



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจักการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาสำหรับเด็กนักเรียนปกติ หรือ การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษก็ตาม ล้วนมีเป้าหมายที่สำคัญเหมือนกัน คือ ต้องการให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่ถ่ายทอด แต่การที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ในสิ่งใด ๆ จะคงอาศัยการรับรู้ควบคู่กันไปด้วย กล่าวคือ ใ้มีการรับรู้แล้วจึง เกิดการเรียนรู้ ในสิ่งใหม่ หรือ เพราะมีการเรียนรู้แล้วจึงทำให้เกิดการรับรู้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และถูก ต้องมากยิ่งขึ้น (จำเนียร ช่วงโชติ 2516: 18) ดังที่ ไพบูลย์ เทวรักษ์ ใ้อธิบาย ความหมายของการรับรู้ไว้ว่า การรับรู้ (Perception) คือ กระบวนการแปลความ สิ่งเร้า จากการรับสัมผัสของอวัยวะสัมผัสต่าง ๆ ทั้งนี้คงอาศัยประสบการณ์เดิม หรืออาศัยการเรียนรู้และการคิด (ไพบูลย์ เทวรักษ์ 2523: 2) ดังนั้น การรับรู้ จึงถือว่ามีส่วนเกี่ยวข้องของสัมพันธ์กับการเรียนรู้เป็นอย่างมาก

ในบรรดาการรับรู้ที่ผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ การรับรู้ทางสายตาจักว่า มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยสามารถรับรู้ใ้ได้ถึง 75 % เมื่อเทียบกับการรับรู้ทาง ประสาทสัมผัสอื่น ๆ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2527: 80) ดังนั้น การรับรู้ทางสายตา จึงจักใ้มีความสัมพันธ์กับการเรียนเป็นอย่างมาก ปัจจุบันในการเรียนการสอน จะต้องมีอุปกรณ์เป็นสื่อประกอบการสอน จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียนง่ายขึ้น สื่อที่สำคัญที่ใ้รับการยอมรับและนิยมใ้กันมาก คือ รูปภาพ ใ้มีการศึกษาเกี่ยวกับการ จ้าใ้กับสิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพ พบว่า สิ่งเร้าที่เป็นรูปภาพมีอิทธิพลต่อการจ้าใ้สูง กว่าสิ่งเร้าประเภทอื่น ๆ (เชวงศักดิ์ จันทรขณู 2525: 25; Winn 1982: 3-25) ดังคำกล่าวที่ว่า "One picture is worth a thousand words" (Dale 1954: 345) ดังนั้น รูปภาพ จึงมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก สำหรับลักษณะภาพที่เหมาะสม กับเด็กเล็ก จากการวิจัยพบว่า เด็กเล็กจะชอบภาพลายเส้นอย่างง่ายที่มีรายละเอียด

น้อย ไม่สลับซับซ้อน (สุนันท์ จุฑะศร 2509: 97; สานิกย์ กายานาค 2517: 29-33; French 1952: 90-95) ภาพที่นำมาเป็นสื่อประกอบการสอนนั้น มักจะเป็นภาพ 2 มิติ ซึ่งลักษณะของภาพจะมีเฉพาะด้านกว้างคู่กับด้านยาวเท่านั้น ซึ่งอาจจะเป็นภาพวาดคล้ายเส้นอย่างง่าย หรือภาพถ่ายจากของจริง โดยปกติแล้ว ภาพถ่ายสามารถแสดงถึงความลึกและระยะทางของวัตถุต่าง ๆ ในภาพได้ก็กว่าภาพวาด แต่ภาพถ่ายมักจะเป็นภาพที่มีรายละเอียดเกินความต้องการไม่เหมาะสมกับเด็กเล็ก ซึ่งสามารถจะรับรู้ได้ก็จากภาพที่ง่าย ๆ ประเภทภาพวาดคล้ายเส้น เพราะมีรายละเอียดน้อย การแสดงถึงความลึกและระยะทางไกล-ใกล้ในภาพวาด จึงต้องอาศัยตัวชี้ (Cues) บางอย่าง อันได้แก่ แนวเส้น ขนาด การซ้อนบังกัน แสงและเงา ฯลฯ เพื่อช่วยเป็นตัวทำให้เกิดความรู้สึกเปรียบเทียบให้เห็นถึงตำแหน่ง ระยะทางไกล-ใกล้ของวัตถุที่อยู่ในภาพ ที่จะทำให้รูปภาพมีลักษณะถูกต้องตรงกับความเป็นจริง เพราะโดยธรรมชาติแล้ว สิ่งต่าง ๆ ส่วนใหญ่มักจะมีลักษณะ 3 มิติ คือมีความกว้าง ความยาว และความลึก เมื่อเราจำลองสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติมาเป็นรูปภาพและสามารถทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกว่าภาพนั้นมีความลึกอยู่ควยแล้ว ก็จะทำให้รูปภาพนั้นสื่อความหมายได้ชัดเจนถูกต้องตรงความเป็นจริง ดังที่ผลการวิจัยของ กิลาวาร์ มัมมี เอ็คเวิร์ค พบว่า การใช้ตัวชี้ความลึกในการสร้างมโนทัศน์ที่เกี่ยวกับการมองเห็นความลึกของภาพให้ผลได้ก็ว่าการไม่ใช้ (Edwards 1971: 4541-A)

ไคมีผู้ทำการวิจัยศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ ของเด็ก และเกี่ยวกับตัวชี้ความลึกต่าง ๆ ไว้มากมาย ซึ่งพอที่จะนำมาสรุปได้ ดังนี้

1. เด็กที่มีอายุมากกว่าหรืออยู่ในชั้นเรียนที่สูงกว่า จะรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ ได้ดีกว่าเด็กที่มีอายุน้อยกว่าหรืออยู่ในชั้นเรียนที่ต่ำกว่า (บุญยฤทธิรงค์คาเพ็ชร 2523: 71-73; วิบูลย์ศรี เวชวัฒน์ 2516: 50; Edwards 1971: 4541-A; Lertlak Sudhipitak 1972: 5623-5624A)
2. เด็กที่เข้าโรงเรียนหรือได้รับการฝึก จะรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ ได้ดีกว่าเด็กที่ไม่ได้เข้าโรงเรียนหรือไม่ได้รับการฝึก (เฮเลน กิติพรพิมล 2521: 43; Edwards 1971: 4541-A)

3. เด็กที่มีพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจดี จะรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ ได้ดีกว่าเด็กที่มีพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจไม่ดี (Baiki 1971: 1911-A)

4. การรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ ของเด็กชายและเด็กหญิงในชั้นเรียนระดับต้น จะมีความแตกต่างกัน (วิบูลย์ศรี เวชวัณ 2516: 50)

5. ทักษะความลึกของภาพต่างชนิดกัน ทำให้เด็กมีการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ แตกต่างกัน สำหรับทักษะความลึกแบบโคจะทำให้เด็กมีการรับรู้โคคี่นั้น จากผลการศึกษานักวิจัยหลาย ๆ ท่านพบว่า ทักษะความลึกที่ทำให้เด็กมีการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โคคี่คือ ทักษะความลึกแบบอาศัยแนวเส้น (บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร 2523: 71-73; มงคล ภวังคพันธ์ 2527: 36; Baiki 1971: 1911-A) และทักษะความลึกแบบอาศัยขนาด (วิบูลย์ศรี เวชวัณ 2516: 50; Edwards 1971: 4541-A)

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้ตัวชี้ความลึกแบบต่าง ๆ เป็นการทดลองศึกษากับเด็กปกติซึ่งมีประสาทสัมผัสทั้ง 5 ครบสมบูรณ์ แต่ยังไม่มีการทดลองศึกษากับเด็กที่มีประสาทสัมผัสบางส่วนบกพร่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือเด็กหูหนวก ซึ่งเด็กเหล่านี้แม้จะไม่สามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ จากประสาทสัมผัสทางหู แต่ก็ยังสามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยประสาทสัมผัสทางตาได้ดังเช่นคนปกติ

จากการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ที่ผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ พบว่าเด็กที่มีประสาทสัมผัสบางส่วนบกพร่อง แต่มีประสาทสัมผัสส่วนอื่นที่ยังใช้งานได้อยู่ซึ่งประสาทสัมผัสส่วนที่ยังใช้งานไคนั้น หากได้พยายามใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่แล้ว ก็จะสามารถทำงานโคคี่เป็นพิเศษเพื่อทำหน้าที่ทดแทนชก เขยประสาทสัมผัสส่วนที่บกพร่องได้ เช่น คนที่หูหนวกจะสามารถรับรู้โคคี่โดยประสาทสัมผัสทางตาโคคี่เป็นพิเศษ ส่วนคนที่ตาบอดจะสามารถรับรู้โคคี่โดยประสาทสัมผัสทางหูโคคี่เป็นพิเศษ หรือคนที่ทั้งหูหนวกและตาบอดจะสามารถรับรู้โคคี่โดยประสาทสัมผัสทางผิวหนังโคคี่เป็นพิเศษ (Helmer R. Myklebust 1964: 45-54)

การจักการศึกษาสำหรับคนพิการประเภทคนหูหนวก อันนับได้ว่าเป็นคนที่ขาดพัฒนาการทางด้านภาษา ไม่สามารถได้ยินเสียง ไม่สามารถพูดติดต่อกับคนอื่น ๆ ได้เหมือนกับคนปกติ จึงทำให้เรียนรู้ประสบการณ์ตรงในชีวิตประจำวันน้อยกว่าคนปกติหรือต้องใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่าคนปกติ เนื่องจากประสาทสัมผัสของคนหูหนวกมีน้อยทางกว่าคนปกติ จึงทำให้คนหูหนวกต้องไข "ตา" เพื่อการเรียนรู้ เป็นสำคัญ ดังนั้นโสตทัศนูปกรณ์จึงไม่ใช่เพียงสิ่งที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ให้ดีขึ้นเท่านั้น แต่เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคนหูหนวกเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการนำรูปภาพมาประกอบการสอน นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับคนหูหนวกเป็นอย่างมาก เช่นกัน ถึงผลการวิจัยของ ศิวาภรณ์ บุญญวนิช พบว่าการเสนอสิ่งเร้าเป็นภาพสไลด์ประกอบการคำศัพท์ภาษาอังกฤษประกอบการภาษามือของครู นักเรียนหูหนวกจะระลึกคำได้ดีกว่าการเสนอสิ่งเร้าที่เป็นคำศัพท์ประกอบการภาษามือโดยไม่มีรูปภาพ (ศิวาภรณ์ บุญญวนิช 2523: 156-158)

ความเข้าใจในตำแหน่งและระยะใกล้-ไกลของวัตถุในภาพ จะมีปัญหามากที่สุดสำหรับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา(ประมาณ ๕-๖ ปี 2519: 1) ดังนั้นการนำเอาตัวชี้ความลึกของภาพมาช่วย จะทำให้เด็กเกิดการรับรู้เกี่ยวกับสัดส่วนระยะทาง และตำแหน่งของวัตถุได้ถูกต้องตามความเป็นจริง เนื่องจากการวิจัยการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ สำหรับนักเรียนหูหนวกยังไม่มีผู้ใดศึกษามาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงตัวชี้ความลึกว่าจะมีผลต่อความสามารถความเข้าใจในการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ มากน้อยเพียงใด โดยจะศึกษาเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนปกติและนักเรียนหูหนวก ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ตัวชี้ความลึกแบบอาศัยแนวเส้น แบบอาศัยขนาด และแบบอาศัยการบังกัน เพื่อศึกษาว่าการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ ระหว่างเด็กปกติซึ่งมีตาและหูปกติ กับเด็กหูหนวกซึ่งมีตาปกติแต่หูไม่สามารถได้ยินเสียงอะไรเลย จะมีความแตกต่างของการรับรู้ความลึกจากภาพโดยมีตัวชี้ความลึกแต่ละแบบอย่างไรบ้าง ในขณะเดียวกันเพื่อศึกษาว่าตัวชี้ความลึกแบบใด ที่จะสามารถช่วยให้เด็กนักเรียนปกติและนักเรียนหูหนวก ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เกิดการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ ได้ดีกว่ากัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ ของนักเรียนปกติและนักเรียนหูหนวก ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ตัวชี้ความลึก 3 แบบ คือ ตัวชี้ความลึกแบบอาศัยแนวเส้น แบบอาศัยขนาด และแบบอาศัยการบังกัน

สมมุติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนปกติ รับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้ตัวชี้ความลึกแบบอาศัยแนวเส้น แบบอาศัยขนาด และแบบอาศัยการบังกัน แตกต่างกัน
2. นักเรียนหูหนวก รับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้ตัวชี้ความลึกแบบอาศัยแนวเส้น แบบอาศัยขนาด และแบบอาศัยการบังกัน แตกต่างกัน
3. นักเรียนปกติและนักเรียนหูหนวก รับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้ตัวชี้ความลึกแบบอาศัยแนวเส้น แตกต่างกัน
4. นักเรียนปกติและนักเรียนหูหนวก รับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้ตัวชี้ความลึกแบบอาศัยขนาด แตกต่างกัน
5. นักเรียนปกติและนักเรียนหูหนวก รับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้ตัวชี้ความลึกแบบอาศัยการบังกัน แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นนักเรียนปกติจากโรงเรียนชุมชนหมู่บ้านพัฒนา จำนวน 50 คน เป็นนักเรียนหูหนวกจากโรงเรียนเศรษฐเสถียรและโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน 50 คน โดยนักเรียนทั้งสองกลุ่มเป็นโรงเรียนระดับกลางที่มีสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมใกล้เคียงกัน

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ตัวชี้ความลึกของภาพที่ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้างนี้ มี 3 แบบ คือ แบบอาศัยแนวเส้น แบบอาศัยขนาด และแบบอาศัยการบังกัน

2. ภาพ 2 มิติ ที่ศึกษานี้จำกัดเฉพาะภาพวาดลายเส้นชาวคาเท่า่นั้น

3. นักเรียนปกติ พิจารณาจากเด็กนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนทั่วไปที่จัดไว้สำหรับเด็กที่มีสภาพทางร่างกายและจิตใจปกติ โดยถือว่ามีสายตาศกติ (รวมถึงนักเรียนที่ใส่แว่นตาเพื่อปรับสายตาให้ปกติ) และมีสภาพการได้ยินปกติ

4. นักเรียนหูหนวก พิจารณาจากเด็กนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนพิเศษที่จัดไว้สำหรับสอนคนหูหนวกโดยเฉพาะ ซึ่งมีระดับสูญเสียการได้ยินตั้งแต่ 91 เดซิเบล ขึ้นไป โดยถือว่ามีสายตาศกติ (รวมถึงนักเรียนที่ใส่แว่นตาเพื่อปรับสายตาให้ปกติ) แต่ไม่สามารถได้ยินเสียงอะไรเลย ซึ่งจะต้องใช้ภาษามือแทนคำพูด

คำจำกัดความของการวิจัย

ภาพ 2 มิติ หมายถึง ภาพที่แสดงออกในลักษณะของพื้นที่ ซึ่งมีเฉพาะด้านกว้างกับด้านยาวเท่านั้น ไม่มีความหนาเข้ามาเกี่ยวข้องกับ

การรับรู้ความลึกของภาพ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่จะบอกเกี่ยวกับตำแหน่ง และระยะทางใกล้-ไกลของวัตถุแต่ละอันที่ปรากฏในภาพได้อย่างถูกต้อง

ตัวชี้ความลึก หมายถึง ลักษณะของการประกอบภาพ เพื่อให้มองเห็นว่าบรรดาวัตถุที่อยู่ในภาพนั้น ถูกจัดวางในตำแหน่งใกล้-ไกล จากผู้สังเกตต่าง ๆ กันไป ตัวชี้ความลึกที่ศึกษาครั้งนี้ มี 3 แบบ คือ

1. ตัวชี้ความลึกแบบอาศัยแนวเส้น โดยภายในภาพจะมีแนวเส้นคู่ที่ชี้แทนแนวถนน กำแพง ฯลฯ เส้นคู่เหล่านี้จะค่อย ๆ ลู่เข้าหากัน เมื่อมีความยาว หรือระยะทางเพิ่มมากขึ้น หรือไกลออกไป

2. ตัวชี้ความลึกแบบอาศัยขนาด โดยมีขนาดของวัตถุที่แสดงไว้ในภาพ วัตถุที่อยู่ใกล้จะแสดงด้วยขนาดใหญ่ วัตถุที่อยู่ไกลออกไปจะแสดงด้วยขนาดเล็กลงไป

3. ตัวชี้ความลึกแบบอาศัยการบังกัน โดยมีการเหลื่อมซ้อนกันของวัตถุที่ปรากฏในภาพ อาศัยหลักว่าวัตถุใกล้ยอมบังวัตถุที่อยู่ไกลออกไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบว่าในกลุ่มของเด็กนักเรียนปกติ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้ตัวชี้ความลึกแบบใดดีกว่ากัน ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้ตัวชี้ความลึกกับภาพประกอบการสอนให้ถูกต้อง เหมาะสมกับ เด็กในกลุ่มนักเรียนปกติ

2. ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบว่าในกลุ่มของเด็กนักเรียนหูหนวก ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้ตัวชี้ความลึกแบบใดดีกว่ากัน ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้ตัวชี้ความลึกกับภาพประกอบการสอนให้ถูกต้อง เหมาะสมกับ เด็กในกลุ่มนักเรียนหูหนวก

3. ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบว่านักเรียนปกติและนักเรียนหูหนวก ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้ตัวชี้ความลึกชนิดเดียวกัน แตกต่างกันอย่างไรมากน้อยเท่าไร ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาว่า สื่อที่เป็นภาพที่ใช้ตัวชี้ความลึกชนิดเดียวกัน จะมีการใช้ร่วมกันหรือไม่ในกลุ่มนักเรียนทั้ง 2 ประเภท