บทที่ 2

เอกสาร และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาผลการใช้เกมเพื่อพัฒนาความสามารถเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาในการจำแนกเสียงต้นของคำ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แยกตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความพร้อมในการเรียนอ่าน
   - 1.1 ความหมายของความพร้อมในการเรียนอ่าน
   - 1.2 องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนอ่าน
   - 1.3 พัฒนาความพร้อมทางภาษาของเด็ก
   - 1.4 ความพร้อมกับการเรียนภาษาไทย
   - 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมในการเรียนอ่าน

2. ระบบเสียงในภาษาไทย กับการเรียนการสอนภาษาไทย
   - 2.1 ความหมายของเสียง
   - 2.2 ความสำคัญของเสียงต้นของคำ
   - 2.3 การเรียนการสอนภาษาไทย
   - 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกเสียงและการออกเสียงพยัญชนะ

3. เกม
   - 3.1 ความหมายของเกม
   - 3.2 ประเภทของเกม

3.3 ลักษณะของ " เกม " ประกอบการสอน

3.4 คุณค่าของเกม ประกอบการสอน

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกม

4. รูปภาพ

4.1 ความหมายของรูปภาพ

4.2 ชนิดของรูปภาพ .

4.3 ลักษณะรูปภาพที่ดีและเหมาะสมสำหรับเด็ก

4.4 คุณค่าของรูปภาพ

4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปภาพ

1. ความพร้อมในการอ่าน

การเตรียมความพร้อมเป็นสิ่งสำคัญของการสอนภาษาสำหรับเด็กที่เริ่มเรียนการอ่าน ดังนั้นความพร้อมในการอ่าน จึงเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นสิ่งแรก

1.1 ความหมายของความพร้อมในการอ่าน

บันลือ พฤกษะวัน (2523 : 25) ได้ให้ความหมายว่า ความพร้อมในการอ่าน หมายถึงความพร้อมที่จะเรียนของเด็ก คือเด็กได้มาถึงจุด ๆ หนึ่ง สามารถที่จะรับเอาสิ่งใหม่ ๆ เข้าไว้ได้ หรือมาถึงจุด ๆ หนึ่งที่พร้อมที่จะรับการสอน

นงเยาว์ แข่งเพ็ญแข และคนอื่น ๆ (2522: 46 - 47) ได้สรุปความพร้อมในการเรียนอ่าน หมายถึงพัฒนาการระดับหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กเรียนอ่านได้โดยปราศจากอุปสรรคต่าง ๆ มากนัก หรือ สามารถเรียนได้ในอัตราเร็ว ซึ่งเป็นอัตราปกติสำหรับเด็กทั่วไป

N.S.S.E (1928: 339) ได้ให้ความหมายของความพร้อมในการอ่านว่า

เป็นสภาพของวุฒิภาวะที่เด็กสามารถเรียนอ่านได้ โดยปราศจากความยากลำบาก

จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่าความพร้อมในการอ่านนั้น หมายถึง วุฒิภาวะของเด็กในระดับหนึ่งที่พร้อมจะรับความรู้ใหม่ โดยปราศจากอุปสรรค ทำให้เด็กสามารถเรียนอ่านได้

1.2 องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนอ่าน

มีผู้ให้ความคิดเห็นไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้ ดาวนิ่งและแทคเคร์ย์ (Downing and Thackray 1971: 15) ได้แบ่งองค์ประกอบของความพร้อมไว้ 4 ด้านคือ

1.2.1 องค์ประกอบทางกายภาพ (physiological factors) ได้แก่ ความสามารถทางสติปัญญาโดยทั่วไป เช่น การมองเห็น การได้ยิน อวัยวะที่ใช้พูดปกติ

1.2.2 องค์ประกอบทางด้านสติปัญญา (intellectual factors) ได้แก่ความสามารถทางด้านสติปัญญาโดยทั่วไป ความสามารถในการรับรู้ (perception) ความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของภาพและเสียง (visual and auditory discriminations) และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล ที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาในการเรียนอ่าน เป็นต้น

1.2.3 องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม (environmental factors) ได้แก่ พื้นฐานทางด้านภาษาที่ได้รับจากทางบ้านและประสบการณ์ต่าง ๆ ในด้านสังคม เป็นต้น

1.2.4 องค์ประกอบทางด้านอารมณ์ การจูงใจ และบุคลิกภาพ (emotional, motivational and personality factors) ทางด้านอารมณ์และความต้องการที่จะเรียนอ่าน เป็นต้น

ทวี สุรเมธี (2521: 7) ได้เสนอไว้ว่า องค์ประกอบสำคัญของความสามารถทางการอ่านนั้น ควรประกอบด้วยความสามารถต่อไปนี้

1. ความสามารถในการแยกสิ่งที่ได้ยิน ได้แก่ ความเข้าใจและสามารถใช้ภาษาพูดได้ถูกต้อง แยกคำพูดที่แตกต่างกันได้ สามารถแยกถ้อยคำและออกเสียงในการอ่านปากเปล่าได้ถูกต้อง

2. องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ พื้นฐานทางด้านภาษาที่ได้รับจากทางบ้าน และประสบการณ์ต่าง ๆ ในด้านสังคม เป็นต้น

3. องค์ประกอบทางด้านอารมณ์ การจูงใจ และบุคลิกภาพ ทางด้านอารมณ์และความต้องการที่จะเรียนอ่าน เป็นต้น

ชอล์ล และกูดแคร์ (Schoell and Goodcare, 1974) ได้กำหนดความพร้อมไว้ 5 ประการ คือ

1. วุฒิภาวะทั่ว ๆ ไป (General maturity)

2. สติปัญญาทั่วไป (Level of general intelligence)

3. ความสามารถในการจำแนกภาพด้วยสายตา จำแนกเสียงด้วยหู และการจำรูปคำ (Abilities of visual and auditory discrimination and recognition of word patterns)

4. องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมด้านการอ่าน (Environmental recognition in reading ability)

5. องค์ประกอบด้านอารมณ์ ความสนใจ ความเชื่อมั่นในตนเอง (Emotional attitudes of interest, individual application and confidence)

เธาวพา เตชะคุปต์ (2526: 138) ได้กล่าวว่า สิ่งที่ควรพิจารณาเกี่ยวกับความพร้อมในการอ่าน ได้แก่

1. ด้านกายภาพ เช่น อวัยวะในการมองเห็น การออกเสียง และการได้ยิน เป็นองค์ประกอบสำคัญของความพร้อม

2. ด้านสติปัญญา ประกอบด้วยวุฒิภาวะทางสมอง และวุฒิภาวะในการคิด องค์ประกอบเหล่านี้คือ ความสามารถในการรับรู้ภาพ และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ความสามารถในการรับรู้ภาพและพื้นฐานในการจำแนกความแตกต่างของภาพ ความสามารถในการจำแนก

016585

ความแตกต่างของเสียง ความสามารถในการแปลภาพและสัญลักษณ์ออกมาเป็นถ้อยคำที่มีความหมาย ความสามารถคิดอย่างมีเหตุผล ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ความสามารถในการแก้ปัญหา

3. ด้านอารมณ์และสังคม คือ ความสามารถในการทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ได้

4. ด้านจิตวิทยา เช่น ความสนใจในการอ่าน

องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนอ่าน ที่กล่าวมานี้ จะเป็นแนวทางสำหรับครูในการกำหนดกิจกรรมการสอนอ่านให้เหมาะกับวัยและวุฒิภาวะของเด็กแต่ละคน

1.3 พัฒนาความพร้อมทางภาษาของเด็ก

ก่อนที่เด็กจะพร้อมที่จะเรียนอ่านนั้น สอ เสถบุตร (อ้างถึงใน พัฒนพร สุทธิอำนุช, 2520: 15 - 16) ได้ให้ความเห็นถึง พัฒนาการทางภาษาว่าก่อนที่คนเราจะสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารกันได้นั้นได้มีขั้นตอนในการพัฒนาทางภาษามาก่อน ซึ่งอาจแบ่งได้ 4 ขั้นดังนี้

1.3.1 การเปล่งเสียงก่อนการพูดภาษา (Prelinguistic Utterance) ตั้งแต่แรกเกิดถึง 1 ปี ในระยะนี้เด็กเริ่มส่งเสียงร้อง การโต้ตอบอาจมีความหมายหรือไม่มีความหมายก็ได้ แต่ส่วนมากเป็นเครื่องสื่อสารความรู้สึก คือเด็กจะเริ่มส่งเสียงไม่มีความหมายเป็นพื้นฐานเสียงธรรมดาไม่มีเสียงสูงต่ำ เริ่มเล่นเสียง เริ่มเรียนคำง่ายใกล้ตัว เช่น พ่อ แม่ และบางครั้งเพื่อความเข้าใจของตัวเองเท่านั้น แต่ไม่สื่อความหมายสำหรับผู้อื่น

1.3.2 การพัฒนาการพูดภาษาในระยะเริ่มแรก (Early Linguistic Development) ระยะ 1 - 5 ปี เริ่มใช้ภาษาพูดเป็นประโยคง่าย ๆ เช่น แม่มา พ่อไป แต่ส่วนมากจะพูดคำเดียวมากกว่าคำยาว ๆ ในการวิจัยปรากฏว่าเด็กเริ่มพูดนั้นจะพูดคำนามก่อน เช่น แมว หมา นม ต่อมาถึงเป็นคำกริยาที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ไป กิน และต่อมาก็เป็นคำคุณศัพท์ วิเศษณ์ สรรพนาม สันธาน บุพบท ปรากฏระยะหลังและเมื่อเข้า

โรงเรียนภาษาของเด็กวัยเริ่มเรียนเริ่มเป็นประโยค แต่จะฝึกทักษะในการออกเสียงมากกว่าอย่างอื่น

1.3.3 การพัฒนาคำพูดในระยะหลัง (Later Linguistic Development) ระยะ 5-11 ปี ระยะนี้เด็กเริ่มเข้าโรงเรียนแล้ว ในระยะ 5-8 ปี เด็กมีการพัฒนาทางภาษามากขึ้น เด็กเริ่มเรียนคำศัพท์ การอ่านความหมาย เริ่มสนใจไวยากรณ์ เริ่มใช้ภาษาพูดในลักษณะรูปประโยคที่สมบูรณ์ และในระยะหลังเริ่มศึกษาคำศัพท์ต่าง ๆ เริ่มเข้าใจความหมายนามธรรมของคำศัพท์มากขึ้น เริ่มเข้าใจถึงคำเหมือน ฯลฯ

1.3.4 การพัฒนาการสร้างประโยค (Development of Syntex) ระยะตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป เด็กจะเริ่มศึกษาไวยากรณ์อย่างแท้จริงและสามารถใช้ภาษาได้ดียิ่งขึ้น

พัฒนาการทางภาษาในวัย 5 ปี ของเด็กอนุบาลจะพัฒนาคำพูดที่เป็นคำนามก่อน และทักษะในการออกเสียงเป็นทักษะที่สำคัญมากสำหรับเด็กในวัยนี้คือ ทักษะในการออกเสียงซึ่งมากกว่าทักษะอย่างอื่น และในช่วงอายุ 5 - 8 ปี เด็กจะมีพัฒนาการทางภาษามากขึ้น ดังนั้นครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจึงไม่ควรปล่อยช่วงเวลาที่สำคัญให้ผ่านไปโดยขาดการเสริมพัฒนาการทางภาษาให้แก่เด็ก

1.4 ความพร้อมกับการเรียนภาษาไทย

ในการสอนภาษาไทยตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ครูต้องเตรียมความพร้อมให้เด็กก่อนเริ่มเข้าสู่บทเรียน เพื่อเป็นการวางพื้นฐานในการเรียนภาษาของเด็กและเพื่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ในขั้นต่อไปของเด็ก ครูจึงควรศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้เพื่อที่จะสามารถดำเนินการเตรียมความพร้อมได้อย่างเหมาะสม

พูนสุข บุณย์สวัสดิ์ อธิบายว่า (2515: 154) " ความพร้อมทางการเรียนหมายถึง ความพร้อมที่เด็กสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในทุก ๆ ระยะของอายุ ความพร้อมของเด็กค่อย ๆ เจริญเป็นขั้น ๆ ไป "

กมล สุดประเสริฐ (2514: 12 - 13) มีความเห็นว่า การฝึกให้

เด็กทำอะไรได้นั้น ผู้ฝึกต้องคิดว่าเด็กมีความเจริญถึงขีดสุดของร่างกายที่จะได้รับการฝึกเรื่องนั้น ๆ หรือไม่ และการที่เด็กยังไม่ถึงขีดวุฒิภาวะ หรือยังไม่มีความพร้อมในด้านต่างๆ แล้วครูหรือพ่อแม่ไปบีบบังคับให้เด็กพยายามทำนั้น บางครั้งเด็กก็สามารถทำได้ แต่บางครั้งก็ก่อให้เกิดปัญหา เด็กอาจเกิดความข้องคับใจไม่กล้าทำในสิ่งนั้น ๆ ซึ่งนับว่าเป็นโทษต่อการพัฒนาของเด็กเป็นอันมาก

สุเจตน์ (2520: 20) ได้เสนอแนะให้ครูเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มการสอนภาษาเพราะเด็กบางคนเข้าเรียนใหม่ พบสิ่งแวดล้อมใหม่ย่อมจะตื่นเต้น ยังปรับตัวไม่ทัน หากครูเร่งเข้าสู่บทเรียนเร็วเกินไป อาจทำให้เด็กกลัว อาย หรือเกลียดการเรียนตั้งแต่เริ่มต้นจะพลอยทำให้การเรียนช้าภายหลัง

กิติยวดี บุญซื่อ (2521: 8) กล่าวถึงความพร้อมในการเรียนของเด็กตอนหนึ่งว่า โรงเรียนต่าง ๆ ในปัจจุบันนิยมเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะรับความรู้ที่เข้มข้น เด็กบางคนอาจต้องใช้เวลาในการเตรียมความพร้อมเป็นสัปดาห์ บางคนเป็นเดือน และบางคนเป็นปี เมื่อเด็กเข้ามาเรียนในชั้นประถมปีที่ 1 จะต้องมีการสำรวจอีกครั้งว่ามีความพร้อมอยู่ในระดับไหน เพราะเด็กแต่ละคนไม่อาจเริ่มต้นจากจุดเดียวกันได้

จากแนวความคิดของนักการศึกษาหลายท่านในการเรียนภาษาไทยสำหรับก่อนวัยเรียนนั้นเป็นเรื่องที่ครูต้องคำนึงถึงความพร้อมของเด็ก เพราะเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสามารถไม่เท่ากัน ครูจึงจำเป็นต้องค้นหาวิธีการที่เหมาะสมกับเด็กที่ยังไม่มีความพร้อมในด้านต่าง ๆ ที่จะพัฒนาทางภาษา

1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมในการอ่าน

พรรณี ชูทัย ได้สร้างแบบทดสอบความพร้อมในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 โดยมีตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 169 คน แบ่งแบบทดสอบเป็น 4 ภาค คือ

1.5.1 วัดความสามารถในการจำแนกเสียงที่ได้ยิน

1.5.2 วัดการรู้จักพยัญชนะ

1.5.3 วัดการรู้จักสระและวรรณยุกต์

1.5.4 วัดอัตราการเรียนคำ

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบความสามารถในการจำแนกเสียงมีความสามารถในการทำนายผลการเรียนมากที่สุด และแบบทดสอบการรู้จักสระและวรรณยุกต์มีความสามารถในการทำนายผลการเรียนน้อยที่สุด นอกจากนั้นยังพบว่านักเรียนที่ได้คะแนนทดสอบความพร้อมสูงจะมีสัมฤทธิผลในการอ่านสูงด้วย

พรทิพย์ บุษรานุวงศ์ (2523 :20) สร้างแบบฝึกทักษะการฟังภาษาไทยสำหรับชั้นประถมปีที่หนึ่งและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกที่สร้างขึ้น นำไปทดลองใช้กับนักเรียน 40 คน ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการฟังก่อนและหลังการใช้แบบฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ดาวนิ่ง และ แทรกเคร์ย์ (Downing and Thackray, 1971) มีความเห็นว่า การศึกษาของนิโคลสัน, โอลด์สัน และ คาเวล (Nicholson, Oldson and Cavel, 1958) ที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับตัวอักษรให้คำพยากรณ์ความสำเร็จในการอ่านได้ดีนั้นเป็นเพราะในการอ่านชื่อตัวอักษรได้ถูกต้องเด็กจะต้องมีความสามารถในการจำแนกได้ว่าตัวอักษรที่อ่านนั้นแตกต่างไปจากตัวอื่น ๆ

สคิเค็ดดานซ์ และ คณะ (Schickedanz and others, 1977) กล่าวว่า " ความสามารถในการอ่านคำได้ขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางด้านคำศัพท์ที่มองเห็น ทักษะในการแปลความ เช่น รู้ชื่อตัวอักษรและสามารถสัมพันธ์เสียงกับตัวอักษรได้ เด็กต้องเรียนรู้ว่าต้องอ่านตัวอักษรจากซ้ายไปขวา และข้างบนลงมาข้างล่าง และนอกจากนี้เด็กจำเป็นต้องรู้ความหมายของเครื่องหมายวรรคตอนด้วย "

การเตรียมความพร้อมในการอ่านของเด็ก มีนักการศึกษาได้วิจัยไว้ในลักษณะต่าง ๆ แต่มีความพร้อมทางด้านหนึ่งเป็นที่น่าสังเกตคือ ความพร้อมทางด้านการจำแนกเสียง และการรู้จักเสียงของพยัญชนะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน

2. ระบบเสียงในภาษาไทย กับการเรียนการสอนภาษาไทย

2.1 ความหมายของหน่วยเสียง

การออกเสียงพูดในภาษาใด ๆ ก็ตามผู้พูดจะใช้อวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงประดิษฐ์เสียงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบภาษาของตนออกมาเสียงหนึ่ง แล้วก็ต่อไปอีกเสียงหนึ่งเป็นลำดับ เช่น ในการพูดคำว่า งาน อวัยวะในการสร้างเสียงจะเริ่มด้วยการทำเสียง ง ก่อนแล้วเลื่อนไปเป็นเสียงสระ า แล้วจึงต่อไปทำเสียง น เสียงทั้งสามคือ ง-า-น นี้จะถูกสร้างขึ้นตามลำดับเป็นระเบียนในภาษาไทย ถ้าพูดคำว่า แสร้ง อวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงก็จะเริ่มด้วยการทำเสียง ส ก่อนแล้วจึงทำเสียงสระ แ แล้วก็จบลงด้วยเสียงพยัญชนะ ง และในขณะเดียวกันก็เปลี่ยนระดับเสียงให้ท้ายคำต่ำกว่าตอนต้นคำ เป็นต้น เสียงทั้งหลายที่ผู้พูดเปล่งออกมาเพื่อทำความเข้าใจกันในภาษาหนึ่ง ๆ นั้นมีจำนวนไม่เท่ากัน ในบางภาษาอาจจะใช้เพียง 15 เสียง ในขณะที่อีกภาษาหนึ่งต้องใช้ถึง 60-70 เสียง เสียงที่ใช้ทั้งหมดนี้นับได้ว่าเป็นหน่วยหนึ่งที่มีหน้าที่ในภาษานั้น ๆ เช่น มีหน้าที่ที่จะปรากฏในตำแหน่งต่าง ๆ ของหน่วยคำ หรือ คำ เป็นต้น แต่ละภาษาจะมีระเบียบการผสมหน่วยเสียงของตน เช่น หน่วยเสียง / ง / ในภาษาไทยมีหน้าที่ปรากฏหน้าสระในตำแหน่งพยัญชนะต้น ของพยางค์ก็ได้ เช่น คำว่า งา เป็นตัวสะกดของพยางค์ก็ได้ เช่น *นาง*

เสียงกับตัวอักษรแตกต่างกันมาก เพราะเสียงในภาษาก็คือเสียงพูดของมนุษย์ส่วนตัวอักษรคือสัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงพูดของมนุษย์เท่านั้น ไม่มีภาษาใดในโลกที่มีตัวอักษรถ่ายทอดเสียงพูดได้หมดทุกเสียง ตัวอักษรไทยหรือตัวเขียนภาษาไทยได้ชื่อว่ามีลักษณะพิเศษเพราะสามารถถ่ายทอดเสียงพูดในภาษาไทยได้ตรงเกือบหมดทุกเสียง นอกจากนี้ยังสามารถใช้ถ่ายทอดเสียงพูดในภาษาอื่น ๆ ได้เกือบตรงอีกด้วย แม้ว่าภาษานั้น ๆ จะออกเสียงยากเพียงใดก็ตาม ดังเช่นที่เราถ่ายทอดเสียงภาษาอังกฤษเป็นตัวอักษรไทยเป็นต้น อย่างใดก็ตาม เสียงในภาษาไทยกับตัวอักษรที่ปรากฏก็ยังแตกต่างกันในรายละเอียด ดังนี้

2.1.1 เกิดต้นคำในตำแหน่งพยัญชนะต้น

2.1.2 เกิดนำเสียงพยัญชนะอื่นในตำแหน่งต้นคำ

2.1.3 เกิดตามเสียงพยัญชนะอื่นในตำแหน่งต้นคำ

2.1.4 เกิดท้ายคำในตำแหน่งพยัญชนะสะกด

หน่วยเสียง ในภาษาไทยนั้นได้ถูกกำหนดโดยตำแหน่งฐานที่เกิดของแต่ละหน่วยเสียงอย่างตายตัว เพราะการรู้จักลักษณะและการปรากฏของหน่วยเสียงทุกหน่วยในภาษาหนึ่ง ๆ จะทำให้ทราบว่าระบบเสียงของภาษาที่แท้เป็นอย่างไร ทราบว่าระบบเสียงของภาษาที่แท้เป็นอย่างไร หากพบคำที่มีเสียงแปลกปลอมเข้ามา หรือคำซึ่งมีหน่วยเสียงพยัญชนะและหน่วยเสียงสระที่มีความสัมพันธ์ผิดแผกจากที่พบในคำธรรมดา ๆ ในภาษานั้น ๆ ก็จะทราบได้ทันทีว่าคำนั้น ๆ เป็นคำที่ยืมมาจากภาษาอื่น หรือเป็นคำที่ได้อิทธิพลในด้านเสียงอย่างใดอย่างหนึ่งมาจากภาษาอื่น (กาญจนา นาคสกุล, 2521:75)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยเสียง ในภาษาไทย พิจารณา ตามฐานที่เกิดพบว่ามี 21 หน่วยเสียง ดังนี้

หน่วยเสียง	พยัญชนะ
บ	บ
ป	ป
พ	พ ผ ภ
ด	ด ฎ
ต	ต ฏ
ท	ท ถ ธ ฑ ฐ ฒ
จ	จ
ก	ก
ค	ค ฆ ฃ
อ	อ
ฟ	ฟ ฝ
ช	ช ส ศ ษ
ห	ห ฮ
ช	ช ฉ
ล	ล ฬ
ร	ร
ม	ม
น	น ณ
ง	ง
ว	ว
ย	ย ญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 ความสำคัญของหน่วยเสียงต้นของคำ

ดังที่กล่าวมาแล้ว ในตอนต้นว่า ในการออกเสียงพูดของภาษาใด ๆ ผู้พูดจะใช้อวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงประดิษฐ์เสียง โดยอวัยวะจะเริ่มทำเสียงที่ตำแหน่งต้นคำก่อนดังนั้นเสียงต้นของคำจึงเป็นสิ่งที่ผู้พูดเรียนรู้ก่อนเสียงอื่น ดังการวิจัยของ เวลแมน (Wellman, 1931) ที่ศึกษาเสียงพยัญชนะโดยพิจารณาตามตำแหน่งของเสียงที่ปรากฏในคำ พบว่า เด็กอเมริกันมีพัฒนาการด้านการออกเสียงพยัญชนะต้นได้ก่อน เสียงในตำแหน่งกลางและท้ายคำ

ประเทิน มหาขันธ์ (2530: 106-107) กล่าวว่า ในภาษาไทย เสียงของคำมีความแตกต่างกันน้อยมาก การที่จะทำให้เด็กจำแนกคำเหล่านี้ออกจากกันได้ก็คือการฝึกหัดและจำแนกความแตกต่างของเสียงตัวอักษร ในตำแหน่งต้นคำก่อนและความสามารถในการจำแนกเสียงช่วยให้การอ่านเป็นอย่างถูกต้อง

2.3 การเรียนการสอนภาษาไทย

สำหรับการสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษา การอ่านออกเสียงเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างมากสำหรับครูต้องทำการสอนให้เด็กอ่านหนังสือให้ออกให้ได้ การสอนอ่านมีวิธีการต่าง ๆ หลายวิธี ดังนี้

2.3.1. แนววิธีสอนแบบภาษาศาสตร์ (Linguistic Approach) การสอนตามแนวภาษาศาสตร์ คำนึงถึงหลักของภาษาว่า ภาษาคือเสียงพูดที่แตกต่างไปจากภาษาเขียน และมีองค์ประกอบ คือ หน่วยเสียง หน่วยคำ หน่วยกลุ่มคำ ครูจะสอนให้นักเรียนได้สังเกตและ ค้นพบแยกแยะหลักเกณฑ์กฎเกณฑ์ของหน่วยเสียงได้เอง

2.3.2. แนววิธีสอนแบบเบสิค (Basal Read Approach) ใช้วิธีสอนแบบให้เขียนเป็นคำ ๆ มุ่งในเรื่องความเข้าใจในความหมายของสิ่งที่อ่าน อ่านแล้วนำมาใช้ได้ในชีวิตประจำวันและอาศัยภาพเป็นเครื่องบอกความหมายของตัวอักษร ทั้งคำที่นำมาให้เด็กได้ฝึกอ่านนั้น ต้องเป็นคำที่ได้ค้นคว้ารวบรวมมาแล้วว่าเป็นคำที่เด็กในวัยนั้นใช้ในการพูด ซึ่งจะทำให้เรื่องที่นำมาให้เด็กอ่านมีความหมาย นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

2.3.3 แนวการสอนอ่านแบบเทียบเสียง (Phonic Approach)

แนวการสอนอ่านแบบเทียบเสียงมีกลวิธีหลายแบบ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) การสะกดคำ คือการสอนให้เด็กรู้จักหลักเกณฑ์ของการเรียงลำดับตัวอักษรภายในคำหนึ่ง ๆ เพื่อให้ออกเสียงได้ชัดเจน และเขียนคำนั้นได้ถูกต้องเท่ากับการสอนแจกลูกแบบของไทยนั่นเองเพราะการอ่านแบบแจกลูก ได้แก่การแยกพยัญชนะ สระ ตัวสะกด หรือวรรณยุกต์ออกจากคำ แล้วอ่านรวมอีกครั้งหนึ่ง

2) การอ่านแบบตรึงสระ จะเป็นการสอนอ่านโดยใช้สระตัวเดียวตรึงกับที่แล้วหาพยัญชนะมาประสมเปลี่ยนไปตามความต้องการของผู้สอน

3) การอ่านแบบยึดรูปคำที่เห็น คือเสียงพยัญชนะที่ปรากฏเป็นสำคัญ

4) การอ่านแบบเทียบเสียง เช่น การผันวรรณยุกต์ นะ เสียงเท่ากับ น๊ะ นะจ๋ิง ไม่ต้องใส่วรรณยุกต์

5) การเทียบรูปคำ เช่น เก้า เปลี่ยนเป็น จ ใส่ อ่านว่า เจ้า
ป " เป้า
บ " เบ้า

นิตยา ฤทธิโยธี(2518 :3-6) ก็ได้กล่าวว่าการสอนอ่านมีหลายวิธี และไม่มีวิธีการสอนอ่านวิธีใดที่จะสมบูรณ์แบบในตัวเอง หรือมีประสิทธิภาพที่สุด เพราะการสอนอ่านแต่ละวิธีนั้น ย่อมเหมาะสมหรือใช้ได้ผลดี เฉพาะในแต่ละสภาพการณ์ เหตุการณ์แวดล้อม หรือสภาพของเด็กแต่ละคน เนื่องจากเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งด้านความพร้อม ทัศนคติ ทักษะ และประสบการณ์ ครูสอนอ่านที่ดีควรทำความเข้าใจในวิธีสอนทุก ๆวิธีและนำไปดัดแปลงให้เหมาะแก่สภาพตามความเหมาะสม

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมในการจำแนกเสียงและการออกเสียงพยัญชนะ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านการจำแนกความแตกต่างของเสียง และการหาแหล่งกำเนิดของเสียง จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของเสียง ส่วนใหญ่พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางภาษา

นิลา (Nila) ได้ศึกษาความสามารถในการจำแนกเสียงกับนักเรียนชั้นปีที่ 1 พบว่า ความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของเสียง มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากเป็นอันดับหนึ่ง (กรมสามัญศึกษา 2519: 10)

รัตนา ศิริพานิช (Ratana Siripanich, 1973: 138) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถด้านการจำแนกความแตกต่างของเสียง พบว่าการจำแนกความแตกต่างของเสียงมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับความสามารถในการอ่าน

พรรณี ชูทัย (2512: 130) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถด้านการจำแนกความแตกต่างของเสียงกับเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่าความสามารถในการแยกเสียงที่ได้ยิน สามารถพยากรณ์ผลการเรียนอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ถึง 73.16 เปอร์เซ็นต์

ดิคสตรา (Dykstra, 1966 อ้างจาก กรมสามัญศึกษา 2519: 8-9) ได้ศึกษาผลการค้นคว้าของบุคคลต่าง ๆ สรุปผลได้ว่า ความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของเสียง มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ฮาริงตัน และ เดอเรล (Harrington and Durrell, 1955: 375-380) ได้ทำการศึกษาความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของเสียงผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการจำแนกความแตกต่างของเสียง กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาการออกเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษโดยพิจารณาตามตำแหน่งของเสียงที่ปรากฏในคำ พบว่า เด็กชาวอเมริกันมีพัฒนาการด้านออกเสียงพยัญชนะต้นได้ก่อน

ต่อไปจึงออกเสียงพยัญชนะตำแหน่งกลาง และเสียงพยัญชนะสะกดจะออกเสียงได้ช้าที่สุด (Wellman, et al, 1931; Templin and Steer, 1939; Irwin, 1915; Travis, 1971) และเทมพลิน (Templin, 1952) ได้ศึกษาเด็กช่วงอายุ 3 ปี พบว่าเด็กสามารถออกเสียงพยัญชนะเดี่ยวได้ถูกต้อง 2 ใน 3 ส่วนของเสียงที่เปล่งออกมา และออกเสียงพยัญชนะควบกล้ำ 2 ตัว ได้ $1^{1}/_{2}$ ใน 3 ส่วน ของเสียงที่เปล่งออกมา และออกเสียงพยัญชนะควบกล้ำ 3 ตัว ได้ 1 ใน 3 ส่วน ของเสียงที่เปล่งออกมา สรุปได้ว่าเด็กออกเสียงพยัญชนะเดี่ยวได้ถูกต้องก่อนเสียงพยัญชนะความกล้ำ 2 ตัว และ 3 ตัว ส่วน เมทรูซ์ (Metraux, 1950) พบว่าเด็กออกเสียงพยัญชนะถูกไม่ถึง 90 % จนกว่าจะถึงอายุ $4^{1}/_{2}$ ปี ส่วนการศึกษาการออกเสียงพยัญชนะของเด็กไทยนั้น สุนีย์ มุขเงิน (2525: 20) ได้ศึกษาพบว่า จำนวน 75% - 90% ของเด็กไทยสามารถออกเสียงพยัญชนะเดี่ยวส่วนใหญ่ได้ถูกต้องภายในอายุ 4-5 ปี และในช่วงอายุ 8 ปี เด็กยังออกเสียง ส, ช, ร ไม่ถูกต้อง

ในระยะเริ่มแรกที่มีพัฒนาการ ทางการออกเสียงของเด็กนั้น เด็กจะออกเสียงหน่วยเสียงพยัญชนะที่ปรากฏในตำแหน่งต้นคำหรือพยางค์ คิดเป็นสัดส่วนที่มากกว่าหน่วยเสียงพยัญชนะที่ปรากฏในตำแหน่งท้ายคำหรือพยางค์ วอลฟ์ และ กูลดิ้ง (Wolf and Goulding, 1973) หน่วยเสียงพยัญชนะที่ปรากฏในตำแหน่งต้นคำหรือพยางค์นั้น มีความสำคัญในการสื่อความหมายมากกว่าหน่วยเสียงพยัญชนะที่ปรากฏในตำแหน่งท้ายคำหรือพยางค์ โดยที่หน่วยเสียงพยัญชนะท้ายพยางค์นั้น อาจจะขาดหายไป หรือ มีการออกเสียงไม่ชัดเจน แต่ความหมายก็ยังคงเดิมอยู่ไม่เปลี่ยนแปลง วินนิช (Winitz, 1969) และ พูล (Poole อ้างถึงใน ศรีทนต์ บุญญานุกูล 2524: 26) ได้รายงานว่า เด็กที่มีอายุไม่เกิน 4 1/2 ปี จะสามารถออกเสียงพยัญชนะได้ชัดเจนคิดเป็นร้อยละ 64 ของจำนวนเสียงพยัญชนะที่มีการใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวัน และเด็กอายุไม่เกิน 5 1/2 ปี จะสามารถออกเสียงพยัญชนะ ที่ใช้พูดไม่บ่อยนักในชีวิตประจำวันได้ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 35 ของจำนวนเสียงพยัญชนะดังกล่าว

จากงานวิจัยดังกล่าว จะพบว่าเด็กในช่วงก่อนวัยเรียนจะมีพัฒนาการทางการออกเสียง โดยมีความสามารถออกเสียงพยัญชนะเดี่ยวได้ถูกต้อง ในอัตราสูงถึง 75 - 90 % และเด็กสามารถออกเสียงในหน่วยเสียงที่ปรากฏ ในตำแหน่งเสียงต้นได้มากกว่าหน่วยเสียงที่ปรากฏในตำแหน่งท้ายคำ

3. เกม (Games) [2]

3.1 ความหมายของเกม

เกม หมายถึง กิจกรรมที่สนุกสนาน มีกฎเกณฑ์ กติกา การเล่นเกมอาจจะเล่นเพียงคนเดียวหรือเล่นหลายคนก็ได้ เกมบางชนิดเล่นเพื่อความสนุกสนานและผ่อนคลายความตึงเครียด แต่เกมบางชนิดอาจจะเล่นเพื่อกระตุ้นการทำงานของร่างกายและสมอง ในขณะเดียวกันเกมบางชนิดก็อาจจะเล่นเพื่อฝึกทักษะทางร่างกายและจิตใจเป็นพิเศษ (New Standard Encycloplidia, 1969: 2 อ้างถึงใน เอื้องฟ้า สมบัติพานิช, 2525 : 14 - 15)

ดรัมเฮลเลอร์ (Drumheller, 1976: 13 อ้างถึงใน แน่งน้อย เพียรสุขสวัสดิ์, 2529: 19) ได้สรุปว่า เกม เป็นกิจกรรมที่ถูกจัดขึ้น ภายใต้ข้อตกลงมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน และเป็นวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และได้กล่าวถึงความหมายของเกมว่า หมายถึงการแข่งขันระหว่างคู่แข่งขันซึ่งเล่นเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้ เล่นตามกติกาที่กำหนด ให้ถึงจุดมุ่งหมายของเกมที่ตั้งไว้

อาร์โนลด์ (Arnold, 1975: 110 - 113 อ้างถึง แน่งน้อย เพียรสุขสวัสดิ์, 2525: 20) ให้ความหมายว่า เกม คือ การเล่นซึ่งอาจมีเครื่องเล่นหรือไม่มีเครื่องเล่นก็ได้ เกมเป็นสื่อที่อาจกล่าวได้ว่ามีความใกล้ชิดกับเด็กมาก มีความสัมพันธ์กับชีวิตและพัฒนาการของเด็กมาตั้งแต่เกิด จนทำให้เกือบลืมไปว่าการเล่นสำหรับเด็กนั้นมีส่วนช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กมาก

ทิศนา แขมมณี และคณะ (2525: 20) อธิบายว่าเกมเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งสามารถนำมาใช้ในการสอนได้ดี โดยครูผู้สอนสร้างสถานการณ์สมมติขึ้นให้ผู้เรียนได้เล่นด้วย

ตนเองภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาที่กำหนดให้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องตัดสินใจทำอย่างใดอย่างหนึ่งอันจะมีผลออกมาในรูปของการแพ้ชนะ วิธีการนี้ช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน

เยาวพา เดชะคุปต์ (2525: 53) ได้กล่าวว่า เกม เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง สำหรับการเร้าความสนใจและสร้างความสนุกสนาน การเล่นเกมเป็นวิธีหนึ่งที่จะส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ช่วยพัฒนาทักษะต่าง ๆ รวมทั้งการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอีกด้วย และแน่งน้อย เพียรสุขสวัสดิ์ (2525: 19) ได้กล่าวว่า เกม เป็นกิจกรรมการเล่นแข่งขัน ซึ่งจะต้องมีการแพ้การชนะตามกติกาที่กำหนดไว้ในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง

3.2 ประเภทของเกม

เกมแบ่งออกได้เป็น 2 พวกใหญ่ ๆ คือ

3.2.1 เกมการเล่น (Nonacademic Games) เป็นเกมที่จัดขึ้นเพื่อความสนุกสนาน ลักษณะของความแตกต่างของเกมชนิดนี้ส่วนมากเป็นเรื่องของกฎหรือกติกาที่ได้จัดไว้ให้เหมาะสมกับการเล่นในแต่ละเกมเท่านั้น เกมพวกนี้มิได้นำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นเลยนอกจากเพื่อสร้างความสนุกสนานให้เกิดขึ้นเท่านั้น ดังนั้นเกมพวกนี้จึงพบเห็นได้ทุกแห่งในสถานที่ทั่วไป เช่น หมากรุก ฟุตบอล บิงโก ปิงปอง เป็นต้น

3.2.2 เกมการศึกษา (Academic Games) เป็นเกมที่จัดขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการเรียนการสอนหรือในด้านการศึกษา เกมนี้ยังแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) เกมสถานการณ์จำลอง (Simulation Games) เกมที่จัดขึ้นโดยการกำหนดบทบาทลักษณะท่าทางต่าง ๆ ให้เหมือน

2) เกมประกอบวิชาการเรียนการสอน (nonsimulation Games) เป็นเกมที่ผู้เล่นจะต้องยึดหลักหรือระเบียบแบบแผนของบางวิชาเป็นเกมส์ เป็นเกมที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เล่นได้แก้ไขปัญหาของบางวิชาที่ไม่ค่อยเข้าใจ หรือเป็นการย้ำซ้ำทวนให้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น โดยจัดในรูปของการแข่งขันในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น เกมการสะกดคำ เกมชี้สิบคำถาม เป็นต้น

สำหรับการสอนภาษาไทยนั้น เกมที่เหมาะสมในการนำมาใช้ประกอบการสอน คือ เกมประกอบวิชาการเรียนการสอน (Non simulation) ซึ่งมีผู้แบ่งเกมประเภทนี้ดังนี้

โลเวล (Lovell, 1971: 166 - 167) ได้กล่าวถึงประเภทของเกมที่เป็นพื้นฐานของเกมทั่ว ๆ ไปว่า สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) เกมเบื้องต้น (Preliminary Games) เป็นกลุ่มที่สนุกสนาน การเล่นแบบแผนมีความสัมพันธ์กับความคิดรวบยอดน้อยมาก เหมาะสำหรับเด็กอนุบาลหรือเด็กเล็ก ๆ

2) เกมที่สร้างขึ้น (Structured Games) เป็นเกมที่สร้างขึ้นอย่างมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน การสร้างเกมจะสร้างไปตามความคิดรวบยอดที่สอดคล้องกับเนื้อหาของบทเรียน

3) เกมฝึกหัด (Practice Games) เกมนี้จะช่วยเน้นความเข้าใจมากยิ่งขึ้น การจัดเกมดังกล่าวควรเริ่มต้นเป็นขั้นตอน ตั้งแต่เกมเบื้องต้น จนถึงเกมที่มีความซับซ้อน โดยเฉพาะเนื้อหาที่เด็กทำความเข้าใจได้ช้า

ในการนำเกมต่าง ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนนั้น กิลแมน (Guilman, 1967: 657 - 661) ได้แบ่งประเภทของเกมประกอบการสอน ออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 3 ประเภทเช่นเดียวกัน แต่แตกต่างจากของ โลเวล (Lovell) คือ

1) เกมพัฒนาการ (Developmental Games) เป็นเกมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ ที่ตนเองยังไม่เคยพบเห็น

2) เกมยุทธศาสตร์ (Strategy Games) เป็นเกมที่มุ่งยั่วยุให้ผู้เรียน มีแนวทางที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายในด้านต่าง ๆ

3) เกมเสริมแรง (Reinforcement Games) เป็นเกมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ในความรู้ใหม่ ๆ ที่เป็นพื้นฐานต่าง ๆ และเป็นการเพิ่มพูนทักษะในการนำเอาสังกัปไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้

3.3 ลักษณะของ "เกม" ประกอบการสอน

1) ช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจ และมีความสนุกสนานในการเล่น พร้อมทั้งเป็นการฝึกทบทวนเนื้อหาจากบทเรียนด้วย

2) มีคำสั่งและกติกาในการเล่นชัดเจนไม่ซับซ้อน

3) ใช้เวลาในช่วงสั้น ๆ

4) ถ้า "เกม" มีลักษณะการแข่งขัน ควรที่จะง่ายในการตรวจสอบและการตัดสินให้คะแนน

5) ต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนช่วยในกิจกรรมได้อย่างทั่วถึง

6) ครูควรจะควบคุมดูแลการเล่นให้อยู่ในขอบข่ายที่จะไม่รบกวนห้องข้างเคียง ถ้าหาก "เกม" ใดที่ครูเห็นว่าไม่เหมาะสมที่จะเล่นในห้องเรียน ก็ควรหาสถานที่ใหม่

7) ในกรณีที่ต้องการใช้สถานที่ที่กว้างกว่าห้องเรียนก็ควรจัดเตรียมสถานที่นั้นไว้ล่วงหน้า

8) เกม แต่ละชนิดใช้อุปกรณ์ที่สามารถประดิษฐ์ขึ้นเองได้ง่าย ๆ และสามารถนำมาดัดแปลงใช้เป็นอุปกรณ์การสอนได้อย่างดี

9) เกมนั้นควรได้ให้นักเรียนมีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายบ้างตามสมควร

3.3.1 ลักษณะที่ดีของเกมการสอน

สุไร พงษ์ทองเจริญ (2529: 28) กล่าวถึงลักษณะของเกมการสอนที่ดีมีดังนี้

1) ไม่จำเป็นต้องมีการตระเตรียมกันมาล่วงหน้า หรือถ้ามีก็ควรให้น้อยที่สุด
2) เป็นเกมที่ง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน และมีลักษณะท้าทายความสามารถของเด็ก
3) มีคำสั่งและกติกาในการเล่นที่ชัดเจน
4) เป็นเกมสั้น ๆ ไม่ควรใช้เวลาเกิน 15 นาที
5) เป็นเกมที่ให้ความสนุกสนาน ร่าเริง และได้รับความรู้หรือทักษะ
6) เป็นเกมที่ไม่ทำให้เสียวินัยในห้องเรียน
7) เป็นเกมที่เล่นเป็นทีมหรือเป็นเกมที่ไม่ทำให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับผู้ชนะ
8) เป็นเกมที่เด็กได้มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายบ้างตามสมควร
9) ถ้าเป็นการแข่งขัน ควรที่จะง่ายในการตรวจสอบและการตัดสินใจให้ละแนน
10) ควรใช้อุปกรณ์ที่สามารถประดิษฐ์ขึ้นเองได้ง่าย ๆ และสามารถดัดแปลงใช้เป็นอุปกรณ์การสอนได้เป็นอย่างดี

เกมที่ใช้ประกอบการสอนที่ดี ควรเป็นเกมที่ตรงกับจุดประสงค์ของการสอนมีวิธีการเล่นที่ง่าย ๆ ใช้ระยะเวลาสั้น เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมความเจริญงอกงามของเด็กทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และมีสติปัญญาด้วย

อัจฉรา ชีวพันธ์ (2526 : 5) ได้อธิบายว่าเกมที่ดีควรมีลักษณะดังนี้ คือ

1) เกมนั้นต้องช่วยให้เด็กเกิดความสนใจ มีความสนุกสนานในการเล่น พร้อมทั้งเป็นการฝึกทบทวนเนื้อหาจากบทเรียนด้วย

2) ใช้เวลาในช่วงสั้น ๆ มีคำสั่งและกติกาในการเล่นชัดเจน ไม่ซับซ้อน

3) ถ้าการเล่นมีลักษณะเป็นการแข่งขัน ควรจะง่ายในการตรวจสอบและตัดสินให้คะแนน ต้องเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างทั่วถึง

4) ครูควรควบคุมดูแลการเล่นให้อยู่ในขอบเขตที่จะไม่รบกวนห้องข้างเคียง

5) ถ้าหากครูเห็นว่าควรจะต้องใช้สถานที่นอกห้องเรียน ก็ควรจะเตรียมสถานที่ไว้ล่วงหน้า

6) ควรใช้อุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นเองอย่างง่ายๆแต่ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนได้ดี

7) การเล่นนั้น ควรให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายบ้างพอสมควร

3.3.2 <u>วิธีนำเกมมาใช้ประกอบการสอนภาษาไทย</u>

การนำเกมมาใช้ประกอบการสอนภาษาไทยนั้นกำหนดแน่นอนลงไปไม่ได้ว่าควรใช้กับผู้เรียนในระดับชั้นใดวัยใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจและลักษณะของผู้เรียน ตลอดจนเนื้อหาวิชาที่จะนำกิจกรรมการเล่นมาใช้ ดังนั้นจึงถือเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องทำความเข้าใจว่านักเรียนมีความต้องการอะไรบ้าง และยังมีอะไรที่ยังบกพร่องจากการเรียนที่ต้องการจะฝึกฝนเพิ่มเติมอีกบ้าง นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงเวลาและสถานที่ที่จะนำการเล่นมาใช้ประกอบการสอน เช่น การเล่นนั้นเหมาะกับสภาพห้องเรียนหรือไม่ หรือควรดัดแปลงในลักษณะใด

การนำเกมมาใช้ประกอบการสอน ควรยึดหลักดังนี้ (หน่วยศึกษานิเทศก์จังหวัดกาญจนบุรี 2520: 1 - 5)

1) เลือกเกมซึ่งจะช่วยฝึกสิ่งที่จำเป็นสำหรับเด็ก และเป็นที่สนใจของเด็ก ซึ่งปัจจัยทั้งสองนี้ในเด็กแต่ละคนย่อมแตกต่างกัน

2) ควรระลึกอยู่เสมอว่า ความพอใจในการเล่นเกมย่อมขึ้นอยู่กับการเล่นอย่างยุติธรรมเล่นเป็นทีมและความเต็มใจที่จะมีส่วนร่วม

3) ใช้เกมง่าย ๆ กับเด็กเล็ก ซึ่งบางชนิดอาจไม่ใช่เกมในทัศนะของผู้ใหญ่ เด็กเริ่มเรียนหรือเด็กเรียนช้าจะรู้สึกว่าเกมที่ใช้วัตถุหรืออุปกรณ์ง่ายกว่าเกมที่ใช้สมองอย่างเดียว และต้องแน่ใจได้ว่าผู้เล่นทุกคนรู้ความมุ่งหมายของเกมเป็นอย่างดี

4) สอนการเล่นเกมเช่นเดียวกับการสอนกิจกรรมอื่น ๆ สาธิตเท่าที่จำเป็นถ้าต้องการฝึกทักษะทางภาษาด้วย ก็ให้เด็กออกคำสั่งหรือวิธีเล่นเป็นครั้งคราว ถ้าเริ่มเกมใหม่ที่ยุ่งยาก ควรเริ่มเล่นด้วยกฎเกณฑ์ที่จำเป็นที่สุดก่อนแล้วจึงเพิ่มกฎเกณฑ์อื่น ๆ ตามที่ต้องการ

5) จงระมัดระวังความรู้สึกของเด็กเช่นเดียวกับกิจกรรมอื่นเด็กที่รู้ว่าตัวเองอายไม่ควรบังคับให้ทำ บางทีการให้เด็กเล่นเกมตามลำพังอาจช่วยให้เกิดความรู้สึกยอมรับ จนกระทั่งเกิดความรู้สึกปลอดภัยที่จะมีส่วนร่วมอย่างเต็มใจในเกมที่เล่นเป็นกลุ่ม หลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบที่ไม่เหมาะสมระหว่างเด็ก ความคิดเห็นควรเป็นไปในทางบวกมากกว่าทางลบ คือสร้างสรรค์มากกว่าทำลายชมเชยมากกว่าตำหนิ ควรยกย่องผลงานและการร่วมมือที่ดี

6) หลีกเลี่ยงการจัดให้หญิงและชายแข่งขันกัน ควรให้เล่นร่วมกันอย่างธรรมชาติมากที่สุด

7) ให้เด็กเล่นตามกติกา ถ้ามีผู้เสนอให้เปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์อาจเปลี่ยนได้ แต่ไม่ใช่ในระหว่างเล่น ควรเริ่มใหม่หรือเอาไว้เปลี่ยนคราวหน้า

8) เกมซึ่งเกี่ยวกับเวลาที่แน่นอนตายตัว ควรเริ่มด้วยสัญญาณที่ชัดเจน

9) สถานการณ์ที่ไม่น่าพอใจ บางอย่างอาจหลีกเลี่ยงได้ ถ้าระยะเวลาที่จะเล่นได้กำหนดไว้ล่วงหน้า และการเตือนเวลาควรกระทำก่อนหมดเวลา 2 - 3 นาที

10) การเก็บวัสดุประกอบการเล่น ควรตกลงก่อนการเล่น

11) ครูควรรอบคอบเกี่ยวกับการใช้เวลาเล่นเกม บางครั้งครูอาจใช้เกมในเวลาว่างเล็กน้อย โดยเสนอเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือทั้งชั้น

12) ระลึกถึงห้องข้างเคียงเสมอ เมื่อเตรียมกิจกรรม

13) น้ำเสียงของครูที่สั่งหรือแนะนำเกม ควรแสดงความสนใจ แต่ไม่ถึงกับตื่นเต้น

14) ยอมรับผลงานที่ดีทั้งในการเล่นเกมและกิจกรรมอื่น ก่อนเล่นเกมครูควรให้เด็กรู้ว่า ครูมุ่งหวังความเรียบร้อยการถูกแบบแผนและอื่น ๆซึ่งแล้วแต่ธรรมชาติของเกมที่เล่น

15) เตรียมอุปกรณ์การเล่นล่วงหน้า ครูบางคนทำให้เกมหมดสนุกหรือด้อยคุณค่าเพราะขาดการเตรียมตัวล่วงหน้า

สมใจ ทิพย์ชัยเมธา และละออ ชุติกร (2525: 184 - 186) ได้กล่าวถึงหลักการนำเกมสำหรับเด็กปฐมวัยมาใช้ ควรมีเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

1) ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เด็กปฐมวัยมีความสนใจในการเล่นต่าง ๆ ในระยะเวลาที่ไม่นานนัก การจัดการเล่นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์จึงต้องศึกษาให้เข้าใจถ่องแท้ มิฉะนั้นดูเหมือนการเล่นของเด็กกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ไม่สอดคล้องกัน

2) ความเหมาะสมกับวัยของเด็ก เด็กปฐมวัย ถ้าอยู่ในโรงเรียนอนุบาลหรือสถานรับเลี้ยงเด็กทั่วไป จะมีอายุ 3 - 6 ขวบ และแยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเด็กบริบาล (3 - 4 ขวบ) และกลุ่มเด็กอนุบาล (4 - 6 ขวบ) เด็กทั้งสองกลุ่มมีความสามารถทางร่างกายและสติปัญญาแตกต่างกัน ครูเด็กปฐมวัยจะต้องศึกษาความมุ่งหมาย

ของเกมนั้น ๆ ว่าสอดคล้องกับพัฒนาการดังกล่าวมากน้อยเพียงไร และการพิจารณาวิธีเล่นการเล่นบางอย่างมีความมุ่งหมายอย่างเดียวกัน แต่มีวิธีเล่นได้หลายวิธี

3.3.3 การให้รางวัลและลงโทษ

สิ่งที่ควรตระหนักถึงก็คือ ไม่ควรใช้วิธีรุนแรง ควรมุ่งด้านความสนุกสนานเพื่อสร้างเสริมทัศนคติ และความรักที่จะเรียนให้แก่นักเรียน

สรุปการนำเกมมาใช้ประกอบการสอนนั้น เป็นสิ่งที่มีคุณค่า แต่ผู้ใช้ควรจะศึกษาและให้ความสำคัญกับวิธีและขั้นตอน การใช้เกมตลอดจนอุปกรณ์ประกอบการเล่นเกม

3.4 คุณค่าของเกมประกอบการสอน

การใช้เกมในการเรียนการสอน นอกจากจะทำให้ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินแล้ว ยังให้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ อีกคือ (Cruickshank, 1977 อ้างถึง ใน อมรา รสสุข, 2529: 41)

3.4.1 ช่วยพัฒนาทักษะทางการเรียนของผู้เรียนในวิชาต่าง ๆ

3.4.2 เป็นการย้ำซ้ำทวนวิชาที่เรียนไปแล้ว

3.4.3 เป็นการเพิ่มทักษะที่ดีแก่ผู้เรียนทีละน้อยด้วยตัวของเขาเอง เพื่อเสนอความต้องการของเขา

3.4.4 ช่วยเสริมการสอนของครูในวิชาต่าง ๆ ให้น่าสนใจยิ่งขึ้น และช่วยแก้ไขปัญหาการเรียนที่น่าเบื่อ

3.4.5 ช่วยส่งเสริมผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงวิธีการทำงาน และเล่นร่วมกับคนอื่นปฏิบัติตามระเบียบและรู้จักใช้ความคิดด้วยตนเอง

3.4.6 เปิดโอกาสให้ครูได้ศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้เรียนอย่างแท้จริง

I 10309494

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกม

ปรียา จันทรสิทธิเวช (2522: 68 -69) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยมีเกม และไม่มีเกมประกอบ ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของกลุ่มทดลองซึ่งเรียนด้วยบทเรียนที่มีเกมประกอบสูงกว่า กลุ่มควบคุมซึ่งเรียนโดยไม่มีเกมประกอบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางคณิตศาสตร์สูงและต่ำก็ปรากฏผลเช่นเดียวกัน

ไอแซคซ์ (Issacs, 1980: 7120-A) ได้ศึกษาพบว่า การใช้เกมภาษาในการสอนช่วยพัฒนาความพร้อมในการฟังของนักเรียนได้ดีขึ้น

ออร์คัทท์ (Orcutt, 1972: 147-A) ได้ทดลองใช้เกมการสอนกับเด็กอนุบาล ผลปรากฏว่ากลุ่มที่ใช้เกม มีความสามารถในการใช้ภาษาดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้เกม และกลุ่มที่เด็กเลือกเกมเอง มีความสามารถในการใช้ภาษาดีกว่ากลุ่มที่ครูเลือกเกมให้ ดิคเคอร์สัน (Dickerson, 1976: 6456-A) พบว่านักเรียนเกรด 1 ที่เรียนโดยใช้เกม ไม่ว่าจะเป็นเกมการเคลื่อนไหวหรือเกมเฉื่อย จะได้ผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยกิจกรรมปกติ

พินเตอร์ (Pinter, 1977: 710-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการสะกดคำที่สอนโดยใช้เกมการศึกษาและสอนโดยใช้ตำรา ทดลองกับนักเรียนระดับ 3 ในเพนซิลวาเนีย จำนวน 94 คน ความรู้สึกเกี่ยวกับมโนภาพและความสามารถในการสะกดคำ ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง อีกสามสัปดาห์ทดสอบความคงทนในการสะกดคำของกลุ่มที่ใช้เกมการศึกษาสูงกว่ากลุ่มที่สอนตามตำรา ทั้งนักเรียนชาย และ หญิง นักเรียนที่มีระดับสติปัญญาปานกลางและต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามตำรา และนักเรียนหญิงมีมโนภาพแห่งตนในการให้ความร่วมมือมากกว่านักเรียนชาย

เทเลอร์ และ วัทคินซ์ (Talor and Watkins, 1974: 674 - 678) ศึกษาเกี่ยวกับการนำเกมเคลื่อนไหว (Active Games) มาใช้กับนักเรียนที่ด้อยทางสมอง โดยวิธีการทดลองเชิงปฏิบัติ โดยเทเลอร์สอนและฝึกเด็กที่ด้อยทางสมองในโคลัมเบีย ส่วน

วัทคินซ์สอนเด็กที่ด้อยทางสมองในระดับประถมศึกษา ผลปรากฏว่า เด็กที่ด้อยทางสมองและเด็กปกติจะมีความแตกต่างกันในการเรียนคณิตศาสตร์ แต่เด็กที่ด้อยทางสมองจะเรียนคณิตศาสตร์ดีขึ้น ถ้าใช้เกมการเคลื่อนไหว เข้าไปประกอบการสอน เขาได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการใช้เกมอย่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์เป็นกระบวนการสอนที่มีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง นอกจากนั้นจากการศึกษาเกี่ยวกับเกมเคลื่อนไหวกับเด็กที่ด้อยทางสมองในวิชาคณิตศาสตร์ ของ เทย์เลอร์ และวัทคินซ์ (Talor Watkins, 1974: 178-A) พบว่า เด็กด้อยทางสมองที่เรียนคณิตศาสตร์โดยใช้เกม มีผลการเรียนดีขึ้น

จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เกมประกอบการสอนในแต่ละวิชา พบว่าเกมที่ทำให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชานั้น ๆ เพิ่มขึ้น

4. รูปภาพ

4.1 ความหมายของรูปภาพ

เกอร์แลค และ อีลี (Gerlach and Ely, 1971: 365 อ้างถึงใน ขวัญฟ้า รังสิยานนท์, 2532: 66) ได้ให้ความหมายของรูปภาพไว้ว่า เป็นภาพหนึ่งเป็นวัสดุ 2 มิติที่บันทึกหรือแสดงเหตุการณ์ สถานที่ บุคคล หรือ สิ่งของเอาไว้ อาจเป็นลักษณะเป็นภาพถ่าย ภาพวาด ภาพการ์ตูน ภาพสเกตช์ ภาพผนัง รวมทั้งแผนภูมิ แผนที่สถิติ และแผนที่ รูปภาพ สามารถใช้ในการสอนเป็นรายบุคคลหรือสอนเป็นกลุ่มในเวลาเดียวกันก็ได้

วิททิช และ ชูลเลอร์ (Wittich & Schuller, 1973: 95 อ้างถึงใน ขวัญฟ้า รังสิยานนท์, 2532: 95) ได้ให้ความหมายว่ารูปภาพเป็นทัศนวัสดุ ซึ่งอาจเป็นภาพถ่าย ภาพวาด ภาพเขียน หรือภาพประกอบตำราก็ได้

4.2 ชนิดของรูปภาพ

รูปภาพที่ใช้ในการเรียนการสอนอาจจะแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้ (James W. and others, 1971: 197 อ้างถึงใน ฉวีวรรณ จินดาพล, 2525: 19 - 20) คือ

ภาพทึบแสง ได้แก่ ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพระบายสี ภาพลายเส้นต่างๆ เป็นต้นที่เขียนหรือพิมพ์ลงกระดาษ หรือวัตถุทึบแสง สามารถดูได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องฉาย หรืออาจจะฉายโดยเครื่องฉายภาพทึบแสงก็ได้

ฟิล์มสตริป เป็นภาพชุดที่ถ่ายบนฟิล์มขนาด 35 มิลลิเมตร มีเรื่องราวติดต่อกันไปเป็นลำดับ ต้องใช้กับเครื่องฉายฟิล์มสตริป

สไลด์ เป็นภาพที่ถ่ายลงบนฟิล์มขนาด 35 มิลลิเมตร เช่น มีขนาด 2" x 2" เป็นต้น ต้องใช้กับเครื่องฉายสไลด์

ภาพฉายอื่น ๆ เช่น สไลด์ขนาด $3^{1}/_{4}$" x 4" ภาพยนตร์ ภาพ 3 มิติ

ภาพทึบแสงเป็นภาพวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กันมากในการสอน เพราะเป็นสิ่งที่หาได้ง่ายที่สุดจากแหล่งต่าง ๆ วิธีการใช้ก็สะดวก มีบทบาททางภาษาศิลปะและการแสดงออกในการสร้างสรรค์ สร้างทัศนคติ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดสุนทรียภาพอีกด้วย

4.3 ลักษณะรูปภาพที่ดีและเหมาะสมสำหรับเด็ก

วิททัช และ ชูลเลอร์ (Wittich and Schuller, 1957: 106-108) ได้กล่าวถึงลักษณะของรูปภาพที่ดีที่ใช้ในการเรียนการสอนไว้ดังนี้

4.3.1 การจัดองค์ประกอบดี (good composition) โดยมีความสมดุลย์ในภาพมีตำแหน่งและทิศทางของเส้นต่าง ๆ และมีการให้แสง เงา สีที่ดี มีจุดสนใจในภาพ ซึ่งจุดสนใจนี้มักไม่นิยมวางไว้ตรงกลางภาพ ภาพบางภาพอาจจะไม่มีจุดสนใจก็ได้ เช่นภาพฝูงชน ภาพรูปทรงเรขาคณิต เพราะภาพเหล่านี้จะให้ผลทางด้านวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นการแสดงออกมากกว่าแสดงรายละเอียดต่าง ๆ

4.3.2 สื่อความหมายชัดเจน (clear communication) โดยผู้ออกแบบภาพจะต้องจำกัดออกไปอีกว่าอะไร คือสิ่งที่ต้องการนำมาบอกแก่นักเรียนแล้วก็ควบคุมให้เป็นไปตามที่ต้องการได้

4.3.3 มีสีเห็นจริงเห็นจัง (effective color) สีที่ใช้ในภาพสำหรับเด็กโดยทั่วไปควรเป็นสีที่ตรงกับความเป็นจริงและเป็นสีธรรมชาติ

4.3.4 มีความคมชัดและความตัดกัน (good contrast and sharpness) รูปภาพที่มีส่วนสำคัญของภาพไม่เด่นชัดขึ้นจากพื้นหลังจะทำให้ภาพนั้นดู "แบน" การให้แสงและเงาคมชัดขึ้นจะดูน่าสนใจยิ่งขึ้น

4.4 <u>คุณค่าและประโยชน์ของภาพ</u>

ภาพเป็นสื่อวัสดุความหมายที่มีอิทธิพลมาก ดังคำกล่าวของ ขงจื้อนักปราชญ์จีนที่ว่า "รูปภาพรูปเดียวสามารถใช้แทนคำพูดได้พันคำ" ภาพช่วยสร้างอารมณ์ สามารถจูงใจให้เกิดการรับรู้ ภาพจะรวบรวมความรู้ ความคิด และบรรยายให้ทราบถึงเหตุการณ์นั้น ๆ ได้

รูปภาพเป็นทัศนวัสดุที่ราคาถูกที่สุดและหาง่ายที่สุดในบรรดาทัศนวัสดุทั้งหลาย คุณค่าของรูปภาพก็คือ ครูสามารถใช้เป็นสิ่งจูงใจ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย มีชีวิตชีวาขึ้น รูปภาพจะทำให้ความคิดที่ลุมเลือนอยู่แต่เดิมแจ่มชัดขึ้น เช่น เรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งของต่าง ๆ สถานที่ ประเพณี และความคิดที่ไกลจากสิ่งที่เราพบเห็นอยู่ แม้กระทั่งเรื่องภายในความคิดเห็นของคน รูปภาพก็จะให้ความเป็นจริงที่ถูกต้องได้ รูปภาพมีคุณค่าในแง่ของกาลเวลาด้วย คือสามารถใช้แสดงเหตุการณ์ในอดีตได้ เป็นการยากที่จะพูดว่า ภาพอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาใดในหลักสูตรที่ใช้สอน แต่รูปภาพก็มีคุณค่าแก่นักเรียนทุกระดับ ไม่จำเป็นต้องใช้อยู่ในระดับเดียว สามารถจะนำภาพไปใช้ได้ในจุดประสงค์ต่าง ๆ กัน ในหลายวิธี (เริงลักษณ์ มหาวินิจฉัยมนตรี, 2517:8)

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller, 1973:109-110) อธิบายคุณค่าของรูปภาพต่อการสอนดังนี้ คือ

1. ถึงแม้ภาพจะเป็นวัสดุ 2 มิติ แต่ก็สามารถทำให้ผู้ดูเข้าใจในลักษณะของมิติที่ 3 ได้ โดยใช้เทคนิคในเรื่อง เพอร์สเป็คตีฟ (perspective) แสง สี และ เงาเข้าช่วย ทำให้ภาพมองดูลึก ตื้น ไกล และใกล้ ได้

2. สามารถแสดงสิ่งที่ไม่มีการเคลื่อนไหว ให้พิจารณารายละเอียดได้อย่างชัดเจน เช่น ภาพทิวทัศน์ ภูเขา ป่า ต้นไม้ ตึก วัตถุ หรือคน สัตว์ ที่อยู่ในอิริยาบถต่าง ๆ นักเรียนสามารถจะนำมาดูซ้ำหรือดูนานเท่าไรก็ได้ ภาพนั้นก็จะไม่เปลี่ยนไปจากเดิม

3. สามารถทำให้มีความรู้สึกในเรื่องการเคลื่อนไหวได้ เช่น ภาพคนเดินม้าวิ่ง กิ่งไม้กำลังแกว่งไปมาด้วยแรงลม

4. สามารถเน้นความรู้สึกนึกคิดของผู้ผลิตภาพได้ เช่น ความโกรธ ความกลัว

5. สามารถใช้เพื่อการเรียนเป็นรายบุคคลได้ โดยนักเรียนสามารถจะนำไปศึกษารายละเอียดนานเท่าไรหรือบ่อยเท่าไรก็ได้ตามต้องการ

6. สามารถใช้ประกอบการสอนได้หลายวิชา และใช้ได้สำหรับเด็กทุกชั้นทุกวัย

จากการศึกษาถึงผลของรูปภาพแบบต่าง ๆ ที่มีต่อความชอบและผลของการเรียนรู้นั้นส่วนใหญ่ภาพที่ใช้ ได้แก่ ภาพถ่ายของจริง ภาพวาดเหมือน ภาพแรเงา ภาพลายเส้น ฯลฯ ซึ่งผลการวิจัยส่วนใหญ่จะออกมาในลักษณะใกล้เคียงกัน จึงได้มีผู้พยายามนำลักษณะของภาพอีกชนิดหนึ่งเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนนั้น คือ ภาพการ์ตูน

การ์ตูนเป็นทัศนวัสดุชนิดหนึ่งที่จัดอยู่ในประเภทวัสดุลายเส้น (ศึกษาธิการ 2503: 22) ต่างจากภาพชนิดอื่นตรงที่ว่า การ์ตูนมีลักษณะต่างไปจากความเป็นจริง สัดส่วนจะไม่เหมือนของจริงและไม่มีรายละเอียดมาก จะมีก็แต่ส่วนสำคัญ ๆ เท่านั้น ส่วนในศัพทานุกรมเทคนิคทางศิลปะ (A Dictionary of Art terms Technigues) ได้ให้ความหมายของการ์ตูนไว้ว่า หมายถึงภาพวาดบนกระดาษแข็ง บนกำแพง ผ้าม่าน กระจกสีหน้าต่างโบสถ์ บนหินอ่อนและงานศิลปะอื่น ๆ ที่ต้องใช้ความประณีตและความคิด

สร้างสรรค์ นอกจากนี้ภาพการ์ตูนหมายถึงภาพวาดที่ก่อให้เกิดอารมณ์ขันหรือเสียดสี เป็นภาพวาดง่าย ๆ ที่ให้ความบันเทิงวิจารณ์การเมืองหรือสังคม

การ์ตูนได้แก่ภาพวาดสัญลักษณ์ หรือภาพล้อเลียน เสียดสีบุคคล สถานที่ สิ่งของ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจทั่วไปในปัจจุบัน (Shores 1960 : 193) ลักษณะสำคัญของการ์ตูนนั้นมุ่งไปในรูปของการล้อเลียน การแสดงออกที่เกินจากความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อให้เป็นการเปรียบเปรย เสียดสีและให้เป็นเรื่องตลกขบขันผสมผสานกันไป (Wittch and Schuller, 1957 :135)

รูปภาพเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนการสอนเพราะรูปภาพมีคุณค่า ครูสามารถใช้เป็นสิ่งจูงใจทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย ผู้สอนสามารถนำรูปภาพไปใช้ประกอบการสอนได้หลายวิชา และกับนักเรียนหลายระดับชั้นไม่จำเป็นต้องใช้อยู่ในระดับเดียวกัน

4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปภาพ

โฮเวอร์ด ลีวีย์ และไดแอน ลีวีย์ (Howard and Diane Leive,1975: 81) ได้ศึกษาความจำจากการดูภาพและคำ โดยให้มีงานแทรกและไม่มีงานแทรกในการทดลองครั้งที่ 1 นั้น ได้ทดสอบความจำคำและภาพ ส่วนการทดลองครั้งที่ 2 ทดสอบการระลึกถึงคำและภาพ ผลการทดลองปรากฏว่า ผู้รับการทดลองจะมีความจำคำ และระลึกภาพได้ดีกว่าและถ้าให้งานแทรกเข้าไป การจำและระลึกคำจะลดลง แต่การจำภาพยังมีอยู่จะลดลงเฉพาะการระลึกภาพเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สน็อดเกรดส์,โวโลวิทซ์ และเวลฟิช (Snodgrads, Volovitz, and Welfish,1972) สแตนดิ้ง(Standing, 1973 : quoted in Bernard, Peterson, Alley,1981: 102)

เฟรนช์ (French,1952: 90-95) ได้ทำวิจัยเพื่อต้องการจะทราบว่าเด็กชอบภาพที่มีลักษณะซับซ้อน หรือภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ และภาพที่เด็กชอบนั้นมีลักษณะเหมือนหรือแตกต่างจากภาพที่ผู้ใหญ่ชอบหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษามี 3 กลุ่มคือ ครูโรงเรียน

ประถมศึกษา 35 คน นักเรียนอนุบาล 6 โรงเรียน จำนวน 146 คน และนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นต่าง ๆ 544 คน โดยกลุ่มตัวอย่างดูภาพทีละภาพ 13 คู่ ภาพแต่ละคู่มีลักษณะซับซ้อนภาพหนึ่ง และอีกภาพหนึ่งมีลักษณะง่าย ๆ แล้วให้นักเรียนแต่ละคนบอกว่าชอบภาพใด ผลการศึกษาปรากฏว่า ครูชอบภาพที่มีลักษณะซับซ้อนมากกว่าภาพง่าย ๆ ส่วนเด็กอนุบาลซึ่งมีอายุ 6 ขวบ ชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ ที่มีรายละเอียดน้อยมากกว่านักเรียนกลุ่มที่ 3 ซึ่งเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งแสดงให้เห็นชัดว่า เด็กที่มีอายุน้อยจะเลือกภาพลักษณะง่าย ๆ มากกว่าเด็กในทุกระดับอายุ และเด็กที่มีฐานะทางวัฒนธรรมต่างกันก็เลือกภาพลักษณะเดียวกัน

จากการวิจัยของเฟรนช์ แสดงให้เห็นว่า เด็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กเล็ก ๆ ชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ ไม่ละเอียดซับซ้อน ถ้าให้เด็กเลือกระหว่างภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนและภาพวาดลายเส้น เด็กคงจะชอบภาพลายเส้นมากกว่าภาพแบบอื่น

สุนันท์ จุฑะศร (2509 : 99) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาลักษณะของภาพประกอบแบบเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่นักเรียนชั้นประถมชอบ ทางด้านรูปแบบ สี และขนาดของภาพโดยศึกษากับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 ทั้งชายและหญิง จำนวน 100 คนจากโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 โรงเรียน โดยสร้างภาพขึ้น 3 ชุด ประกอบด้วยภาพครึ่งหน้าและภาพเต็มหน้า ซึ่งเป็นภาพหลายสี ภาพขาว-ดำ อย่างละ 3 แบบ รวม 24 ภาพ ผู้วิจัยได้นำภาพแต่ละชุดให้กลุ่มตัวอย่างดู และเลือกดูว่า คนชอบภาพแบบใดในแต่ละชนิด ผลสรุปได้ดังนี้

1. ภาพเขียนที่มีรายละเอียดน้อย เข้าใจง่าย ได้รับความสนใจมากที่สุด ภาพถ่ายได้รับความสนใจปานกลาง ส่วนภาพวาดเหมือนจริงได้รับความสนใจน้อยที่สุด

2. ภาพหลายสี ได้รับความสนใจมากกว่าภาพขาว-ดำ

3. ภาพขนาดใหญ่ได้รับความสนใจมากกว่าภาพขนาดเล็ก และภาพเขียนหยาบเต็มหน้าได้รับความสนใจมากที่สุด

เจอราลด์ สเมอร์ดอน (Gerald Smerdon,1976: 17 - 31 อ้างถึงใน พัฒนพร สุทธิยานุช, 2524 : 45) ได้ทำวิจัยเรื่อง "Children 's Preference in Illustration" เพื่อเปรียบเทียบความชอบเกี่ยวกับภาพของเด็ก 3 กลุ่ม อายุการเลือกภาพ รวมทั้งความแตกต่างในการเลือกของเด็กชายและเด็กหญิง

ในการดำเนินการวิจัยเขาได้แบ่งเด็กออกเป็น 4 กลุ่ม อายุตั้งแต่ 6 - 15 ปี กลุ่มที่ 1 อายุ 6 - 7 ปี กลุ่มที่ 2 อายุ 7 - 9 ปี กลุ่มที่ 3 อายุ 9 - 11 ปี และกลุ่มที่ 4 อายุ 11 - 15 ปี ให้เด็กเลือกภาพโดยจัดอันดับความชอบเป็นภาพปราสาทซึ่งเขียนแบบเหมือนของจริง และมีรายละเอียดมากที่สุด จนถึงภาพนามธรรม (Abstract) เด็กส่วนใหญ่ชอบภาพตรงตามความเห็นของนักเขียนภาพว่าเป็นตัวแทนของภาพที่ตรงกันข้ามกับภาพนามธรรม (Abstract) เด็กต่างวัยมีความชอบต่างกันบ้างเล็กน้อย

มีนักวิจัยหลายท่านได้พยายามศึกษาว่า การ์ตูนจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้เหนือกว่าภาพแบบอื่น ๆ หรือไม่ เพราะภาพการ์ตูนเร้าความสนใจของผู้เรียนรู้ได้มากที่เดียว คอฟฟ์แมนและดไวเออร์ (Kauffman and Dwyer, 1974 : 197-204 quoted in Sewell and Moore 1980: 40) ได้ศึกษาผลการใช้การ์ตูน และภาพถ่ายที่มีต่อการระลึกเนื้อหาวิชาทางด้านการฝึกหัดครู ผลปรากฏว่าการ์ตูนมีประสิทธิภาพช่วยในการระลึกเนื้อหาทั้งแบบทันที (immediate recall) และแบบระยะยาว (delayed recall) ได้ดีกว่าภาพถ่าย ผู้เรียนส่วนใหญ่ชอบการเรียนโดยใช้ภาพการ์ตูนมากกว่าภาพถ่าย

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปภาพที่ใช้ในการเรียนการสอน จะพบว่าเด็กเล็ก ๆ ชอบภาพที่มีลักษณะง่าย เป็นภาพลายเส้น มีรายละเอียดไม่ซับซ้อน และภาพขนาดใหญ่จะได้รับความสนใจมากกว่าภาพขนาดเล็ก