกนำมาบูรณาการใหม่จึงกล่าวได้ว่า "สิ่งเร้าที่จินตภาพได้ง่ายจะเป็นสิ่งที่มั่นใจได้ว่าจะมีความพอเพียงต่อการที่จินตภาพจะบูรณาการขึ้นใหม่ได้สูง"

มีข้อมูลหลาย ๆ รูปแบบที่สนับสนุนสมมติฐานบูรณาการ หนึ่งในข้อมูลเหล่านั้นใช้รูปภาพเป็นเครื่องช่วยความจำหรือเป็นตัวกลางในการเรียนคำโยงคู่ ผู้รับการทดลองแต่ละการทดลองได้รับการเสนอด้วยคู่คำพร้อมกับรูปภาพที่บรรยายข้อความที่เป็นสิ่งเร้าและคำคอบในขั้นการทดสอบการระลึกได้ คำเร้าได้รับการเสนอโดยไม่มีภาพประกอบ และผู้รับการทดลองพยายามที่จะระลึกคำคอบที่เหมาะสม ตัวชี้แนะที่ช่วยในการระลึกจะใช้ในคอนเรียนโดยใช้รูปภาพบรรยายดังกล่าวแล้ว พบว่าการช่วยการระลึกง่ายขึ้นเมื่อใช้ภาพที่บรรยายความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าและคำคอบในรูปของความสัมพันธ์ที่เป็นการบูรณาการหรือผสมผสานกันมากกว่าภาพที่บรรยายขนานกันไปหรือเหมือนกันเป็นส่วนประกอบที่แยกจากกัน ข้อเสนอแนะมีว่าภาพประกอบจะให้จินตภาพซึ่งใช้เป็นตัวกลางในการระลึกระหว่างขั้นการทดสอบ ผลของการตีความจินตภาพได้รับการสนับสนุนอย่างเข้มแข็งโดยการค้นพบต่อไปนี้ เพียงแค่สอนให้ผู้เรียนสร้างจินตภาพที่สัมพันธ์กัน เป็นบูรณาการหรือจินตภาพร่วม โดยที่ข้อความทั้งสองมีปฏิสัมพันธ์กัน จะช่วยให้การ

เรียนรู้ดีขึ้นกว่าการบอกให้ผู้เรียนมองข้อความทั้งสองแยกออกจากกัน (Paivio & Begg 1981 : 187-188)

### งานวิจัยเกี่ยวกับการอ่านการฟังและการใช้จินตภาพในการเรียนร้อยแก้ว

เลกกี (Legge 1967 : 974) ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบความสามารถในการฟังของนักเรียนระดับเกรดกลาง ๆ ซึ่งแบ่งประเภทตามระดับสติปัญญา ผลสัมฤทธิ์ และเพศ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะเปรียบเทียบความสามารถในการฟังของเด็กในระดับเกรดกลาง ๆ พบว่า ความสามารถในการฟังของเด็กชายและเด็กหญิงทุกระดับไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

แคคคาโว (Caccavo 1969 : 164-A) ทำการศึกษาเรื่องระดับความเข้าใจการฟังเรื่องที่แต่งขึ้นอ่านอย่างไม่เป็นแบบแผน ซึ่งใช้เป็นตัวทำนายสติปัญญาของเด็กระดับประถมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงระดับความเข้าใจในการฟังเรื่องว่าจะสามารถใช้เป็นตัวทำนายสติปัญญาของเด็กชั้นเกรด 1 3 และ 5 ได้แค่ไหน พบว่าในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างระหว่างเพศนั้น นักเรียนทุกชั้นไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องระหว่างเพศชายและหญิงในเรื่องความเข้าใจในการฟัง

รัตน สิริหาพิช (2507 : 54-60) ได้ศึกษาเรื่องความเข้าใจในการฟัง และผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พูดภาษาไทยกลางในจังหวัดพระนคร และภาษามลายูในจังหวัดปัตตานี โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงความแตกต่างทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองภาค พบว่านักเรียนชั้นประถมปีที่ 2 ในจังหวัดพระนครและปัตตานี ทั้งนักเรียนหญิงและนักเรียนชายมีความเข้าใจในการฟังภาษาไทยไม่แตกต่างกัน

จุมมา จันทรเสน (2519 : 40-50) ศึกษาเรื่องการถ่ายทอดระหว่างความเข้าใจในการฟัง และการอ่านภาษาอังกฤษ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจะศึกษาว่ามีการถ่ายทอดระหว่างความเข้าใจในการฟัง และการอ่านภาษาอังกฤษในเด็กระดับชั้นปีที่หนึ่ง ของสถาบันเทคโนโลยีพระจุลจอมเกล้าหรือไม่ พบว่าความเข้าใจในการฟังและความเข้าใจในการอ่านมีความสัมพันธ์กันสูง และพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างวิธีการเสนอการฟังก่อนการอ่าน และการอ่านก่อนการฟัง

จากการศึกษาของเลกกี แคคคาโว และรัคณา ศิริพานิช กล่าวได้ว่าไม่มี ความแตกต่างระหว่างเพศเกี่ยวกับความเข้าใจในการฟัง และอุมา จันทรเสน ที่พบว่า การอ่านและการฟังมีความสัมพันธ์กัน และการเสนอการฟังก่อนการอ่านมีผลแตกต่างกันกับ การเสนอการอ่านก่อนการฟัง

ศศิธร ชันคิธรางกูล (2520 : 38-45) ทำการศึกษาเรื่องพัฒนาการของ ความสามารถในการฟังและความสามารถในการอ่านของนักเรียนในระดับประถมศึกษา โดยมี จุดมุ่งหมายที่จะศึกษาพัฒนาการของความสามารถในการฟังและอ่านตลอดจนความสัมพันธ์ ระหว่างการฟังและการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 5 6 และ 7 พบว่าพัฒนาการของ ความสามารถในการฟังเพิ่มขึ้นตามลำดับชั้น โดยมีอัตราส่วนการเพิ่มขึ้นเท่ากันในระดับชั้นปี ที่ 5 และ 6 ส่วนในระดับชั้นปี ที่ 7 มีอัตราส่วนการเพิ่มขึ้นน้อยลงในด้านความสามารถใน การอ่านมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นตามลำดับชั้น และมีความแตกต่างในความสามารถในการอ่าน ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และไม่พบความแตกต่างระหว่าง เพศที่มีผลต่อการฟังในทุกระดับชั้นและพบว่าความสามารถในการฟังของนักเรียนในทุกระดับชั้น มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่าน

สติกและคณะ (Sticht et. al., 1975 : 131-163) ได้ทำการศึกษาว่า เด็กในแต่ละระดับชั้นประถมศึกษาเข้าใจข่าวสารจากร้อยแก้วโดยการฟัง และการอ่านอย่างไร ซึ่งจากการศึกษาหลาย ๆ แบบพบว่าเด็กในระดับเกรดสามไม่สามารถเข้าใจข่าวสารจาก การอ่านได้ดีเท่ากับการฟัง และพบว่าการเสนอร้อยแก้วโดยการฟังดีกว่าการอ่านนั้น เป็น พัฒนาการที่ค่อย ๆ ลดลงตามอายุหรือชั้นเรียนของผู้เรียน และการเสนอร้อยแก้วโดยการอ่าน ดีกว่าการฟังนั้นเป็นพัฒนาการที่ค่อย ๆ เพิ่มขึ้นหรือสัมพันธ์กันในทางบวกกับอายุของผู้เรียน โดยเริ่มพัฒนาการหลังจากชั้นเกรดสาม และกล่าวว่าการเรียนรู้จากร้อยแก้วโดยการฟัง และการอ่านจะดีเท่ากันอาจต้องใช้เวลาในระบบโรงเรียนนานถึงเจ็ดปี และพัฒนาการของการฟัง จะดีเท่ากับการอ่านจะเริ่มขึ้นหลังจากเด็กเรียนอยู่ในเกรดห้า และเป็นพัฒนาการที่เพิ่มขึ้น เรื่อย ๆ เนื้อหาพัฒนาการทั้งสองดังกล่าว



จากการศึกษาของ อูมา จันทรเสน ศศิธร ชันดิธราจันทร และสติกับคณะ พอจะกล่าวได้ว่าความสามารถในการฟังและความสามารถในการอ่านมีความสัมพันธ์กัน และขึ้นอยู่กับอายุของผู้เรียน และพัฒนาการของความสามารถในการฟังและความสามารถในการอ่านที่เพิ่มขึ้นเป็นอัตราส่วนที่แตกต่างกันจากงานวิจัยของศศิธร และการเปรียบเทียบของสติกับคณะในเรื่องของพัฒนาการ ก็อาจกล่าวได้ว่าช่วงที่พัฒนาการของการฟัง และการอ่านอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกันเริ่มต้นในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า อย่างไรก็ตามจากการวิจัยที่กล่าวถึงดังกล่าวเป็นการวิจัยในเรื่องของการฟังและการอ่านอย่างกว้าง ๆ และมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งไม่อาจจะหาข้อยุติที่แน่นอนได้ดังการศึกษาของนักวิจัยคนอื่น ๆ คือ

