

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการทางมโนทัศน์ของนักเรียนทุหนวกในแต่ละระดับอายุตั้งแต่ 6 ปี ถึง 12 ปี ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการทางมโนทัศน์ของนักเรียนทุหนวกชายและนักเรียนทุหนวกหญิง ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนทุหนวกชายและนักเรียนทุหนวกหญิงที่มีระดับอายุ 6 ปี ถึง 12 ปี จากโรงเรียนเศรษฐเสถียร โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดตาก โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2531 จำนวนทั้งสิ้น 280 คน จำแนกเป็นนักเรียนทุหนวกชาย 140 คน และนักเรียนทุหนวกหญิง 140 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ระดับอายุละ 40 คน เป็นนักเรียนทุหนวกชาย 20 คน นักเรียนทุหนวกหญิง 20 คน กลุ่มตัวอย่างทุกคนผ่านการทดสอบตาบอดสี ด้วยแบบทดสอบตาบอดสี
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นบัตรกระดาษแข็งสีขาว ขนาดกว้าง 9 นิ้ว ยาว 12 นิ้ว จำนวน 18 แผ่น บัตรแต่ละแผ่นประกอบด้วยรูปทรงเรขาคณิต 3 รูป รูปหนึ่งอยู่ตอนบนของบัตรใช้เป็นรูปมาตรฐาน อีก 2 รูปอยู่ใต้รูปมาตรฐานใช้เป็นรูปเปรียบเทียบ รูปเปรียบเทียบรูปหนึ่งมีสีเหมือนรูปมาตรฐาน แต่รูปร่างไม่เหมือน อีกรูปหนึ่งมีรูปร่างเหมือนรูปมาตรฐาน แต่สีไม่เหมือน สีที่ใช้คือ สีแดง สีเขียว และสีน้ำเงิน รูปทรงเรขาคณิตที่ใช้คือ สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และวงกลม

3. วิธีการทดสอบ นำนักเรียนมาทดสอบเป็นรายบุคคล โดยให้ครูผู้สอนนักเรียน ทูทหนักใช้ภาษามืออธิบายให้นักเรียนเข้าใจว่า จะต้องเปรียบเทียบรูป 2 รูปที่อยู่ข้างล่างของ บัตรทดสอบ กับรูปที่อยู่ส่วนบนของบัตรทดสอบว่า รูปหนึ่งรูปใดในจำนวน 2 รูปข้างล่างนี้ เหมือน กับรูปข้างบน โดยแต่ละบัตรนั้นให้นักเรียนตอบด้วยวิธีชี้ที่ภาพ ภายในเวลา 6 วินาที ถ้า นักเรียนไม่ชี้ภายในเวลาถือว่านักเรียนผู้นั้นจำแนกไม่ได้ ถ้านักเรียนชี้ที่รูปทรงเรขาคณิต เหมือนกัน ก็บันทึกว่าจำแนกโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์ ถ้านักเรียนชี้ที่สีเหมือนกันก็บันทึกว่า จำแนกโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์ และในการพิจารณาตัดสินว่า นักเรียนแต่ละคนจำแนกสิ่งของ โดยอาศัยสีหรือรูปร่าง ใช้เกณฑ์คือ นักเรียนที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์ จะต้อง จำแนกโดยอาศัยสี 13 ครั้งขึ้นไปจากจำนวน 18 ครั้ง ในทำนองเดียวกัน นักเรียนจะต้อง จำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่าง 13 ครั้งขึ้นไปจึงจะถือว่าจำแนกโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์ ถ้าจำแนกแต่ละประเภทต่ำกว่า 13 ครั้ง ถือว่าจำแนกไม่ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณหาค่าร้อยละของจำนวนนักเรียนทูทหนัก ในแต่ละระดับอายุ 6 ปี ถึง 12 ปี ที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่าง เป็นเกณฑ์
2. ทดสอบความแตกต่างทางมโนทัศน์ของนักเรียนทูทหนัก ในแต่ละระดับอายุ 6 ปี ถึง 12 ปี ที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์ โดยการทดสอบค่าไค-สแควร์ (χ^2)
3. ทดสอบความแตกต่างทางมโนทัศน์ของนักเรียนทูทหนัก ระหว่างแต่ละระดับอายุ 6 ปี ถึง 12 ปี ที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์ โดยการทดสอบค่าไค-สแควร์ (χ^2)

4. ทดสอบความแตกต่างทางมโนทัศน์ของนักเรียนทบทวนชายและนักเรียนทบทวนหญิงทั้งหมด ที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์ โดยการทดสอบค่าไค-สแควร์ (χ^2)

5. ทดสอบความแตกต่างทางมโนทัศน์ของนักเรียนทบทวนชายและนักเรียนทบทวนหญิง ในแต่ละระดับอายุ 6 ปี ถึง 12 ปี ที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์ โดยการทดสอบค่าไค-สแควร์ (χ^2)

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้ คือ

1. นักเรียนทบทวนระดับอายุ 6 ปี 7 ปี และ 8 ปี จำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์ ในขณะที่นักเรียนทบทวนระดับอายุ 11 ปี และ 12 ปี จำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์ ส่วนนักเรียนทบทวนที่อยู่ในช่วงระดับอายุ 9 ปี และ 10 ปี เป็นช่วงที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงในการจำแนกสิ่งของ โดยพบว่า นักเรียนทบทวนระดับอายุ 9 ปี มีแนวโน้มในการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์ และนักเรียนทบทวนระดับอายุ 10 ปี มีแนวโน้มในการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์

2. นักเรียนทบทวนระดับอายุ 6 ปี ถึง 12 ปี มีพัฒนาการทางมโนทัศน์ในการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนทบทวนชายและนักเรียนทบทวนหญิง ระดับอายุ 6 ปี ถึง 12 ปี มีพัฒนาการทางมโนทัศน์ในการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนทบทวนชายและนักเรียนทบทวนหญิงที่มีระดับอายุเดียวกัน มีพัฒนาการทางมโนทัศน์ในการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนอนุชนที่มีระดับอายุ 6 ปี, 7 ปี และ 8 ปี มีพัฒนาการทางมโนทัศน์ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งตรงกับสมมติฐานในข้อที่ 1 โดยพบว่า นักเรียนอนุชนที่มีระดับอายุ 6 ปี จะจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยกับเด็กปกติของนักวิจัยต่างประเทศ เช่น เบรน และ กูดอินฟ์ (Brain and Goodenough, quoted in Tomson 1962 : 220) มุสเซ็น (Mussen 1964 : 32) และสอดคล้องกับผลการวิจัยกับเด็กปกติในประเทศไทย ของจำลอง สุวรรณรัตน์ (2511 : 11) โชค ดันศิริ (2514 : 37-38) ศุภชัย ดันศิริ (2520 : 85) และอนันต์ เดวียะ (2521 : 36) ซึ่งพบว่า เด็กนักเรียนระดับอายุ 6 ปี จะจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์ และผลการวิจัยนี้ยังพบอีกว่า นักเรียนอนุชนที่มีระดับอายุ 7 ปี และ 8 ปี จะยังจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์อยู่ ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยกับเด็กปกติ ของเบรนและ กูดอินฟ์ (Thomson 1962 : 220) มุสเซ็น (Mussen 1964 : 32) และคอร์ราห์ (Corah 1966 : 837) และแตกต่างจากผลการวิจัยของอนันต์ เดวียะ (2521 : 36) ที่พบว่า นักเรียนปกติระดับอายุ 7 ปี และ 8 ปี ยังสรุปไม่ได้ว่าจะจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีหรือรูปร่างเป็นเกณฑ์ ซึ่งเหตุผลของความแตกต่างกันนี้อาจเนื่องมาจากการที่นักเรียนอนุชนเป็นผู้ที่สูญเสียการได้ยิน จัดได้ว่ามีความเสียเปรียบในช่องทางการรับรู้ อันเป็นอุปสรรคต่อการที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้ทัดเทียมกับเด็กปกติ นักเรียนอนุชนจึงมีพัฒนาการเรียนรู้ช้ากว่าเด็กที่ปกติ และมีผลให้พัฒนาการทางมโนทัศน์ของนักเรียนอนุชนไม่ทัดเทียมเด็กปกติด้วย โดยเด็กอนุชนเริ่มมีความล่าช้าทางการเรียนรู้ว่าเด็กปกติ ตั้งแต่อายุ 3 ถึง 5 ปีแรก และความล่าช้านี้จะเพิ่มขึ้นเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น (สุภา จันทรเฒ 2525 : 57)

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนอนุชนที่มีระดับอายุ 9 ปี และ 10 ปี ยังสรุปไม่ได้ว่าจะจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีหรือรูปร่างเป็นเกณฑ์ เพราะความแตกต่างระหว่างการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้มานี้ไม่สนับสนุนสมมติฐานในข้อที่ 1 แต่เมื่อพิจารณาอัตราร้อยละแล้วจะพบว่า ในระดับอายุ 9 ปี จำนวนนักเรียนอนุชนที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์มีร้อยละ 60 และที่จำแนกสิ่งของ

โดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์มีร้อยละ 40 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักเรียนทูหนวกที่มีระดับอายุ 9 ปี จะมีแนวโน้มในการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์มากกว่ารูปร่าง ในระดับอายุ 10 ปี จำนวนนักเรียนทูหนวกที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์มีร้อยละ 37.50 และที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์มีร้อยละ 62.50 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักเรียนทูหนวกที่มีระดับอายุ 10 ปี จะมีแนวโน้มในการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์มากกว่าสี การที่นักเรียนทูหนวกระดับอายุ 9 ปี และ 10 ปี ยังไม่มีเกณฑ์ที่แน่ชัดว่าจะจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีหรือรูปร่างเป็นเกณฑ์ ซึ่งผลการวิจัยที่พบนี้ แตกต่างกับผลการวิจัยกับเด็กปกติของ มุสเซ็น (Mussen 1964 : 32) และคอราห์ (Corah 1966 : 221-227) ซึ่งศึกษากับเด็กปกติพบว่า เด็กระดับอายุ 6 ปี จะจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์ แต่เมื่อเด็กมีระดับอายุสูงขึ้นไปก็จะจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์มากขึ้นตามลำดับ และผลการวิจัยที่พบนี้ แตกต่างจากผลการวิจัยกับเด็กปกติของ โชค ดันศิริ (2514 : 37-38) ศุภชัย ดันศิริ (2520 : 85) และอนันต์ เดวียะ (2521 : 36) กล่าวคือ ผลการวิจัยที่พบครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า จุดเปลี่ยนแปลงจากการใช้สีเป็นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งของมาเป็นการใช้รูปร่างเป็นเกณฑ์นั้น อยู่ระหว่างช่วงระดับอายุ 9 ปี กับ 10 ปี แต่จุดการเปลี่ยนแปลงนี้จากการวิจัยของ โชค ดันศิริ และศุภชัย ดันศิริ อยู่ที่ช่วงระดับอายุ 7 ปี และจากการวิจัยของ อนันต์ เดวียะ อยู่ระหว่างช่วงระดับอายุ 7 ปี กับ 8 ปี เหตุผลของความแตกต่างนี้ อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นเด็กทูหนวก ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ปกครองจะนำเด็กมาเข้าโรงเรียนที่เปิดสอนเฉพาะคนทูหนวก เมื่อเด็กมีอายุตามเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนกำหนดไว้ คือ อายุระหว่าง 6 ถึง 10 ปี (พวงน้อย บุญญาสุนธี 2529 : 7) และโรงเรียนโสตศึกษาซึ่งเปิดรับนักเรียนทูหนวกในต่างจังหวัดทั้ง 3 แห่งนั้น ไม่รับนักเรียนในระดับชั้นอนุบาล ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน โดยจะเริ่มต้นเรียนในระดับประถมศึกษาเป็นต้นไป ซึ่งจะแตกต่างจากเด็กปกติที่ผู้ปกครองส่วนใหญ่จะ让孩子เข้าเรียนเริ่มตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลก่อนแล้ว เมื่อเด็กมีอายุระหว่าง 3 ถึง 5 ปี ทำให้เด็กทูหนวกได้เริ่มฝึกความพร้อมด้านทักษะการเรียนรู้ช้ากว่าเด็กปกติ ดังนั้นจึงมีความล่าช้าทางการเรียนกว่าเด็กปกติมาก ด้านอื่น ๆ จึงช้าตามมา และมีผลต่อการสะสมประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ (สุษา จันทวีเอม 2525 : 57) ถึงแม้ว่านักเรียนทูหนวกจะมีช่องทางการรับรู้ทางตาเช่นเดียวกับเด็กปกติก็ตาม แต่การเสริมสร้างประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ต้องอาศัยความเข้าใจและการสื่อความหมายที่ถูกต้อง ล้นได้มาจากการฟังและ

การเห็นประกอบกัน ด้วยเหตุนี้นักเรียนทบทวนจึงเสียเปรียบในด้านการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีผลให้พัฒนาการทางมโนทัศน์ในด้านต่าง ๆ แตกต่างไปจากเด็กปกติด้วย

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนทบทวนที่มีระดับอายุ 11 ปี และ 12 ปี มีพัฒนาการทางมโนทัศน์ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลที่ได้สนับสนุนสมมติฐานในข้อที่ 1 และยังคงแสดงให้เห็นอีกว่า เมื่อระดับอายุเพิ่มขึ้น จำนวนนักเรียนที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์จะเพิ่มขึ้นตามลำดับ แต่ผลวิจัยที่พบนี้แตกต่างกับผลการวิจัยของ โชค ดันศิริ (2514 : 37-38) ศุภชัย ดันศิริ (2520 : 85) และอนันต์ เดวียะ (2521 : 36) ซึ่งพบว่าเด็กปกติระดับอายุ 9 ปี 10 ปี 11 ปี และ 12 ปี จำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์ โดยจำนวนเด็กในระดับอายุดังกล่าวที่จำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์จะเพิ่มขึ้นตามระดับอายุเช่นเดียวกัน การที่นักเรียนทบทวนเริ่มจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์ในระดับอายุ 11 ปี ซึ่งล่าช้ากว่าเด็กปกตินั้น อาจเป็นเพราะนักเรียนทบทวนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ช้ากว่าเด็กปกติดังกล่าวแล้วข้างต้น ส่วนการที่นักเรียนทบทวน ระดับอายุ 11 ปี และ 12 ปี จำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์ อาจเป็นเพราะนักเรียนในวัยนี้เริ่มหันมานิยมลักษณะของวัตถุ เนื่องจากการเลือกลักษณะมักจะนำไปสู่สิ่งตอบแทนหรือรางวัลบ่อยครั้งกว่าการเลือกสี (นวลศิริ เปาโรหิต และคณะ 2520 : 141) และเด็กในวัยนี้อยู่ในช่วงวัยเด็กตอนปลาย ซึ่งสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ได้มากขึ้น ความจำก็พัฒนาขึ้น (ประเสริฐ ดันสกุล 2517 : 290) เด็กอาจมองเห็นว่า การดำรงชีวิตในสังคมนั้นส่วนมากจะจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างมากกว่าอาศัยสี เช่น การเข้าแถวจะให้เด็กที่มีรูปร่างสูงอยู่หัวแถว ส่วนคนที่มีรูปร่างเตี้ยกว่าจะจัดไว้ปลายแถว เป็นต้น ดังนั้น พัฒนาการทางมโนทัศน์ในด้านการจำแนกสิ่งของของนักเรียนทบทวนระดับอายุ 11 ปี และ 12 ปี จึงอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์ในการจำแนก

4. ผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนทบทวนที่มีระดับอายุต่างกัน มีพัฒนาการทางมโนทัศน์ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลที่ได้นี้ตรงกัสมมติฐานข้อที่ 2 และสอดคล้องกับผลการวิจัยกับเด็กปกติของ ศุภชัย ดันศิริ (2520 : 85-86) อนันต์ เดวียะ (2521 : 36) ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่อง

มาจากการที่เด็กมีความสามารถที่จะแยกแยะรูปลักษณะของสิ่งต่าง ๆ มาตั้งแต่อายุ 6 เดือน เป็นต้นไป ลิงค์ (Ling, quoted in Meyer 1968 : 45) ได้นำเด็กอายุตั้งแต่ 6 ถึง 24 เดือน มาทดลองเกี่ยวกับความสามารถในการแยกแยะวัตถุต่าง ๆ วัตถุที่นำมาทดลองประกอบด้วยรูปทรงเรขาคณิต เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และวงกลม ที่มีสีสันต่างกัน ผลการทดลองพบว่า ความสามารถในการแยกแยะหรือจำแนกวัตถุสิ่งของของลักษณะต่าง ๆ จะเกิดกับเด็กเมื่ออายุ 6 เดือนขึ้นไป นักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่า ความสามารถในการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์จะเกิดใกล้เคียงหรือพร้อม ๆ กัน เช่น เด็กอายุ 2 ปี ส่วนมาก ถ้าให้เลือกลักษณะของโดยอาศัยสีและรูปร่าง เด็กมักจะเลือกลักษณะหรือรูปร่าง เด็กอายุ 4 ปี จะเลือกโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์ และหลังจากอายุ 6 ปี เด็กจะกลับมาเลือกหรือจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างแทนสีอีกครั้งหนึ่ง แนวโน้มดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ในระยะแรกเด็กเน้นการจัดหรือจำแนกสิ่งของต่าง ๆ ตามลักษณะหรือรูปร่างก่อน เช่น วงกลม หรือเหลี่ยม และเมื่อสามารถจัดลักษณะและรูปร่างได้แล้ว จึงหันมาสนใจต่อสิ่งภายในของวัตถุ คือ สีแทน แต่ต่อมาภายหลังเมื่อเด็กมีระดับอายุมากขึ้น เด็กจะกลับมาเลือกลักษณะหรือรูปร่างของสิ่งของอีกครั้งหนึ่งนั้น เนื่องมาจากการเลือกลักษณะมักจะนำไปสู่สิ่งตอบแทนหรือรางวัลบ่อยครั้งกว่า การเลือกสี (นวลศิริ เปาโรหิต และคณะ 2520 : 141)

5. จากผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนทบทวนที่มีเพศต่างกัน มีพัฒนาการทางมโนทัศน์ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลที่ได้นี้เป็นไปตามสมมติฐานในข้อที่ 3 ทั้งนี้ น่าจะเป็นผลมาจากการที่พัฒนาการทางการพูดของเด็กทบทวนเริ่มหยุดชะงัก หรือมีพัฒนาการล่าช้ามาตั้งแต่อายุประมาณ 6 เดือน ทำให้การเรียนรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ของนักเรียนทบทวนถูกจำกัดเหมือนกัน ทั้งสองเพศ จึงมีผลให้นักเรียนทบทวนชายและนักเรียนทบทวนหญิงจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างเป็นเกณฑ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กาญจนาคทอง (2528 : 57) ที่พบว่า ความแตกต่างระหว่างเพศไม่มีผลทำให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีความสามารถในการพูดแตกต่างกัน และสอดคล้องกับผลการวิจัยกับนักเรียนปกติของ คูหาชัย ดันศิริ (2520 : 57) ที่พบว่า เด็กนักเรียนที่เพศต่างกัน มีพัฒนาการทางมโนทัศน์ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีและรูปร่างไม่แตกต่างกัน

6. ผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนทุหนวทที่มีระดับอายุเดียวกันและเพศต่างกัน มีพัฒนาการทางมโนทัศน์ในด้านการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลที่ได้นี้ตรงกับสมมติฐานในข้อที่ 4 แต่ผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มว่า นักเรียนทุหนวทชายเกือบทุกระดับอายุจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์มากกว่านักเรียนทุหนวทหญิง ยกเว้นระดับอายุ 9 ปี ซึ่งนักเรียนทุหนวทหญิงจำแนกสิ่งของโดยอาศัยสีเป็นเกณฑ์มากกว่านักเรียนทุหนวทชายร้อยละ 10.00 ในทางตรงข้ามนักเรียนทุหนวทหญิงเกือบทุกระดับอายุจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์มากกว่านักเรียนทุหนวทชาย ยกเว้นที่ระดับอายุ 9 ปี ซึ่งนักเรียนทุหนวทชายจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์มากกว่านักเรียนทุหนวทหญิงร้อยละ 10.00 การที่นักเรียนทุหนวทหญิงมีแนวโน้มในการจำแนกสิ่งของโดยอาศัยรูปร่างเป็นเกณฑ์มากกว่านักเรียนทุหนวทชายในเกือบทุกระดับอายุนั้น อาจเนื่องจากการที่เด็กในระดับอายุ 6 ปี ถึง 12 ปีนี้ เป็นวัยเด็กตอนกลางและตอนปลาย ซึ่งในช่วงระยะเวลาี้เด็กจะเรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งนักเรียนหญิงค่อนข้างจะเจริญวัยไปได้รวดเร็วกว่านักเรียนชายอย่างเห็นได้ชัด โดยสังเกตจากนักเรียนในชั้นเรียนเดียวกัน เฉพาะอย่างยิ่งความเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย รวมทั้งสังคมภายนอกซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจส่งผลให้นักเรียนทุหนวทหญิงแตกต่างไปจากนักเรียนทุหนวทชายไปบ้าง และผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยกับนักเรียนปกติของ โโชค ดันศิริ (2514 : 38) ศุภชัย ดันศิริ (2520 : 85) และอนันต์ เดวียะ (2521 : 36)

ข้อเสนอแนะ

1. ในการผลิตสื่อการสอนสำหรับนักเรียนทุหนวทที่มีระดับอายุต่ำกว่า 9 ปี ควรใช้สีเพื่อแสดงความเหมือนกันหรือความต่างกันของสิ่งนั้น หรือใช้สีเพื่อนั้นส่วนสำคัญและสื่อการสอนสำหรับนักเรียนทุหนวทที่มีระดับอายุ 10 ปีขึ้นไป ควรเน้นในเรื่องของรูปร่างมากขึ้น
2. ควรได้มีการขยายระดับอายุของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนทุหนวทให้กว้างขวางกว่านี้ เช่น ทำการศึกษาถึกับนักเรียนทุหนวทที่มีอายุต่ำกว่า 6 ปี และสูงกว่า 12 ปี ซึ่งจะทำให้การศึกษาในเรื่องนี้กว้างขวางยิ่งขึ้น

3. ควรได้มีการวิจัยในเรื่องนี้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนหูตึง ซึ่งเป็นผู้ที่สูญเสียการได้ยิน ระหว่าง 25-90 เดซิเบล แต่ยังมีโอกาสได้ยินและเข้าใจภาษาพูดได้ว่าจะมีพัฒนาการในด้านนี้แตกต่างกันอย่างไรบ้าง ซึ่งอาจได้ข้อสรุปที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาพิเศษได้