การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ

ความหมาย

การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ (Visual Literacy) หมายถึงความสามารถที่จะเข้าใจและใช้ภาพ (images) เพื่อวัตถุประสงค์ทางการสื่อสาร การคิด การเรียนรู้ การสร้างความหมายการแสดงออกของความริเริ่มสร้างสรรค์ตลอดจนการชื่นชมด้านสุนทรียะ

เรื่องการให้ความหมายของการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการนั้นได้มีผู้พยายามให้ความหมายไว้แต่ก็ไม่ค่อยตรงกัน มีบุคคลหนึ่งที่พยายามรวบรวมความหมายเรื่องนี้ คือ John Debes เขาให้ความหมายไว้ ดังนี้

"กลุ่มของสมรรถภาพทางวิสัยทัศน์ ที่มนุษย์สามารถพัฒนาขึ้นจากการเห็นและในขณะเดียวกันเขาก็บูรณาการเข้ากับประสบการณ์ทางประสาทสัมผัสอื่นๆ พัฒนาการสมรรถภาพเหล่านี้เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ของมนุษย์ปกติ เมื่อพัฒนาแล้วเขาจะเป็นบุคคลอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการสามารถที่จะแยกแยะแปลความหมายการกระทำที่มองเห็น วัตถุหรือสัญลักษณ์ที่มีตามธรรมชาติหรือคนทำขึ้นซึ่งเป็นสิ่งที่เขาจะต้องพบในสิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้สมรรถภาพเหล่านี้อย่างสร้างสรรค์ เขาจะสามารถสื่อสารกับคนอื่นได้ ด้วยการใช้สมรรถภาพเหล่านี้ด้วยความซาบซึ้ง จะทำให้เขาเข้าใจและยินดีจับงานชิ้นสำคัญของการสื่อสารเชิงทัศนาการ"

ความสำคัญ

เมื่อเราลืมตาตื่นขึ้นในตอนเช้าจนกระทั่งหลับตาในตอนกลางคืน ประสาทสัมผัสของเราจะถูกกระทบด้วยสิ่งเร้าประสาทสัมผัสมากมายเหลือเกิน ด้วยวิธีการต่างๆ เราจะประมวลสิ่งเหล่านี้ก่อนทิ้งไปเสียเป็นส่วนมาก และจะมุ่งความตั้งใจมาสู่สิ่งที่เราสนใจ และจะเรียนรู้จากสิ่งนั้น ด้วยเหตุนี้ครูจึงพยายามอย่างมากในความพยายามที่จะให้นักเรียนมุ่งความตั้งใจดูบทเรียนที่กำลังดำเนินการอยู่ นั่นคือการสร้างการจูงใจให้เกิดขึ้นในนักเรียน เราทุกคนยอมรับความสำคัญยิ่งของการจูงใจในการเรียนรู้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นอย่างดีมาก หากการจูงใจนั้นเป็นการจูงใจในตนเอง

ปัญหาสำคัญอันหนึ่งในโรงเรียนปัจจุบันก็คือนักเรียนมองไม่เห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่นักเรียนได้ถูกเรียกร้องให้กระทำ กับสิ่งที่เป็นอยู่นอกโรงเรียน โลกปัจจุบันเป็นโลกเชิงทัศนาการ ในโรงเรียนเด็กคุ้นกับสารเชิงทัศนาการ (visual communications) เป็นส่วนสำคัญอันหนึ่งของสิ่งแวดล้อมนอกโรงเรียนต้องคอยสนองอย่างปกติและโดยธรรมชาติอยู่แล้ว ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้วนี้นักการศึกษาโดยเฉพาะนักเทคโนโลยีการศึกษาจึงเกิดความสนใจเรื่องการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ เห็นว่าการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ มีความสนใจในการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ มีความสนใจในการวิจัยเกี่ยวกับการอ่านออกเสียงได้เชิงทัศนาการใช้การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการนี้มีความสำคัญมากในโลกข่าวสารปัจจุบัน บุคคลจะเรียนรู้ได้ดีมีประสิทธิภาพจะต้องมีความสามารถในด้านการ

อ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ ซึ่งเป็นการสื่อสารทางอวจนะ มนุษย์ทุกวันนี้ต้องปะทะกับข่าวสารจากสื่อนานาชนิดจะต้องมีสมรรถภาพในด้านการเห็นจากสื่อต่างๆ เพื่อให้สามารถเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต สื่อต่างๆ ที่เสนอนั้น ย่อมมีเทคนิคและวิธีการเสนอสารแตกต่างกันออกไป จึงต้องมีความสามารถในการอ่านสื่อต่างๆ หรือ ที่เรียกว่า media literacy ซึ่งกว้างขวางออกไปอีกมากกว่าการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ แต่การออกเขียนได้เชิงทัศนาการนั้นมีความจำเป็นในสื่อทุกประเภท เป็นสมรรถภาพพื้นฐานของทุกสื่อ

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ

ในขณะนี้ได้มีโครงการฝึกอบรมการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการซึ่งมีหลักการพื้นฐานทางจิตวิทยาอยู่ 3 ประการสำคัญ คือ

1. ความคิดรวบยอดของเด็กเกิดขึ้นตามธรรมชาติจากความงอกเงยของประสบการณ์ แรกๆ จะเกิดขึ้นทางกายซึ่งจะเกิดเป็นกรอบเป็นฐานให้เกิดการเรียนรู้ต่อไป

ตัวอย่าง ทารกโดยสัญชาตญาณจะไขว่คว้าหานมแม่ กระบวนการนั้นประสบการณ์จะเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งสิ้น เมื่อได้รับการป้อนนมก็ถือว่าได้รับการเสริมแรง เมื่อหิวก็แสดงออกและมีการค้นหา เมื่อพบก็ได้รับรางวัลและเป็นการเสริมแรง จึงเห็นว่าหลักการนี้เริ่มตั้งแต่ต้นๆ ของชีวิต กระบวนการเช่นนี้ เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ทุกอย่าง

2. เด็กจะเริ่มพัฒนาศัพท์เชิงทัศนาการซึ่งความหมายจะเกิดขึ้นได้ขึ้นอยู่กับการที่เขามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งนั้นเพียงใดและมีผลเกี่ยวกับสิ่งนั้นอย่างไร

ตัวอย่าง เมื่อทารกเห็นมารดาล้างขวดนมชงนม ถือขวดนมไปใกล้ๆ เด็กจะรู้ว่าอาหารกำลังมาและจะออกเสียงหรือเคลื่อนไหวเป็นการแสดงออกถึงความเข้าใจภาษาเชิงทัศนาการ

3. ในกระบวนการพัฒนาการภาษาเชิงทัศนาการนั้นเด็กต้องปฏิบัติมากเพื่อจัดระเบียบและลำดับสิ่งของเชิงทัศนาการ ซึ่งนำไปสู่การจัดระเบียบและลำดับความคิดเชิงวจนะต่อมาภายหลัง

ในการฝึกอบรมการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการนั้นจะต้องมุ่งให้ผู้ถูกฝึกมีความสามารถต่อไปนี้

1. อ่านสิ่งที่มองเห็นด้วยทักษะ
2. เขียนสิ่งที่มองเห็นเพื่อการสื่อสารได้อย่างดี
3. รู้ไวยากรณ์และวากยสัมพันธ์ของภาษาเชิงทัศนาการและสามารถประยุกต์ใช้ได้
4. สร้างความคุ้นเคยกับเครื่องมือของการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ และสามารถใช้เครื่องมือนั้น
5. มีความซาบซึ้งในชิ้นงานสำคัญของการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ
6. สามารถแปลงภาษาเชิงทัศนาการจากที่รับรู้ด้วยการเห็นเป็นภาษาเชิงวจนะและกลับกันได้

โครงการศึกษาของ Eastmon Kodak ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ผลิตชุดคู่มือครู เพื่อช่วยครูที่จะสอนการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการรูปภาพนั้นได้ออกแบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะเฉพาะเป็นลำดับต่อเนื่องกันและให้แยกแยะได้ เพื่อให้สามารถเรียนรู้เพื่ออ่านภาพได้อย่างชำนิชำนาญ เพื่อให้เป็นพื้นฐานสำหรับสร้างสมรรถภาพและเล่าเรื่องภาพของเขาเองได้ กิจกรรมและทักษะที่เป็นตัวแทนที่จะต้องพัฒนาโดยปกติมี ดังนี้

1. รับรู้ความแตกต่างและความเหมือนกันเชิงทัศนาการในกลุ่มของรูปภาพ เช่นความสว่าง ความมืด ความสดใส รูปร่าง ขนาด สี ความลึก การเคลื่อนไหวและอื่นๆ

2. รับรู้ลักษณะร่วมของกลุ่มภาพวัตถุที่ดูรวมกัน เช่นกระบวนการ กระบวนการทั่วไปเช่น

เดิน เล่น วิ่ง ต่อสู้ ยิ้ม กระบวนการเฉพาะเช่น เดินไปโรงเรียน เล่นบอล ขี่จักรยาน นอกจากนี้มีด้านอารมณ์ เช่น ความโกรธ ความสุข ความรัก ความเพลิดเพลิน ความตื่นเต้น เป็นต้น

3. รับรู้ความสัมพันธ์ตามมาเป็นลำดับของกลุ่มภาพ อ่านลำดับของวัตถุ หรือการแสดงออกที่จัดเพื่อสื่อสาร ความคิดที่ตั้งใจเอาไว้ เรื่องราวหรือปฏิกิริยาทางอารมณ์

4. จัดลำดับภาพเข้าด้วยกัน เพื่อแสดงความคิดหรืออารมณ์เพื่อให้คนอื่นเข้าใจ

5. สร้างสรรค์ภาพถ่ายหรือภาพวาดและคำอธิบายที่จำเป็นเพื่อสื่อสารความคิด เรื่องราวและอารมณ์แก่บุคคลอื่น

การวิจัย

ในอดีตมีบุคคลที่พยายามจะหาวิธีเพื่อให้เกิดความสะดวกแก่การวิจัยด้านการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ ผู้แต่งหนังสือพวกแรกที่พยายามสร้างกรอบสำหรับการวิจัยด้านการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ ได้แก่ Spitzer and McNerny (1975) ทั้งสองคนได้ย้ำในเรื่องการจำกัดความเชิงปฏิบัติของการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ นอกจากนี้ Hocking (1978) ได้ทำการศึกษาอย่างกว้างขวางเพื่อกำหนดเป้าหมายของการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ และเวลาเดียวกัน Levie (1978) ก็ได้ทำรายละเอียดของการวิจัยการสอนเกี่ยวกับการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ ทำให้เกิดการวิจัยเกี่ยวกับการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการที่นึกถึงเรื่องการเรียนรู้และการสอนอยู่ในใจ Linda Cochran และคณะ (Cochran et al., 1980) ได้ดำเนินการให้เกิดผลมากขึ้น คณะนี้ได้จัดสัมมนาและประชุมกับนักวิชาการด้านการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการที่กำลังมีแรงบันดาลใจสูงจำนวนมาก ทำการตรวจสอบแนวทางที่เป็นไปได้สำหรับการวิจัยการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ ได้เสนอทิศทางของงานด้านนี้ไว้ใน Educational Communication Technology Journal สำหรับบุคคลที่สนใจในด้านภาษาศาสตร์ของการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ ได้เสนอให้มีการวิจัยในด้านภาษาเชิงทัศนาการ

การวิจัยการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการที่มีปฏิบัติกันอยู่มี 8 ด้าน ด้วยกัน ได้แก่

1. ด้านศัพท์เชิงทัศนาการ (visual vocabulary) เพื่อภาพสามารถจะนำอ่านได้ก็หมายความว่าจะต้องมีภาษาเชิงทัศนาการที่มีองค์ประกอบด้านคำศัพท์ การวิจัยด้านนี้แยกเป็น

1.1 การอ่านภาพ มีการศึกษาวิจัย เช่น เด็กตีความภาพอย่างไร? การวิจัยทั้งหลายสรุปได้ว่าเด็กตีความภาพได้จากการสังเกตและอนุมาน

1.2 การเป็นตัวแทนเชิงทัศนาการ (visual representation) การศึกษาในด้านนี้มีการสืบสวนสอบสวนอยู่ 5 ประเภทได้แก่

1.2.1 กระแสพฤติกรรมการสื่อสารของมนุษย์ (se-miotics) และสัญนิยมทางโทรทัศน์และวีดิทัศน์

1.2.2 เครื่องหมาย (signs) สัญลักษณ์ (symbols) และรูปภาพ (icons)

1.2.3 รูปภาพ (images) และภาพวาด (illustration)

1.2.4 ภาพหลายภาพ (multi-image)

1.2.5 ตัวแทนเชิงกราฟิก (graphic representation)

1.3 สี แม้ว่าสีอาจจะเป็นหัวข้อย่อยของอันหนึ่งอันใดหรือทุกอันของ 5 ประเภทของการเป็นตัวแทนเชิงทัศนาการก็ตาม แต่เป็นเรื่องที่สนใจกันมากจึงแยกออกมาต่างหาก มีการวิจัยเรื่องการใช้สีในการสอนมากมาย ผลการวิจัยมีสรุปไว้มากมาย เช่น

1.3.1 สีมีคุณค่าในงานที่ไม่มีความหมายในตัวเอง

1.3.2 การประยุกต์ใช้สีกับงานที่มีความหมายในตัวเองจะช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและวัสดุ

1.3.3 ถ้าสีเป็นศูนย์กลางของความคิดรวบยอดที่เสนอและถ้านักเรียนมุ่งความสนใจต่อสิ่งนั้น สีจะอำนวยความสะดวกแก่การเรียนรู้

1.3.4 ผู้เรียนอายุน้อยจะได้ประโยชน์จากสี สำหรับวัสดุที่อยู่นิ่งสีจะสร้างการจูงใจ

1.3.5 สีในวัสดุกราฟิกจะช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้

2. การคะนึงภาพ (visualization) การคะนึงภาพนั้นเป็นสิ่งที่เราทำเพื่อคนอื่นและทำภายในจิตใจของเรา ปัญหาการศึกษาในเรื่องนี้ก็คือเราคะนึงภาพของความคิดเพื่อส่งทอดให้คนอื่นอย่างไร?โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการใช้คอมพิวเตอร์จึงเกิดศาสตร์ใหม่ขึ้นมาการคะนึงภาพเกี่ยวกับภาพในจิตใจ (mental imagery) และการสร้างความจำเชิงทัศนาการ (visual mnemonics)

2.1 การสร้างภาพในจิตใจ (mental imaging) และการระลึกภาพในจิตใจ พบว่าการแนะนำการสร้างภาพในจิตใจจะช่วยให้การกระทำดีกว่า

2.2 ศิลปะการปรับปรุงความจำ (mnemonics) โดยใช้ keyword กับภาพเชิงทัศนาการที่คู่กับ keyword นั้น พบว่าผลการทดสอบความจำดีกว่าการเรียนปกติ

3. การเรียนการสอนเชิงทัศนาการ (visual learning / visual teacher) การวิจัยในด้านนี้พบว่าทักษะเชิงทัศนาการนั้นสอนได้ ในรายวิชาต่างๆ มีการสอนเกี่ยวกับการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ Dake (1982) ได้ศึกษาหลักสูตรที่เกี่ยวกับการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ พบว่ามีเรื่องต่อไปนี้

1. พัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อทัศนะ

2. พัฒนาความตระหนักเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารและความแพร่กระจายอย่างกว้างขวาง

3. สาระทางเทคนิคของการถ่ายภาพ วีดิทัศน์ และอื่นๆ

4. จิตวิทยาและสรีรวิทยาการมองเห็น

5. การวิเคราะห์ การประเมินและการตีความของการสื่อสารเชิงทัศนาการ

6. สุนทรียศาสตร์

7. การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการช่วยการพัฒนาทักษะทางปัญญาทั่วไปอย่างไร

8. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้เชิงทัศนาการ

9. พัฒนาความคิดรวบยอดต่อตนเองในเชิงบวก อิสรภาพและการนับถือตนเอง

10. ความตั้งใจในการเรียนรู้มุ่งประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม

11. ผสมผสานการเห็นกับประสาทสัมผัสอื่นๆ

12. พัฒนาความรู้ด้วยตนเอง

13. คิดและใช้ภาษาอุปมาอุปมัย และพัฒนาความหมาย

14. กระบวนการสร้างสรรค์

15. ธรรมชาติของความมีสติ

16. ความคิดคำนึง

17. ความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการกับการพัฒนาความคิดรวบยอด

18. รับรู้รูปแบบและการจัดประเภท

19. ภาษากายและภาษาวัตถุ

20. สำรวจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนะและวจนะ การวิจัยในด้านนี้มี 2 เรื่องใหญ่ คือ

20.1 เป็นการศึกษาลำดับความเป็นจริง โดยยึดหลักของลำดับ วจนะ-อวจนะ ความเป็นจริงเชิงทัศนาการ (visual realism continual)

20.2 การรับรู้และทักษะการดูด้วยความไตร่ตรอง มีการวิจัยการรับรู้เกี่ยวกับรูปภาพแผนภูมิและแผนสถิติ หลักการรับรู้ 26 หลักการ จากการวิจัย 26 เรื่อง การนำโทรทัศน์ และวีดิทัศน์เข้า

มาใช้ในการสอน การสอนทักษะ ในการดูโทรทัศน์อย่างไตร่ตรอง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการทดลองและวิจัยในเรื่องนี้มากขึ้น

4. ความคิดเชิงทัศนาการ (visual thinking) การคิดเชิงทัศนาการเป็นความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรมมากที่สุดสำหรับนักวิจัยเรื่องการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ

5. การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการกับการอ่านออกเขียนได้เชิงวจนะ (visual literacy and verbal literacy) มีการวิจัยความเกี่ยวข้องของการอ่านออกเขียนได้ 2 ประเภทนี้ จำนวนมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งผลของการอ่านออกเขียนได้เชิงวจนะสรุปได้ตรงกันว่าการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการส่งผลให้การอ่านออกเขียนได้เชิงวจนะดีขึ้นและ การใช้ภาพประกอบหนังสือเรียนทำให้การอ่านได้ผลดี

6. ความสัมพันธ์ระหว่างเชิงทัศนาการกับเชิงวจนะ Dwyer (1988) พบว่า ความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของการอ่านออกเขียนได้เชิงวจนะ จะช่วยอำนวยความสะดวก แก่สัมฤทธิผลของนักเรียน สิ่งทัศนะ (visuals) สนับสนุนสิ่งวจนะ (verbal)

7. ภาษาที่มองเห็นเป็นรูป : หนังสือเรียนในฐานะสิ่งทัศนะ สาขาการพิมพ์จะเกี่ยวข้องกับการออกแบบและรูปเล่มของตำราที่พิมพ์ การวิจัยด้านการพิมพ์ก็มักจะเกี่ยวกับความน่าอ่านของตัวพิมพ์อันเกิดจากผลของการใช้ตัวอักษร การวางช่องไฟ ความยาวของบรรทัด ความกว้างของคอลัมน์ เป็นต้น ส่วนการวิจัยด้านการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการนั้นจะศึกษาผลของการให้ภาพประกอบและคำบรรยายภาพประกอบพยายามทำให้หนังสือมีลักษณะเป็นสิ่งทัศนะ (visuals) เสียเอง มิใช่สิ่งทัศนะในหนังสือ (text-in-visual)

ในการศึกษาพบว่า หนังสือที่มีภาพประกอบและมีคำบรรยายภาพมีผลให้เกิดการเรียนรู้ แก้ปัญหาได้ดีกว่าหนังสือที่มีภาพประกอบแต่ไม่มีคำบรรยายภาพ

8. สิ่งทัศนะอิเล็กทรอนิกส์ (electronics visual) ในเรื่องนี้มีการวิจัยในสิ่งต่อไปนี้

8.1 การออกแบบจอภาพ มีการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบจอคอมพิวเตอร์ มีการวางเนื้อหาบนส่วนต่าง ๆ ของจอคอมพิวเตอร์

8.2 คอมพิวเตอร์กราฟิก จุดเด่นของจอคอมพิวเตอร์กราฟิกประการหนึ่ง คือ สามารถทำเป็นภาพนิ่งก็ได้ เคลื่อนไหวก็ได้ ให้ปรากฏหรือหายไปได้ทันทีทันใด

8.3 แอนนิเมชั่น คอมพิวเตอร์แอนนิเมชั่น การวิจัยพบว่าเด็กชอบเรียนจากแอนนิเมชั่น สำหรับผู้ใหญ่ แอนนิเมชั่นจะช่วยลดเวลาในการจัดเรียงข่าวสารจดจำระยะยาวมาสู่การสร้างใหม่ในการจดจำระยะสั้น

หนังสือทางการวิชาการ และการวิจัยในสาขาการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการมีมากมาย มีผู้ทำบรรณานุกรมไว้คือ Clemente และ Bohlin (1990) มีเนื้อหา 37 หน้า กว่า 400 เรื่อง Walker (1994) ทำบรรณานุกรมมี 500 เล่ม จากหนังสือ 11 เล่ม ใน 14 เล่มของ International Visual Literacy Association แสดงให้เห็นว่าสาขาการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการมีความก้าวหน้าพอดู การวิจัยต่อไปนี้ น่าจะพิจารณาในสิ่งเหล่านี้

1. ค้นหาทักษะการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการที่สามารถเรียนรู้ได้

2. ค้นหาทักษะการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการที่จะสอนได้

3. พัฒนาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ

4. ทดสอบการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ

5. หาเหตุผลสนับสนุนการใช้การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการในสังคม

6. หาเหตุผลสนับสนุนการประยุกต์ใช้การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการในระบบการศึกษา

7. วิจัยเสริมในด้านอื่นเช่นจิตวิทยาการศึกษา การเรียนรู้ การรับรู้ทางตา การเคลื่อนไหวของตา และอื่น ๆ

การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการในเชิงการศึกษา

การอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการมีความสำคัญมากในโลกข่าวสารปัจจุบัน มนุษย์ต้องปะทะกับสื่อนานาชนิด เพื่อจะให้สามารถเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต บุคคลจะต้องมีสมรรถภาพในด้านการเห็นจากสื่อต่าง ๆ

ในโลกข่าวสารปัจจุบันเทคโนโลยีโทรคมนาคมและสารสนเทศเจริญก้าวหน้ามาก นอกเหนือจากความสามารถในการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการที่จำเป็นต้องฝึกอบรมให้เกิดมีในบุคคลแล้ว บุคคลจะต้องมีความสามารถอีกประการหนึ่งคือความสามารถในการอ่านออกเขียนได้เชิงสื่อ (Media literacy) โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ Computer literacy

ในด้านการเรียนการสอนครูควรจะได้สนใจเรื่องการอ่านออกเขียนได้เชิงทัศนาการ

ชม ภูมิภาค

บรรณานุกรม

Beauchamp, D.C. & Baca J.C. (1990). **Perceptions of visual literacy.** Conway, AR: International Visual Literacy Association. (ERIC Document Reproduction Service, No.ED321-729.

Clemente, R & Bohlin, R.M. (1990). **Visual Literacy : A Selected Bibliography.** Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology.

Cochran, L.M., Younghouse, P., Sorflaten, J & Molek, R. (1980). "Exploring approaches to researching visual literacy," **Educational Communication and Technology Journal.** 28(4), 243-65.

Dake, D.M. (1982). **Curriculums in Visual Literacy.** Ames, IA : Lowa State University.

Debes (1970). "The Loom of Visual Literacy-An Overview," in C.M. Williams, & J.L. Debes, eds. Pre/oceednf in the firest national conference on visual literacy. New York : Pitman.

Dwyer (1988). "Examining the symbiotic relationship between verbal and visual literacy in terms of facilitating student achievement." in **Reading Psychology.** p. 365-80.

Hocking F.O. (1978). "A Nationwide Survey to Determine Visual Literacy Goals, Constraints and Factors Influencing their Selection," Doctoral dissertation, University of Colorado. **Dissertation Abstracts International.** 39 : 26699A. (University Microfilms No.78-20520).

Hortin, J.A. (1980a). "Visual Literacy-the Theoretical Foundations : an Inveratigation of the Research, Practices, and Theories," Doctoral dissertation, Northern Illionis University. **Dissertation Abstracts International.** 1981 (University Microfilms No.81-11564).

Levie, W.H. (1978). "A prospectus for instrucational research on visual literacy." **Educational Communications and Technology Journal.** 26(1), 25-36.

Spitzer, D.R. & McNerny, T.O. (1975). "Operationally "defining Visual literacy" : a research challenge," **Audovisual Instruction.** 20(7), 30-31.

Walker (1994). "International Visual Literacy Association. Readings Bibliography : 1990-1993." in D.G. Beauchamp, R.A. Braden & J/C/ Baca, eds. **Visual literacy in the digital age.** Blacksburg, VA : International Visual Literacy Association.

Wittich W.A., Schuller C.F. (1973). **Instructional Technology : It's Nature and Use.** Harper & Row Publishers, New York.