โรเบิร์ต ไอกัน และคณะ (Okan Wiener and Cromer 1971 : 71-78) ทำการศึกษาเรื่องการทำเนื้อหาให้เหมือนกัน การจัดเรียงเรียงเนื้อหา และความเข้าใจในการอ่านร้อยแก้วของเด็กที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการทำคำให้เหมือนกัน และลักษณะการจัดเรียงคำในการอ่าน ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในชั้นเกรดห้า ที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ โดยเสนอร้อยแก้วผ่านการฟังและการอ่านเปรียบเทียบกัน และเพื่อที่จะหาว่าภายใต้เงื่อนไขใดที่ผู้รับการทดลองมีสิ่งเร้าที่เข้าคู่กันกับแบบการรับเนื้อหาร้อยแก้วของผู้เรียนซึ่งมีความสามารถสูงและต่ำ ผลจากการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการฟังและการอ่าน แต่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านกับแบบของการเสนอเนื้อหาร้อยแก้วอย่างมีนัยสำคัญ คือผู้อ่านมักจะทำความเข้าใจได้ดีจากการเสนอร้อยแก้วด้วยการอ่านดีกว่าการฟัง ในขณะที่ผู้อ่านที่มีความสามารถต่ำไม่มีความแตกต่างกันจากการเสนอทั้งสองวิธี และเสนอแนะว่าผู้อ่านที่มีความสามารถต่ำ อาจเกี่ยวข้องกับการเรียงเรียงเนื้อหาเข้าไปก็ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้อ่านที่มีความสามารถในการอ่านคำอาจมีความสามารถในการฟังดีหากเรียงเรียงสิ่งเร้าเข้าไปดี

สไมล์ย์ และคณะ (Smiley, Oakley, Worthen, Campiense & Brown 1977 : 381-387) ทำการศึกษาเรื่องการระลึกเนื้อหาสำคัญจากร้อยแก้วของเด็กที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ ซึ่งเป็นผลมาจากการเสนอร้อยแก้วโดยการอ่านและการฟัง โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงกระบวนการในการเข้าใจร้อยแก้วของผู้อ่านที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ โดยให้ผู้รับการทดลอง เกรดเจ็ดฟังและอ่านร้อยแก้ว

แล้วทำการทดสอบภายหลังเรียน เพื่อหาความเข้าใจและการระลึกเนื้อหา พบว่าภายใต้เงื่อนไขทั้งการอ่านและการฟัง ผู้อ่านที่มีความสามารถในการอ่านสูงจะระลึกเนื้อหาสำคัญของเรื่องเป็นสัดส่วนที่มากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้อ่านที่มีความสามารถในการเรียนคำ ซึ่งจะระลึกเนื้อหาจากเรื่องได้น้อยกว่า และพบว่าการระลึกได้ทันทีจากการฟังดีกว่าการอ่าน และผลจากการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านคำมีผลมาจากการขาดความเข้าใจทั่ว ๆ ไป และว่ากระบวนการซึ่งประกอบอยู่ในการเข้าใจจากการฟัง และการอ่าน มีลักษณะคล้าย ๆ กัน จึงสรุปได้ว่าผู้อ่านที่มีความสามารถในการอ่านดีก็จะเป็นผู้ที่มีความสามารถในการฟังดีด้วย

จากการวิจัยของสไมเลย์ และโรเบิร์ต โอแกน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการเสนอร้อยแก้วโดยการฟัง และโดยการอ่านกับผู้เรียนที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำในระดับชั้นเกรดห้า แต่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเภทของผู้อ่านกับแบบของการเสนอร้อยแก้ว คือผู้อ่านกลุ่มสูงจะทำคะแนนได้ดีจากการเสนอร้อยแล้วด้วยการอ่านดีกว่าด้วยการฟัง ในขณะที่ผู้อ่านกลุ่มต่ำไม่มีความแตกต่างกันจากการเสนอทั้งสองวิธี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลจากการแบ่งผู้เรียนโดยอาศัยการอ่านเป็นหลักในการแบ่งอาจเกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านกรฟังและการอ่านของผู้เรียน ส่วนของโอแกน พบว่าการระลึกได้ทันทีจากการฟังดีกว่าการอ่านของผู้เรียนในระดับชั้นเกรดเจ็ดซึ่งตรงกันข้ามกัน

#### การศึกษาจินตภาพกับการเรียนร้อยแก้ว

จากการศึกษาของแอนเตอร์สัน และไฮด์ ซึ่งศึกษาเรื่องจินตภาพ และการเรียนประโยค โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะทราบว่า การสอนให้จินตภาพจะช่วยทำให้การเรียนประโยคง่ายขึ้นหรือไม่ โดยศึกษาจากนักเรียนจำนวน 24 คน แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มสอนให้สร้างภาพในใจ และกลุ่มที่สอนให้ออกเสียงคำในประโยค ประโยคที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วยส่วนสำคัญสามส่วนคือ ประธาน กริยา กรรม จำนวน 30 ประโยค กลุ่มจินตภาพได้รับการสอนให้จินตภาพตามเหตุการณ์ที่ปรากฏในประโยค กลุ่มควบคุมให้ทวนประโยคซ้ำสามครั้ง แล้วทำการทดสอบการระลึกทันที ผลปรากฏว่ากลุ่มจินตภาพจะระลึกเนื้อหาได้มากกว่ากลุ่มพูดประโยคซ้ำถึงสามเท่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการสอนให้จินตภาพจะช่วยทำให้การเรียน

ประโยชน์ง่ายขึ้น ซึ่งตรงตามสมมติฐานบรรจข่าวนสารซึ่งถือว่ามีขั้นหรือระดับของการบรรจข่าวนสารที่ใช้ในการเรียนภาษาหลายชั้นด้วยกันสองในหลายชั้นนั้นคือการเข้ารหัสทางเสียง และทางความหมาย โดยเขากล่าวว่า จินตภาพก็คือการเข้ารหัสทางความหมายนั่นเอง (Anderson & Hidde 1971 : 526-530)

แอนเคอร์สัน และคูลฮาวี ศึกษาเรื่องจินตภาพแลขการเรียนร้อยแก้วโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงผลของจินตภาพว่าจะช่วยทำให้การเรียนร้อยแก้วง่ายขึ้นดั่งเช่นในการเรียนคำโยงคู่หรือการเรียนประโยคหรือไม่ โดยเฉพาะร้อยแก้วที่ปรากฏในหนังสือเรียนโดยทำการศึกษากับผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมปลายจำนวน 62 คน ใช้ความเรียงร้อยแก้ว 2190 คำ เป็นเรื่องชนเผ่าดั้งเดิมซึ่งแต่งขึ้นเองโดยผู้ทดลอง แบ่งผู้เรียนออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มจินตภาพให้ผู้รับการทดลองสร้างภาพตามข้อความที่บรรยาย และกลุ่มควบคุมให้อ่านข้อความอย่างตั้งใจ และทดสอบหลังเรียนด้วยข้อสอบ แบบตอบคำถามสั้น ๆ และแบบเลือกตอบ ผลที่ได้พบว่าไม่พบความแตกต่างระหว่างทั้งสองกลุ่มในเรื่องเวลาที่ใช้ หรือพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ แม้แต่กับแบบของข้อทดสอบ และจากการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียดพบว่า ผู้เรียนจะเรียนเนื้อหาร้อยแก้วได้มากหากผู้เรียนได้สร้างจินตภาพสิ่งของ และเหตุการณ์ที่บรรยายไว้ในร้อยแก้ว อย่างไรก็ตามถ้าเนื้อหาร้อยแก้วมีจำนวนมากเป็นสองพันคำขึ้นไป ปรากฏว่าการสอนให้จินตภาพอย่างง่าย ๆ ก่อนเรียนดังกล่าวจะเป็นยุทธวิธีที่ไม่เพียงพอ (Anderson & Kulhavy 1972 : 242-243)

กัตแมน และคณะ (Guttman Levin & Pressley 1977 : 437-480)

ทำการศึกษาเรื่องภาพ ภาพบางส่วนกับการเรียนร้อยแก้วของเด็กโดยการฟัง โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงผลของจินตภาพจากการเห็น (Visual Imagery) หลาย ๆ แบบ และการใช้รูปภาพที่มีต่อการเรียนร้อยแก้วโดยการฟังของเด็กระดับต่าง ๆ โดยศึกษากับกลุ่มนักเรียน 3 ระดับ ระดับละ 80 คน คือ เด็กในระดับอนุบาล เพื่อทดสอบข้อมูลที่ว่าเด็กในระดับนี้จะไม่สามารถที่จะได้รับประโยชน์จากการสอนให้จินตภาพ เด็กเกรดสองเพื่อแสดงให้เห็นถึงผลในทางบวกของภาพบางส่วน และเด็กในระดับเกรดสามเป็นตัวแทนของอายุที่จะสามารถใช้ภาพทั้งสามแบบได้เป็นผลดี โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็นสี่กลุ่ม คือกลุ่มควบคุม กลุ่มให้จินตภาพ กลุ่มภาพบางส่วน กลุ่มภาพสมบูรณ์ โดยทุกกลุ่มฟังเนื้อหาร้อยแก้ว กลุ่มควบคุมไม่มีการชี้แนะอะไรในการเรียน กลุ่มจินตภาพได้รับการสอนให้สมมติว่ากำลังดูรูปภาพ และ

เหตุการณ์ที่บรรยายไว้ในร้อยแก้วครบถ้วน กลุ่มภาพบางส่วนผู้เรียนดูภาพซึ่งขาดหายไปบางส่วน และได้รับการสอนให้สร้างภาพบางส่วนที่หายไปนั้นขึ้น กลุ่มภาพสมบูรณ์ให้ดูภาพที่สมบูรณ์ตรงตามเนื้อหาร้อยแก้ว ผลปรากฏว่าในเรื่องของจินตภาพจากการเห็นพบว่าในระดับอนุบาลภาพที่สมบูรณ์เท่านั้นที่จะช่วยในการเรียนร้อยแล้ว การใช้จินตภาพไม่สามารถนำมาใช้กับเด็กระดับนี้ได้ ในเด็กเกรดสามพบว่าภาพทั้งสามแบบช่วยในการเรียนรู้ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม การใช้ภาพทั้งสามแบบไม่มีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในเด็กเกรดสองนั้นพบว่าภาพทั้งสามแบบช่วยการเรียนรู้ดีกว่ากลุ่มควบคุม และพบว่าภาพบางส่วนกับจินตภาพมีผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ภาพบางส่วนจะช่วยให้สถานการณ์ที่การจินตภาพทั้งหมดไม่สามารถที่จะทำได้ สำหรับการใช้อุปภาพปรากฏว่าภาพจะช่วยการเรียนรู้ร้อยแก้ว

ชิมรอน (Shimron 1976 : 795) ทำการศึกษาเรื่องจินตภาพ และความเข้าใจเนื้อหาร้อยแก้วของเด็กประถมศึกษาโดยศึกษากับเด็กในระดับเกรด 1 และ 4 โดยการเสนอร้อยแก้วผ่านการฟัง โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มจินตภาพขณะฟังเรื่อง กลุ่มดูภาพที่มีโครงสร้างไม่ครบขณะฟังเรื่อง กลุ่มดูภาพขณะฟังเรื่อง และกลุ่มควบคุมซึ่งมีการฟังร้อยแก้วอย่างเดียว ผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนเกรด 1 และเกรด 4 ที่เรียนจากการใช้ภาพสามารถตอบคำถามได้มากกว่ากลุ่มควบคุม นักเรียนเกรด 4 กลุ่มที่ใช้จินตภาพทำคะแนนได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม แต่ในเด็กระดับเกรด 1 ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ใช้จินตภาพกับกลุ่มควบคุม

จากการศึกษาของกัตแมน และชิมรอน กล่าวได้ว่าการใช้จินตภาพเป็นปรากฏการณ์ที่ขึ้นอยู่กับพัฒนาการของเด็กคือ เด็กเล็กซึ่งอยู่ในระดับอนุบาลหรือเด็กเกรดหนึ่งจะเรียนรู้ร้อยแล้วได้ดีจากภาพที่กำหนดให้ แต่เมื่อเด็กโตขึ้นก็สามารถจะสร้างจินตภาพขึ้นเองได้

เลสโกลด์ และคณะ (Lesgole, McCormick & Golinkoff 1974 : 633-677) ศึกษาเรื่องการฝึกจินตภาพกับการเรียนร้อยแก้วของเด็กโดยการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะทดสอบว่าทักษะทางจินตภาพที่แท้จริงที่สัมพันธ์กับความเข้าใจในการอ่านร้อยแก้วนั้นสามารถที่จะสอนแก่เด็กในระดับเกรด 3 และ 4 ได้หรือไม่ และมีจุดมุ่งหมายทั่วไปที่จะสนับสนุนข้อเสนอนี้ว่า การสอนให้จินตภาพจะไม่ช่วยทำให้การเรียนร้อยแก้วง่ายขึ้นเลย

หากไม่ได้รับการฝึกหัดมาก่อน โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มประชากรในระดับชั้นเกรดสาม และสี่รวมกัน แล้วแบ่งออกเป็นสองกลุ่มโดยมีเพศ และชั้นเท่า ๆ กันในแต่ละกลุ่ม คือ กลุ่มฝึกหัดและกลุ่มควบคุม ภายหลังทำการฝึก 12 ส่วน ใช้เวลา 27 วัน แล้วทำการทดสอบ ด้วยข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน และแบบทดสอบการถอดความสองครั้งคือสอน และไม่สอนให้นักภาพในใจจากเนื้อหาร้อยแก้วที่ใช้อ่าน ผลปรากฏว่า การสอนให้จินตภาพในกลุ่ม ควบคุมจะไม่มีผลต่อเด็กเลย ส่วนในกลุ่มทดลองมีผลจากการสอนให้จินตภาพ ซึ่งเลสโกลด์ กล่าวว่าผลของจินตภาพที่พบในครั้งนี้มีเหตุผลที่เป็นไปได้อย่างน้อยที่สุดสองประการด้วยกัน คือ ประการแรกการใช้จินตภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม เป็นยุทธวิธีจัดเรียงเรียง เนื้อหาร้อยแก้ว จะทำให้ผลการเรียกคืนเนื้อหาจากความจำได้ดีขึ้น ประการที่สองใช้เพื่อฝึกความตั้งใจใน รายละเอียด

เลวิน และคณะ (Levin, Bender & Lesgold 1976 : 367-380) ทำการศึกษา เรื่องภาพ การทำซ้ำกับการเรียนร้อยแก้วของเด็กโดยการฟัง โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะพิจารณา เกี่ยวกับการบรรจุข่าวสารของเด็กที่ใช้ในการอ่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความเข้าใจ เนื้อหาในความเรียงซึ่งมีลักษณะเหมือนที่ปรากฏในหนังสือเรียนต่าง ๆ โดยใช้ประชากรใน ระดับเกรด 1 ทำการทดลองสามครั้ง ครั้งแรกมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะทดสอบว่าการทวนซ้ำ เนื้อหาร้อยแก้วอย่างง่าย และการสอดแทรกกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับเนื้อหาเข้าไปขณะเรียน จะมีผลในการเพิ่มหรือลดการเรียนหรือไม่ในขณะที่กำลังฟังเรื่อง โดยแบ่งการทดลองออกเป็น สามกลุ่ม คือ กลุ่มฟังไม่มีกิจกรรม กลุ่มฟังมีกิจกรรม เมื่อจบประโยคจะให้ผู้เรียนระบายสีภาพ กลุ่มการทวนซ้ำเมื่อจบประโยคเด็กจะทวนประโยคซ้ำ ผลการทดลองปรากฏว่า การทวนซ้ำ อย่างง่ายช่วยทำให้การเรียนร้อยแก้วดีขึ้น การค้นด้วยกิจกรรมจะไม่มีผลในการทวนการเรียน การทดลองครั้งที่สองมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบว่าผลที่เพิ่มขึ้นของร้อยแก้วนั้นจะเป็นผลที่ เกี่ยวกับการทวนซ้ำจริงหรือเป็นผลของภาพที่มีต่อร้อยแก้ว โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่มีกิจกรรมขณะฟัง กลุ่มการทวนซ้ำขณะฟัง กลุ่มรวมภาพในขณะที่ฟัง และกลุ่ม ไม่รวมภาพซึ่งเมื่อจบประโยคแล้วภาพที่เสนอก็จะนำออกไปก่อนที่ประโยคต่อไปจะปรากฏ เนื้อหาร้อยแก้วที่ใช้เป็นเรื่องสั้น ๆ 3 เรื่อง เรื่องละ 30-70 คำ เช่นเดียวกับการทดลอง ครั้งแรก ผลการทดลองปรากฏว่ากลุ่มทวนซ้ำมีผลการเรียนดีกว่ากลุ่มไม่มีกิจกรรมแทรก และ

ผลที่เพิ่มขึ้นเท่ากันกับในกลุ่มรวมภาพ และพบว่าการใช้ภาพทั้งสองลักษณะมีผลเท่ากัน ส่วนในการทดลองครั้งที่สามมีจุดมุ่งหมายที่จะวัดสมมติฐานการทวนซ้ำอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้ความเรียงย่อหน้าละ 10 ประโยค จำนวน 2 ย่อหน้า โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 4 กลุ่ม คือกลุ่มไม่มีกิจกรรมแทรกขณะฟัง กลุ่มทวนซ้ำ กลุ่มจัดการทวนซ้ำให้กลุ่มภาพ ผลการทดลองปรากฏว่ากลุ่มทวนซ้ำมีผลการเรียนดีกว่ากลุ่มไม่มีกิจกรรมแทรกขณะฟัง และพบผลที่ขัดแย้งกันกับคำกล่าวที่ว่า "การทวนซ้ำกับผลของภาพเป็นสิ่งอันเดียวกัน" โดยพบว่ากลุ่มที่ใช้ภาพมีผลการเรียนสูงกว่ากลุ่มทวนซ้ำอย่างมีนัยสำคัญ และเลวิน กล่าวว่าการศึกษาวิจัยในครั้งนี้สรุปได้ว่า จากคำกล่าวที่ว่าภาพใช้เป็นตัวทวนซ้ำของสิ่งที่ต้องการให้เรียนนั้นมีความถูกต้องอยู่บ้างจำนวนหนึ่ง

จากการศึกษาของเลสโก และเลวิน ดังกล่าวสรุปได้ว่า การใช้ยุทธวิธีจินตภาพสามารถช่วยทำให้การเรียนร้อยแก้วได้ดีขึ้นจากการอ่านในเด็กระดับเกรด 3 และ 4 แต่ต้องอาศัยฝึกหัดมาก่อน และการใช้ภาพกับการทวนซ้ำมีผลที่แตกต่างกัน และกีดแมนพบว่า เด็กระดับเกรด 3 การใช้ภาพ จินตภาพ และภาพบางส่วนกับจินตภาพจะมีผลช่วยทำให้การเรียนร้อยแก้วดีขึ้นทั้งจากการฟังและการอ่าน นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาในลักษณะที่คล้าย ๆ กันคือ

เพรสลีย์ (Pressley 1976 : 355-359) ศึกษาเรื่องจินตภาพช่วยเด็ก

8 ขวบจำสิ่งที่เขาได้อ่านโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะตรวจสอบข้อสงสัยที่ว่าจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าเด็กไม่สามารถที่จะอ่านข่าวสารทางภาษา และสร้างจินตภาพที่สัมพันธ์กันในลักษณะที่เป็นพื้นที่ของการเห็นพร้อม ๆ กันได้ จึงทำการศึกษากับเด็กระดับเกรดสามจำนวน 86 คน แบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มที่สอนให้สร้างภาพในใจหรือจินตภาพ กับกลุ่มควบคุมซึ่งฝึกความจำโดยให้เพื่อนคอยเฉลยความถูกต้องให้ หลังจากทำการฝึกตามวิธีการของทั้งสองกลุ่มแล้วก็ทำการทดสอบด้วยเนื้อหาร้อยแก้วจำนวน 950 คำ ซึ่งจัดทำเป็นหนังสือเล่มเล็ก ๆ มีข้อความหนึ่งหน้า และที่ว่างอีกหนึ่งหน้าสลับกันไป ในหน้าที่ว่างนั้นกลุ่มควบคุมได้รับการบอกให้พยายามจำ ส่วนกลุ่มทดลองให้สร้างภาพในใจขึ้นตามเนื้อหา และเมื่อเด็กเริ่มอ่านจะมีคำสอนสั้น ๆ ทุก ๆ 1 1/2 นาที คือในกลุ่มทดลองมีคำเตือนว่า "อย่าลืมเปิดไปหน้าที่ว่างหลังจากที่อ่านจบหน้าที่มีเนื้อหา และสร้างภาพในใจเพื่อช่วย ในการจำ" และมีการบันทึก

เวลาไว้ ผลที่ได้รับปรากฏว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านกับเงื่อนไขในการทดลอง และไม่มีผลแตกต่างในเรื่องของเวลาที่ทั้งสองกลุ่มใช้ไป ซึ่งผู้วิจัยสรุปว่าเด็ก 8 ขวบที่ได้รับการบอกให้จินตภาพ และได้รับการฝึกมาแล้วเป็นสิ่งที่กล้าประกันได้ว่าเด็กจะไม่มี ความยากลำบากในการที่จะสร้างจินตภาพพร้อมกันกับการอ่านร้อยแก้วเลย ดังนั้นความจำเกี่ยวกับ เนื้อหาร้อยแก้วที่เป็นรูปธรรม และจินตภาพได้ง่ายจะเพิ่มมากขึ้นหากได้ใช้จินตภาพ

เลวิน และซอกกิน (Levin & Devine-Hawkin 1974 : 23-30) ศึกษาเรื่อง จินตภาพซึ่งใช้เป็นกระบวนการของการเรียนร้อยแก้ว โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะทำการเปรียบเทียบ ผลการเรียนร้อยแก้วของเด็กโดยใช้จินตภาพจากการฟัง และการอ่าน กลุ่มประชากรที่ใช้ เป็นเด็กระดับเกรด 4 โดยให้เด็กฟังหรืออ่านร้อยแก้ว 2 เรื่อง เรื่องละ 10 ประโยค แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกเรียนเนื้อเรื่องโดยการอ่านพร้อมกับจินตภาพ กลุ่มที่สองเรียนเนื้อเรื่องโดยการอ่านอย่างเดียว กลุ่มที่สามเรียนเนื้อเรื่องโดยการฟัง พร้อมกับจินตภาพ กลุ่มที่สี่เรียนเนื้อเรื่องโดยการฟังอย่างเดียว ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนที่ใช้จินตภาพมีผลการระลึกได้คิดว่าไม่ใช้จินตภาพ และการจินตภาพจะมีผลต่อการ ระลึกได้โดยการฟังมากกว่าโดยการอ่าน

มาเฮอร์ และซัลลิแวน (Maher & Sullivan 1982 : 175-183) ศึกษา เรื่องผลของจินตภาพกับสิ่งเร้าที่เป็นเสียงพูด และสิ่งพิมพ์ที่มีต่อการเรียนร้อยแก้ว โดยมี จุดมุ่งหมายที่จะศึกษาผลของจินตภาพจากการฟัง และการอ่านในการเรียนร้อยแก้วของ เด็กที่มีความสามารถในการอ่านสูงและต่ำ ประชากรที่ใช้เป็นนักเรียนในระดับเกรด 6 และ 4 เป็นการทดลอง 2 ครั้ง ครั้งแรกและครั้งที่สองใช้เนื้อหาร้อยแก้วซึ่งมีความยาว 840 คำ และ 775 คำ แบ่งการทดลองออกเป็นกลุ่มควบคุมซึ่งให้ผู้เรียนพยายามจำ เนื้อหาโดยไม่บอกวิธีการจำให้ และกลุ่มทดลองซึ่งให้ผู้เรียนสร้างจินตภาพขึ้นภายหลัง การฟังเนื้อหาร้อยแก้วจบประโยคแต่ละประโยค ผลจากการทดลองปรากฏว่า รูปแบบ ของการเสนอเนื้อหาร้อยแก้วเป็นคำประกอบที่มีความสำคัญในทั้งสองระดับชั้น คือ เด็ก ทั้งสองระดับดังกล่าวจะมีผลการเรียนมากขึ้นเมื่อเสนอร้อยแก้วโดยการฟัง ผู้อ่านที่มี ความสามารถในการอ่านต่ำในทั้งสองระดับชั้นมีผลการเรียนดีเกือบเท่าผู้เรียนในกลุ่ม ที่มีความสามารถสูง จากการพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการฟัง ส่วนในกลุ่ม

ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านคำ เมื่อเสนอร้อยแก้วโดยการอ่านผลที่ได้ก็ยังคงต่ำกว่ากลุ่มผู้อ่านที่มีความสามารถสูงในทั้งสองระดับชั้น ส่วนยุทธวิธีการจินตภาพมีผลในเด็กระดับเกรด 4 เท่านั้น ในเกรด 6 การใช้จินตภาพไม่สามารถใช้ได้

จากผลการวิจัยที่เสนอมาข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า การเสนอเนื้อหาร้อยแก้วโดยการฟังและการอ่าน นักวิจัยยังมีความเห็นค่อนข้างจะแตกต่างกัน เช่นงานวิจัยของสไมล์เลย์ โอแกน และมาเฮอร์ ดังกล่าวแล้ว ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการด้วยกัน เช่นตัวแปรเกี่ยวกับวัยของเด็ก เนื้อหาวิชา สภาพการทดลอง ตลอดจนลักษณะของการศึกษาของแต่ละคนที่จะมองกระบวนการทั้งสองนี้ในลักษณะใด ส่วนการใช้จินตภาพกับการเรียนร้อยแก้ว เป็นสิ่งที่นักวิจัยหลายคนยอมรับเช่นกันดังงานวิจัยที่เสนอมาข้างต้น อย่างไรก็ตามการวิจัยเท่าที่ผ่านมาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับจินตภาพนั้นเป็นงานวิจัยของต่างประเทศ ซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันกับภายในประเทศ ดังนั้นจากแนวความคิดที่ได้จากการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจต้องการที่จะศึกษาถึงผลของจินตภาพที่มีต่อการเรียนเนื้อหาวิชาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กับเด็กนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมา กล่าวว่าเด็กในช่วงนี้สามารถใช้วิธีจินตภาพได้ผล แต่ก็ยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร และต้องการที่จะศึกษาว่าระหว่างการใช้จินตภาพอย่างง่ายร่วมกับกระบวนการเสนอเนื้อหาจากสื่อที่เป็นภาษาร้อยแก้วนั้น การใช้จินตภาพกับการฟังและการอ่านในเด็กระดับชั้นดังกล่าวจะมีความแตกต่างกันอย่างไร หากว่าได้ทำการวิจัยเรื่องดังกล่าวขึ้นคาดว่าจะสามารถนำผลที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในด้านการเรียนการสอน และการใช้สื่อวีจันภาษาได้อย่างมั่นใจยิ่งขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย