



ทฤษฎี หลักการและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายการเขียน

การเขียนเป็นทักษะที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การเขียนเป็นการสื่อความหมายที่ชัดเจนและคงทน ร่องรึกษ์ อักษรภักดิ์ และเทือก กุสุมา ณ อยุธยา (2505 : 90) ได้ให้ความเห็นว่า

การเขียนเป็นสาขาใหญ่ในการเรียนภาษา มีความสำคัญเป็นอันดับสองรองจากการอ่าน นอกจากนั้นยังเป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เด็กต้องอาศัยการเขียนในการทำบันทึก ทำหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับความรู้หรือการยอมรับประโยชน์ในการจำและเขียนเพื่อแสดงความคิดเห็นตลอดจนความจริงที่ตนได้ประสบจนจำได้ การเขียนจึงมีผลต่อทางการศึกษาแก่เด็กทุกคน แม้ในชีวิตที่พ้นจากโรงเรียนและไปประกอบอาชีพแล้วก็ตามการเขียนยังเป็นเรื่องสำคัญต่อไปโดยมิได้ย่นย่อลง

ความสำคัญของการเขียน

บางท่านอาจจะแปลกใจว่าทำไมเราจึงต้องวิตกกังวลกับการเขียน เพราะในชีวิตประจำวันของคนเราไม่ได้อ่านมากนัก เราจะใช้การพูดมากกว่า ที่กล่าวเช่นนั้นก็ยอมถูกเหมือนกัน แต่ถ้าเราทำความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่ (Function) ของการเขียนแล้วจะเห็นได้ว่ามีความจำเป็นที่จะต้องให้นักเรียนเข้าใจการเขียนเป็นอย่างมาก

สมบัติ มหารศ (2523 : 80) ได้กล่าวถึงหน้าที่ของการเขียน (Function of Writing) ไว้ว่า

1. การเขียนเป็นการเผยแพร่ความรู้ใหม่ ๆ มนุษย์จะไม่สามารถก้าวออกไปนอกโลกได้ ถ้าหาก ไม่ได้อ่านหรือได้รับความรู้จากบุคคล บุคคลพบสิ่งต่าง ๆ ในอดีตกาลที่ตนเองได้อ่านหรือได้บันทึกไว้ด้วยการเขียนเป็นหลักฐานที่ดี เพื่อให้คนรุ่นหลังได้ศึกษาคนคว่าเพิ่มเติมสืบต่อมาจนถึงโลกในยุคปัจจุบัน แม้ในทุกวันนี้ทุกสาขา-

วิชาการที่ค้นพบอะไรใหม่ก็มีหน่วยงานหรือสมาคมใดทำหน้าที่จัดพิมพ์เผยแพร่ นับว่าเป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ

2. เพื่อช่วยให้เกิดความทรงจำและมีประสบการณ์ การที่คนเราพบเห็นได้อ่านได้ยินได้ฟังมา ถ้าหากได้เขียนไว้ก็จะช่วยให้การจดจำดีขึ้น และนอกจากนี้จะทำให้ผู้เขียนมีความสามารถในการเขียนในโลกาต่อไป และผู้เขียนยังสามารถประสบผลสำเร็จในชีวิตของเขาด้วย

3. เพื่อประโยชน์ทางสังคม เช่น เขียนหนังสือได้อุตตองสวยงามย่อมได้รับการยกย่องชมเชย บางคนมีศิลป์ในทางนี้ยอมเขียนอะไรก็ได้แปลก ๆ ทำให้ผู้อ่านมีความพอใจและก็ได้รับการบอกเล่าต่อ ๆ ไป จนทำให้เป็นบุคคลที่มีชื่อเสียงในที่สุด

4. การเขียนเพื่อชี้แนะหรือเพื่อให้มีการอภิปราย เช่น เขียนข่าว การวิจารณ์

5. เป็นผลพลอยได้ในชีวิตประจำวัน บทละคร นิยาย สุภาษิต บทความ อาจะเกิดจากจินตนาการหรือเกิดจากอารมณ์ มีจำนวนไม่น้อยที่นักประพันธ์บางคนได้เขียนเรื่องสั้นจนประสบผลสำเร็จก่อนที่จะกลายเป็นักประพันธ์ชั้นนำ

ความพร้อมในการเขียน

การเขียนนั้นไม่ว่าจะเริ่มค้น เรียนหรือสอนกันเมื่อไร เวลาใดก็ได้ แต่ต้องคำนึงถึงความพร้อมและวุฒิภาวะ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการเขียนเสียก่อน ประเด็นมหาชนธิ (2516 : 114) ได้กล่าวว่

วุฒิภาวะหมายถึง สภาวะทุกส่วนของอินทรีย์ที่พร้อมจะกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง... วุฒิกวามมีไซ เป็นเพียงการ เปลี่ยนแปลงของการทำหน้าที่และความสามารถในการอื่นที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมใหม่ ๆ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของอินทรีย์ด้วย... วุฒิกวามของการรับรู้ทางสายตา (Visual Perception) เป็นปัจจัยสำคัญของความพร้อมทางการเขียน เพราะการเขียนมีไซเป็นขบวนการของการใช้แรงงานกล้ามเนื้อหรือเป็นการตอบสนองของปฏิกิริยาระพอนชั้นคำเท่านั้น แต่การเขียนเป็นขบวนการแห่งการคิด เป็นขบวนการที่ของใจกิจกรรมของระบบประสาทส่วนกลางด้วย

ในการเขียนอักษรดาจะเขียนให้ได้คุณภาพดีนั้น ปรียา ยุทธวศิน (2523 : 19) โลกกล่าวว่า "จะต้องประกอบด้วยปัจจัย 2 อย่างคือ วุฒิภาวะทางการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้ออย่างหนึ่ง กับวุฒิภาวะทางการรับรู้อีกอย่างหนึ่ง เด็กที่ยังไม่บรรลุนวฒิภาวะทางคานไคคานหนึ่งก็ตาม การเขียนของเขาจะไม่ได้ผล" และอรุณ กิ่งจันทร์ (2517 : 33) ได้ให้ความเห็นว่า การที่จะทราบได้ว่าเด็กมีความพร้อมที่จะเขียนหรือไม่ให้ดูที่พฤติกรรมของเด็กดังต่อไปนี้

1. เด็กมีความสนใจที่จะเขียนชื่อของตัวเองโดยไม่มีผู้ใดบังคับ
2. สามารถบังคับกล้ามเนื้อมือในการจับหรือใช้กรรไกร สีแท่ง คินสอสี คินสอ-คำ แปรง ระบายสี ในการปฏิบัติต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกคล่องแคล่ว
3. สามารถคัดลอกรูปทรงเรขาคณิตหรือรูปที่มีลักษณะคล้ายตัวอักษร
4. มีความต้องการหรือสนใจที่จะเรียนเขียน

เด็กจะมีความเจริญหรือพัฒนาการทางความสามารถในด้านการเขียนได้ก็เพียงใด ต้องอาศัยการศึกษาของคณาจารย์คณาจารย์ต่าง ๆ ที่มีในครัวเรือนตามที่ สมยทิ มหารศ (2523 : 81) โลกกล่าวไว้ดังนี้

1. วุฒิภาวะ ประการสำคัญต้องมีสายตาคิด มองแล้วสามารถจดจำได้ รู้จักสังเกตตัวอักษร สระ พยัญชนะ มีการเคลื่อนไหวสายตาคิด และนอกจากนี้มือและเท้ายังต้องสัมพันธ์กันด้วย ตามองแล้วสามารถเขียนได้ บางครั้งการเขียนคลาดเคลื่อนเพราะสายตาคิดไม่ปกติ จึงทำให้เขียนบกพร่องได้
2. ความพร้อมทาง ๆ เช่น สมองเจริญพอที่จะจดจำคำต่าง ๆ ได้ มีการรับรู้คำต่าง ๆ และได้สัมผัสคำต่าง ๆ มาแล้ว เช่น เคยพูด เคยได้รับการบอกเล่ามา การพูดที่คล่องแคล่วก็สื่อถึงความพร้อมที่จะเขียน มีอารมณ์ปกติ ไม่ออกอ้อนขี้อาย เมื่อเขียนผิด เขียนไม่ได้ก็พร้อมที่จะเผชิญซักถาม นอกจากนั้นการเข้าสังคมเก่งก็มีส่วนช่วยให้เด็กพร้อมที่จะเขียนได้ และที่ไม่ควรมองข้ามไปเกี่ยวกับความพร้อมอีกประการหนึ่งก็คือ สภาวะทางกาย เช่น สามารถนั่งได้ในเวลาที่นานพอสมควรสำหรับเด็กในวัยนั้น มีมือและอวัยวะต่าง ๆ อยู่ในสภาพที่ปกติ ไม่มีความบกพร่องใดๆ
3. พฤติกรรมสำหรับเด็กเอง เด็กที่อยู่ตามลำพังชอบวาด ชอบขีด ชอบเขียน เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของอวัยวะไปมาอยู่เสมอ จะเห็นว่าเวลามีสมุดคินสออยู่

ไกลตัวเด็ก ๆ จะลาก จะวาดเป็นเส้นต่าง ๆ ถ้าครูเห็นการกระทำเช่นนั้นก็ควรฉวยโอกาสสอนการเขียนแบบง่าย ๆ ได้

เพื่อให้การสอนเขียนเป็นไปอย่างไคณล ผู้สอนควรมีวิธีการส่งเสริมให้เด็กเกิดความพร้อมที่จะเขียน โดยจัดประสบการณ์เบื้องต้น อันจะนำไปสู่การเรียนรู้เขียนของเด็กดังเช่น David Mackay และ Josph Simo (1977 : 165 -167)

Earl W. Linderman และ Narkebe M. Underman (1977 : 22 -24) และ Susan Gloyn และ Beryl Frobisher (1975 : 29) ได้เสนอแนะว่า "กิจกรรมที่ช่วยเตรียมความพร้อมให้กับเด็กในด้านกรเขียน ซึ่งได้แก่ การระบายสี การวาดภาพ การก่อสร้างควยอิฐหรือท่อนไม้ การเล่นฟุตบอล การเล่นปั้นดินน้ำมัน การตัด ประรูป เป็นต้น"

การสอนเด็กเริ่มเขียนนั้น แม้ว่าเมื่อเด็กมาโรงเรียนเขาจะมีขีดภาวะและความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ มากขึ้น แต่เขาก็ยังไม่สามารถที่จะลงมือเขียนได้เลยทีเดียว จำเป็นต้องมีกรฝึกกรเขียนตามลำดับขั้น การฝึกนี้จะเป็นการกระตุ้นและช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางการเรียนของเด็ก อันได้แก่ พัฒนาการที่เกี่ยวกับการรับรู้และการประสานสัมพันธ์ระหว่างประสาทตาและกล้ามเนื้อ ในส่วนของการรับรู้ นั้น จิตรรา วสุวานิช และคณะ (2519 : 162 - 167) ได้กล่าววว่า

เด็กในวัย 3 -4 ขวบ โดยทั่วไปยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการรับรู้วัตถุสิ่งของในคาน ความไกล -ไกลหรือที่มีลักษณะหนัก -เบา ใดเลย ในเรื่องของการขีดเขียนเส้นต่าง ๆ เด็กวัย 4 -5 ขวบ ไม่สามารถลากเส้นตามเส้นโค้งที่กำหนดให้ได้ และพบว่า เด็กที่มีอายุ 5 ขวบขึ้นไป จะมีความสามารถแยกแยะรูปร่างของตัวอักษร และตัวเลขได้

ซึ่งตรงกับความเห็นของ นวลศิริ เปาโรหิตย์และคณะ (2518 : 133) ที่ว่า "เด็กอายุ 5 ขวบ จะมีความสามารถแยกตัวอักษรได้ แต่ถึงแม้จะทำได้จริงก็ค่อนข้างลำบาก เด็กจะประสบความยุ่งยากใจและเกิดความสับสนต่อการแยกตัวอักษรบางตัว เช่น ค ท และ ด เป็นต้น

การสอนให้เด็กเขียนนั้น ครูผู้สอนควรจะเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาการทางสมองของเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เห็นช่องทางในการจัดกิจกรรมและรูปแบบการสอนที่เหมาะสม

กับพัฒนาการในช่วงวัยนั้น ๆ ตามทฤษฎีของ Piaget (Ernest R. Hilgard & Gordon H. Bower 1977 : 325) โดแบ่งพัฒนาการทางสมองของเด็กออกเป็น 3 ช่วงคือ

1. ช่วงของ Sensorimotor Intelligence ตั้งแต่เกิดถึง 1 ขวบครึ่ง
2. ช่วงของ Representative Intelligence ตั้งแต่ 1 ขวบครึ่งถึง 12 ขวบ
3. ช่วงของ Formal Operation ตั้งแต่ 11 -15 ปี

Semorimotor Intelligence

พัฒนาการของเด็กจะต้องผ่านปฏิกิริยา 3 ขั้นตอนคือ ขั้นต้น ขั้นกลางและขั้นปลาย

พัฒนาการทางการคิดของเด็กจะเริ่มตั้งแต่ขั้นต้น คือขั้นทำทุกสิ่งทุกอย่างซ้ำ ๆ กันอย่างไม่มีทิศทาง ไปจนกระทั่ง การทำซ้ำโดยเจตนาและมีเป้าหมาย เพื่อให้สิ่งใดสิ่งหนึ่งคงอยู่นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ จากนั้นก็ไปสู่ขั้นที่เป็นการทดลองอย่างมีชีวิตชีวาไปจนถึงการค้นคว้าประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมา

ช่วงของสติปัญญาระดับ Sensorimotor นี้มีด้วยกัน 6 ขั้นตอนคือ

1. Exercising Ready -Made Sensorimotor Equipment (บริหารยัดสะที่มีอยู่ อายุ 0 -1 เดือน) เช่น การดูด การร้องไห้ การขยับ การขยับ แขน ขา ฯลฯ ในช่วงนี้การรับรู้ (Assimilation) และการปรุ่งแต่ง (Accommodation) ไม่แตกต่างกัน
2. Primary Circular Reactions (ปฏิกิริยาตอบสนองขั้นต้น อายุ 1 -4 เดือน) เช่น ค้นพบท่าแปลก ๆ ใหม่ ๆ การกระทำซ้ำแล้วซ้ำอีก เช่น การจับแล้วปล่อย ในช่วงนี้การรับรู้ (Assimilation) และการปรุ่งแต่ง (Accommodation) เริ่มมีความแตกต่างกันแล้ว
3. Secondary Circular Reactions (ปฏิกิริยาตอบสนองขั้นกลาง อายุ 4 -8 เดือน) เช่น ปฏิบัติการบางอย่างออกไปแล้วรอดูผล การเขยาะกรู่กริ่งเพื่อฟังเสียง การค้นหาสิ่งที่หายไป การขยับเข้ไปหาสิ่งต่าง ๆ อย่างจงใจ

4. Coordination of Secondary Scheme (การประสานสัมพันธ์ เพื่อผล
 ปรากฏ อายุ 8 -12 เดือน) เช่น การหมุนขวดเพื่อหาหัวนม การผลักสิ่งของที่กีดขวาง
 ออกไปเพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการที่มองเห็นอยู่ข้างหน้า การแสดงอาการเลียนแบบ

5. Tertiary Circular Response (ปฏิกิริยาตอบสนองชั้นปลายอายุ 12 -
 8 เดือน) มีการสำรวจและศึกษาวัตถุชิ้นใหม่ เพื่อค้นหาความใหม่ รู้จักทำอย่างสิ่งข้าง
 อยางเพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการ เช่น ลากเชือกเข้ามาหาตัวเพื่อหนีขของเล่นที่ปลายเชือก
 อีกด้านหนึ่ง

6. Invention of Newmeans Through Mental Combinations
 (ค้นคว้าหาวิธีใหม่โดยผ่านทางกรกลั่นกรองของสติปัญญา อายุ 18 -24 เดือน) รู้จัก
 แก้ปัญหาอันกลัซโดยทางอ้อมแทนที่จะต้องถอยห่างจากเป้าหมายออกไปหรือบอกสาเหตุ
 ใดหลังจากที่เข้าสิ่งใดสิ่งหนึ่งอยู่ชั่วระยะ รู้จักวิธีใช้สิ่งของบางอย่างหลังจากศึกษา
 อยู่ชั่วครู่

Representative Intelligence and Concrete Operations.


พัฒนาการทางความคิดของเด็กในช่วงนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 ช่วงใหญ่ ๆ คือ

1. ภาคก่อนปฏิบัติการ (Pre -Operation) ประมาณอายุ 2 -7 ขวบและ
2. ภาคปฏิบัติการผังแน่น (Concrete) ประมาณอายุระหว่าง 7 -11

ขวบ

ในช่วงต้นของภาคก่อนปฏิบัติการ จะเริ่มด้วยการเลียนแบบในวงกว้างในรูปแบบ
 ของ "ภาพ" (Image) ถ้าเมื่อไรเด็กสามารถสร้างภาพในความคิดขึ้นมาได้ ก็หมายความว่า
 ความว่า เขากำลังเริ่มเข้าใจสิ่งที่เป็นสัญลักษณ์แล้ว แต่วิถีแห่งความเข้าใจของเขานั้น
 ยังไม่สู่จะร้าย เรียบซนัถ ยังมีอุปสรรคหลายประการที่ทำให้ภาพในความคิดของเขาพร่า-
 เลือนและสับสนในบางครั้ง เป็นต้นว่า Egocentric Animism และการ
 Irreversibility ซึ่งเด็กจะต้องได้รับการฝึกให้สามารถทำได้เสียก่อนที่เขาจะ
 บรรลุการคิดอย่างชอบด้วยเหตุผล เมื่อเขาพบวัตถุบางอย่างในครั้งแรก เขาจะจำแนก
 วัตถุชิ้นนั้น จากรูปลักษณะภายนอกและหาข้อสรุปได้ว่า A กับ B นั้นเหมือนกัน ส่วนใดและ
 ต่างกันในส่วนใด" เช่นเดียวกับที่การเห็นความแตกต่างของ ก ถ และ ภา นั้นเอง"

ในขณะที่เด็กเริ่มสังเกตเห็นสิ่งที่เป็นปกติธรรมดามากขึ้นและการรับรู้กับการ
 ปูรองแคง ของเขาก็กแตกต่างกันมากขึ้น เขาก็ได้ก้าวเข้าไปสู่ช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของปฏิบัติ
 การต้งแนพ (Concrete Operation) อันเป็นภาคที่หมายถึงความสำเร็จของการอนุรักษ์
 ได้ ไม่ว่าจะเป็น วัตถุ น้ำหนักหรือปริมาณทั้ง 3 อย่างนี้อันนำไปสู่มิติแห่งกายภาพ ซึ่งไม่
 ใ้จะสังเกตเห็นได้ในทันทีอย่างภาพมิตินของเรขาคณิต เช่น ความยาว ความกว้าง หรือ
 ความสูง การจะเข้าใจได้จะต้องขึ้นอยู่กับ การแปลง (Transform) โดยที่เด็กยัง
 สามารถอนุรักษ์สภาวะเดิมได้ แม้ววัตถุนั้นจะแปลงสภาวะไปแล้ว...

เช่น น้ำในแก้ว  ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน แต่วัตถุที่ใส่ต่างกัน

ทำให้เห็นความสูงของน้ำต่างกัน เด็กจะต้องเรียนรู้ขั้นตอนเหล่านี้ก่อน และเขาจะรู้สึก
 วายุงยากมาก จนกว่าระดับความคิดของเขาจะล่วงผ่านขั้นตอนนี้ไปแล้ว ความยุ่งยาก
 ดังกล่าวก็น่าจะหายไป

...อีกระดับหนึ่งของการพัฒนาการใช้ความคิดของเด็ก ตามทฤษฎีของ
 Piaget คือความสำเร็จในการปฏิบัติการจัดกลุ่ม ซึ่งมีชื่อเรียกว่า Correspondence
 วิธีที่ง่ายที่สุดของการเชื่อมโยงนั้นคือ การเปรียบเทียบ 1 ต่อ 1 ซึ่งหมายความว่านำ
 วัตถุชิ้นที่ 2 มาเปรียบเทียบกับวัตถุชิ้นที่ 1 โดยที่วัตถุทั้ง 2 ชิ้นนี้จะต้องมีชื่อที่จะเปรียบเทียบ
 เทียบกันได้ เป็นต้นว่า จำนวน สี ขนาด หรือรูปร่าง

ซึ่งอาจนำมาประยุกต์ได้กับรูปลักษณะของตัวอักษร โดยการเปรียบเทียบความ
 เหมือนและความแตกต่างของ ก ฅ ถ ฎ และ ฏ

ตามทฤษฎีของ Piaget เกี่ยวกับระดับขั้นพัฒนาการและความคิดของเด็กนั้น
 จะต้องมีขบวนการ 2 อย่างที่เข้ามาเกี่ยวข้องของอย่างใกล้ชิด คือ ขบวนการ Assimilation
 และ Accommodation

นวลศิริ เปาโรหิตย์และคณะ (2520 : 146) ได้ให้ความหมายของขบวนการ
 ทั้ง 2 นี้ ดังนี้

Assimilation (การรับรู้) คือขบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง หมายถึงการ
 ที่เด็กนำเอาสิ่งที่ตนรับรู้ใหม่ ๆ เข้าไป ผสมกลมกลืนกับความรู้เดิมที่มีอยู่ การรับนี้จะเกิด
 ขึ้นเมื่อเด็กมองเห็นสิ่งใหม่ในแง่ของสิ่งของเก่า ๆ และคิดว่ามันคงจะมีอะไรคล้ายกับ

สิ่งที่เขาทำมาก่อนนั่นเอง

Accommodation (การปรุงแต่งหรือจัดให้เหมาะสม) เป็นการนำเอาความรู้ใหม่ที่ได้ไปปรุงแต่งแบบความคิดหรือปรับปรุงให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม หมายความว่าเด็กต้องปรุงแต่งความคิดของคนให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

Ernest R. Hilgard และ Gordon H. Bower (1977 : 343) ได้กล่าวมาจากผลของ Assimilation และ Accommodation เด็กที่พัฒนาไปเรื่อย ๆ จะเริ่มเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในวงกว้างขึ้น แม้ว่าแนวคิดที่เกี่ยวกับการถ่ายโยง (Transfer) จะไม่ใช่จุดเน้นเท่ากับการแก้ปัญหา แต่สิ่งนี้จะช่วยให้เห็นถึงความสามารถในการตัดสินใจที่เด็กได้เรียนรู้หรือพบเห็น เพราะประสบการณ์เก่าจะช่วยให้ความเข้าใจต่อสิ่งที่พบใหม่ แจ่มชัดและถูกต้องยิ่งขึ้น

การเขียนสำหรับเด็กเริ่มเรียน

ปรีญา บุญวาทิน (2523 : 30) ได้ให้คำแนะนำว่า การสอนเขียนแก่เด็กที่เริ่มเรียนเขียนใหม่ ๆ เป็นงานซับซ้อน ถ้าผู้สอนไม่รู้จักวิธี ไม่รู้สภาพที่แท้จริงของการเขียนแล้ว การสอนก็จะสิ้นเปลืองเวลาและพลังงาน ทั้งยังอาจไม่เกิดผลเท่าที่ควรด้วย เกี่ยวกับการสอนเขียนแก่เด็กที่เริ่มเรียนนี้ ในประเทศไทยเราเท่าที่ปฏิบัติกันอยู่มาก คือวิธีการให้เด็กเขียนพยัญชนะทีละตัว โดยเริ่มตั้งแต่ ก จนถึง ฮ เมื่อเด็กเขียนพยัญชนะใดพอสมควรแล้วก็ให้ประสมสระ เช่น ให้เขียน กะ กา กิ กึ เหล่านี้เป็นต้น เมื่อพิจารณาแล้ว จะเห็นว่ามีความหมายอยู่ค่าเดียวเท่านั้นคือ กว ถ้าอันนี้เป็นคำที่ไร้ความหมายหุ้มนั้น การฝึกให้เด็กเขียนพยัญชนะโดด ๆ แต่ละตัว หรือแม้อ่านเขียนเป็นคำ ๆ แต่เป็นคำที่ไร้ความหมายนั้น นอกจากจะเป็นการสร้างความเบื่อหน่ายแก่เด็กแล้วยังเป็นการวางรากฐานที่ไม่ถูกต้องอีกด้วย

ส่วนพูนสุข บุญยสวัสดิ์ (2521) ได้เสนอวิธีสอนเขียนสำหรับเด็กเริ่มเรียนในระดับชั้นอนุบาลหรือชั้นเด็กเล็กไว้ดังนี้

1. ให้ลากเส้นตามใจชอบและฝึกการระบายสี
2. ฝึกลีลาในการเขียนเส้นต่าง ๆ 13 เส้นที่ใช้ประกอบเป็นตัวอักษรไทย
3. ให้สัมผัสกับตัวอักษรที่จัดควมไม่ชัดเจนคหษทรย

4. ผู้สอนแสดงวิธีเขียนให้ดูแล้วให้เด็กเขียนตามในอากาศ
5. ให้ใช้นิ้วมือลากตามลูกศรแสดงทิศทางการเขียนพยัญชนะแต่ละตัวจาก

คนจนจบ

6. ให้ลากตาม รอยอักษรโดยใช้กระดาษลอกลาย พิมพ์ตามจุดไขว้ปลาเขียนในสมุดแบบฝึกหัด

7. ให้เขียนลอกตามแบบในสมุด ลากตามแบบตัวอักษรที่ผู้เขียนนำมาแสดง

อัมพร สุขเกษม (2511 : 154 - 155) ได้เสนอแนะในการเริ่มสอนเขียนไว้ดังนี้

1. สอนเมื่อเด็กมีความพร้อมที่จะเขียน ความพร้อมของเด็กที่จะเขียน เช่น ความสามารถบังคับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อได้ในขณะที่เขียน ซึ่งหมายถึงการวางแผนอย่างสบายบนโต๊ะกล้ามเนื้อแขนและนิ้วมือจะเคลื่อนไหวเป็นขบวนการเดียวกันโดยตลอด สามารถจำตัวอักษรทุกตัวได้อย่างแม่นยำ จดจำลีลาของตัวอักษรได้ดี และมีการประสานกันระหว่างตากับมือเป็นอย่างดี

2. การฝึกหัดควรเริ่มจากตัวอักษรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ซึ่งได้จำแนกไว้แล้วหรือนำตัวอักษรในหมู่เดียวกันมาผูกเป็นคำที่มีความหมายแก่เด็กให้เด็กเขียน

จากการทดลองของ Jean Johnson และ Jean Tamburrini.

(1972 : 175) พบว่า "การใช้เครื่องพิมพ์ดีดในโรงเรียนอนุบาลให้ผลดี กล่าวคือ นอกจากเด็กจะให้ความสนใจ สนุกสนานได้ทักษะบางอย่างเกี่ยวกับเครื่องพิมพ์ดีดแล้วยังเป็นวิธีที่ได้ผลในการสอนให้รู้จักชื่อพยัญชนะและทำให้เด็กสามารถมองเห็นความแตกต่างของลักษณะตัวอักษรได้เป็นอย่างดี"

แต่วิธีนี้ผู้วิจัยคิดว่าไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในโรงเรียนในประเทศไทย เพราะคงไม่มีงบประมาณเพียงพอที่จะซื้อพิมพ์ดีดมาเป็นอุปกรณ์ประกอบการเรียนเขียนได้ ดังนั้นจึงควรที่จะเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนผลิตอุปกรณ์ที่บอกความแตกต่างและความเหมือนของพยัญชนะได้เป็นอย่างดี เพื่อใช้แทนเครื่องพิมพ์ดีด

Tidyman และ Butterfield (1951 : 363 -365) ได้กล่าวถึงลักษณะของเด็กที่มีความพร้อมในการเขียนว่า ควรมีความสามารถในการจำภาพตัวอักษรได้อย่างแม่นยำถูกต้องก่อนที่จะเขียนหนังสือใด ภาพของตัวอักษรจะต้องฝังอยู่ในจิตใจของเด็กอย่างชัดเจนเสียก่อน ยิ่งกว่านั้นเด็กจะต้องจดจำลีลาการเขียนอักษร

แต่ละตัวให้ได้อีกด้วย เมื่อเด็กจำภาพตัวอักษรได้อย่างแม่นยำและมีการ
ประสานของตาและมืออย่างดีแล้ว การเขียนตัวอักษรของเด็กก็จะเป็น
เรื่องที่ยากลำบากเลย

และ Dorothy Rubin (1975 : 313) ได้กล่าวว่า เด็กควรผ่านกิจกรรม
ที่ช่วยฝึกความพร้อม เช่น การใช้กรรไกร การวาดภาพ การปั้นดินน้ำมัน การใช้
เครื่องมือต่าง ๆ ที่อาศัยตาและมือประสานกัน เพราะว่ากล้ามเนื้อขนาดใหญ่
จะพัฒนาจนกล้ามเนื้อขนาดเล็กของมือ ดังนั้นในตอนเริ่มแรกควรให้เด็กใช้
กล้ามเนื้อมัดใหญ่ หรือกระดาคำวาดภาพหรือเขียนอะไร ๆ และการเรียนรู้
ที่จะแยกซ้าย-ขวาได้ เป็นความพร้อมที่สำคัญสำหรับการเขียน เพราะจะต้อง
ให้เด็กเขียนจากซ้ายไปขวา และก่อนที่เด็กเขียนจะต้องให้เด็กมีความสามารถ
จำและแยกความแตกต่างระหว่างตัวอักษรได้

ประเทิน มหาพันธ์ (2516 : 114) ได้สนับสนุนข้อความที่กล่าวมาแล้ว
ข้างต้นว่า "การเขียนที่เด็กจะต้องมีการประสานกันระหว่างตา กับมือ นอกจากนั้น
การควบคุมกล้ามเนื้อนิ้วมือและแขนจะต้องเป็นไปอย่างดีด้วย จึงจะทำให้การเขียนมี
ประสิทธิภาพสูง การเรียนเขียนจะกระทำโดยลัดคือเมื่อเด็กบรรลุวุฒิภาวะ พอที่จะรับ
รู้กระสวนแห่งสัญลักษณ์ของตัวอักษรที่ตนเขียนได้" ซึ่งตรงกับความเห็นของ ศรียา
นิยมธรรม และ ประภัสร์ นิยมธรรม (2520 : 148 - 149) ที่ว่า "ผู้ที่เขียน
ตัวอักษรไทยได้จะต้องจดจำลีลาของอักษรแต่ละตัวได้แม่นยำก่อนนอกเหนือไปจาก
ความพร้อมทางกล้ามเนื้อ สมองตลอดจนสายตากับมือ การเขียนอักษรไทยให้สวยงาม
ยิ่งเป็นเรื่องยากต้องการความปรานีและทักษะในการเขียนอย่างสูงจึงจะทำได้"

จากแนวคิดของบุคคลที่กล่าวมาแล้วข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า ในการสอนเขียน
เบื้องต้นนั้น ถ้าเด็กมีความพร้อมและวุฒิภาวะเพียงพอที่จะเรียนการเขียนแล้ว ก่อนที่จะ
ให้เด็กลงมือเขียน ควรสอนให้เด็กรู้จักจำและจำแนกความคล้ายและความแตกต่างกัน
ของพยัญชนะให้แม่นยำ และพยัญชนะไทยก็มีลักษณะพิเศษและเหมาะสมหลายอย่าง ใน
การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการทางด้านสมองของเด็ก ในส่วนของการจำและจำแนก
พยัญชนะก่อนเขียน ซึ่งพอจะสังเกตรูปรางลักษณะของพยัญชนะไทยที่มีวิวัฒนาการมาหลาย
สมัยและปรับปรุงรูปแบบเพื่อความเหมาะสมตามแนวคิดของบุคคลตามตารางเปรียบเทียบ
ทั้ง 10 รูปแบบดังต่อไปนี้

สมัยก่อน รัตนโกสินทร์	สมัยกรุงเก่า ไทย	สมัยต้นกรุง พระนารายณ์	สมัยต้นกรุงพระ เจ้าบรมโกศ	สมัยต้นกรุง จักรี	แบบอาลักษณ์	พระบาทสมเด็จพระ พุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช	โรงเรียนหลวง มหาเมฆ	โรงเรียนถนอม นาพิชัย	ภาคประถม จุฬา
๗			๗	๗	๗	๗	๗	๗	๗
๘	๘	๘		๘	๘	๘	๘	๘	๘
๙,๙	๙	๙,๙		๙,๙	๙,๙	๙,๙	๙,๙	๙,๙	๙,๙
๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๑			๑	๑	๑	๑	๑	๑	๑
๒	๒	๒		๒	๒	๒	๒	๒	๒
๓	๓	๓		๓	๓	๓	๓	๓	๓
๔	๔	๔		๔	๔	๔	๔	๔	๔
๕,๕	๕,๕	๕,๕		๕,๕	๕,๕	๕,๕	๕,๕	๕,๕	๕,๕
๖	๖	๖		๖	๖	๖	๖	๖	๖
๗	๗	๗		๗	๗	๗	๗	๗	๗
๘,๘	๘,๘	๘,๘		๘,๘	๘,๘	๘,๘	๘,๘	๘,๘	๘,๘
๙	๙,๙	๙		๙	๙	๙	๙	๙	๙

สมัยก่อน รวมคำไทย	สมัยสุโขทัย	สมัยสมเด็จพระนารายณ์	สมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ	สมัยสุโขทัย วรรณคดี	สมัยอาณาจักรสุโขทัย	พระยาบดินดี วิชาเจริญ	โรงเรียนพหุ ภาษา	โรงเรียนสวน กุหลาบ	ภาคประถม อุษาคเนย์
ท	ທ	ທ		ທ	ທ	ທ	ທ	ທ	ທ
ธ	ຮ	ຮ		ຮ	ຮ	ຮ	ຮ	ຮ	ຮ
น	ນ	ນ		ນ	ນ	ນ	ນ	ນ	ນ
บ,ป	ບ,ປ	ບ,ປ		ບ,ປ	ບ,ປ	ບ,ປ	ບ,ປ	ບ,ປ	ບ,ປ
ผ,ฝ	ຜ,ຝ	ຜ,ຝ		ຜ,ຝ	ຜ,ຝ	ຜ,ຝ	ຜ,ຝ	ຜ,ຝ	ຜ,ຝ
พ,ฟ	ພ,ຟ	ພ,ຟ		ພ,ຟ	ພ,ຟ	ພ,ຟ	ພ,ຟ	ພ,ຟ	ພ,ຟ
ร	ຣ	ຣ		ຣ	ຣ	ຣ	ຣ	ຣ	ຣ
ฬ	ຮ	ຮ		ຮ	ຮ	ຮ	ຮ	ຮ	ຮ
ย	ຍ	ຍ		ຍ	ຍ	ຍ	ຍ	ຍ	ຍ

สมัยก่อน รวมคำเพี้ยน	สมัยสุโขทัย	สมัยต้นกรุง รัตนโกสินทร์	สมัยกรุงศรีอยุธยา รวมคำเพี้ยน	สมัยรัตนโกสินทร์ รวมคำเพี้ยน	แบบอักษร สมัยสุโขทัย	กระษัตริย์ สมัยสุโขทัย	โรงเรียน สมัยสุโขทัย	โรงเรียน สมัยสุโขทัย	อักษรสมัย สุโขทัย
ร	ร	ร		ร	ร	ร	ร	ร	ร
ล, ล	ล, ล	ล, ล		ล, ล	ล, ล	ล, ล	ล, ล	ล, ล	ล, ล
ว	ว	ว		ว	ว	ว	ว	ว	ว
ค	ค	ค		ค	ค	ค	ค	ค	ค
ช		ช		ช	ช	ช	ช	ช	ช
ท	ท	ท		ท	ท	ท	ท	ท	ท
พ			พ	พ	พ	พ	พ	พ	พ
อ อ	อ อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ	อ
ฮ				ฮ	ฮ	ฮ	ฮ	ฮ	ฮ

ลักษณะพยัญชนะไทย

เปลื้อง ณ นคร (2519 : 60 - 61) ได้กล่าวถึงลักษณะของพยัญชนะไทย
ที่เห็นได้เด่นชัด 4 ประการคือ

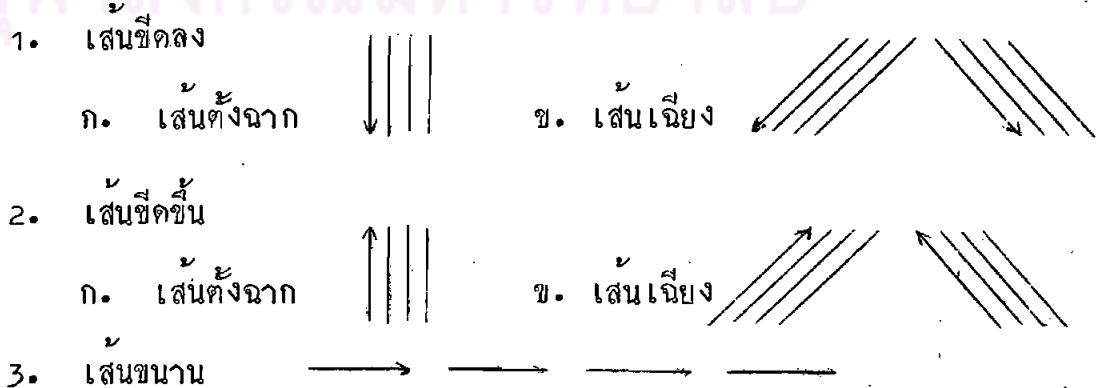
1. ส่วนตัวอักษร ตัวอักษรไทยมี หัว ตัว และหาง เช่น ตัว ส หัวก็คือส่วน
ที่ขมวดหรือที่เป็นรูปกลม หางก็คือส่วนที่ยื่นออกจากตัว ในการเขียนนั้นเราจะเริ่มต้นที่หัว
ก่อนเสมอ และหางนั้นก็ต้องสังเกตว่าสั้นยาวอย่างไร จึงจะเหมาะกับตัว ถ้าเขียนหาง
ยาวเกินไป เราก็มักเรียกว่าเส้นหาง ในตัวอักษรนั้นมีส่วนปลาย เช่น ตัว ส ก็มีสส่วนปลาย
คือส่วนที่โค้งลงมาข้างหน้า บางคนเขียนปลายโค้งหรือคำดงมามาก บางทีก็คำดงมาถึง
ฐานบรรทัด ทำให้เกิดลักษณะรุ่มรามจะแลเห็นว่า การที่จะเขียนตัวอักษรใหญ่ถูกต้องนั้น
นอกจากจะใช้มือ ใช้ตาคุบแบบแล้ว ยังต้องให้ความสังเกตุอีกด้วย

2. ช่องไฟ คือระยะตัวอักษร เช่น คำว่า กาง ระยะระหว่างตัว ก สระ
อา และตัว ง ต้องได้จังหวะเสมอกัน ทั้งไม่ชิดเกินไปหรือห่างเกินไป

3. การวางสระ วรรณยุกต์ต้องวางใหญ่ที่ เช่น สระ อู เมื่อเขียนคำว่า
คู กับ คุก ก็ต้องวางใหญ่ ไม่ให้ล้ำหน้าลำหลังหรืออยู่ที่ตัว ก หรือ ค


4. ขนาดตัวอักษร ตัว ก ค ด ต เป็นตัวขนาดเดียวกัน คือมีความกว้าง
เท่ากัน ตัว ช ซ ฐ ก็มีขนาดเดียวกัน ตัว บ ป เป็นพวกเดียวกัน ดังนั้นในการเขียน
ต้องให้ตัวอักษรได้ขนาดเท่ากัน


พยัญชนะไทยส่วนใหญ่จะประกอบด้วย เส้นธรรมชาติไม่มากนัก ซึ่งประ เเทิน
มหาชันธิ์ (2516 : 128) ได้กล่าวไว้ดังนี้



เส้นตรงเหล่านี้ประกอบเป็นพยัญชนะหลายตัว เช่น
บ ป ษ ท พ ฟ ผ ฝ

4. เส้นขนาน


ก. ขมวดตามเข็มนาฬิกา 
 ประกอบเป็นตัวพยัญชนะ บ ข ม ค จ ฅ


ข. ขมวดทวนเข็มนาฬิกา 
 ประกอบเป็นตัวพยัญชนะ ย ค อ ว ผ ฝ

5. เส้นจิก



คานขวาง

ก. จิกตรงแหลม 
 ประกอบเป็นพยัญชนะ พ ฟ ผ ฝ

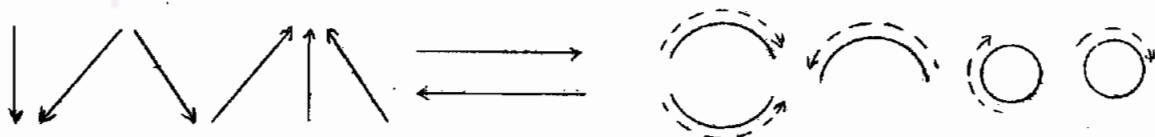
ข. จิกโค้งแหลม 
 ประกอบเป็นพยัญชนะ ศ ษ ฐ ฑ ฒ ณ

ค. จิกโค้งมน 
 ประกอบเป็นพยัญชนะ ว อ จ ล ส ฎ ฏ

คานตั้ง

ก. ลากลง  ข. ลากขึ้น 
 ประกอบเป็นพยัญชนะ ย ร ษ ฐ

จากผลการวิจัยของ พูนสุข บุญสวัสดิ์ (2513) ได้ค้นพบว่าพยัญชนะไทย ประกอบด้วยเส้นทั้งหมด 13 เส้น ซึ่งสามารถเรียงลำดับเส้นที่เขียนง่ายไปหายากตาม ลำดับวุฒิภาวะของเด็กได้ดังนี้



จะเห็นว่าพยัญชนะไทยนั้นมีเส้นที่ประกอบเป็นตัวพยัญชนะเพียงไม่กี่เส้น จึงทำให้พยัญชนะไทยมีรูปร่างลักษณะคล้ายคลึงกันเสียเป็นส่วนใหญ่ และมีส่วนที่แตกต่างกันไปเพียงเล็กน้อย พยัญชนะไทยเกือบทุกตัวจะมีหัวขมวดกลมหรือเป็นเหลี่ยมตามที่ เปลื้อง ณ นคร (2496) ได้บอกไว้ว่า "หัวพยัญชนะอาจเขียนได้ 2 แบบ คือ แบบกลมและแบบ

เหลี่ยม เช่น ตัว ก ถ้าเขียนแบบกลม ส่วนบนก็โค้ง ถ้าเขียนแบบเหลี่ยมส่วนบนก็เหลี่ยม
ตัวหนังสือไทยแต่เดิมนิยมเขียนตัวเหลี่ยม ถ้าเขียนแบบเหลี่ยมหัวก็ เป็นรูปกลีบบัวหรือรูป
ไข่ ข้อสำคัญคือในการคั่นนั้น นักเรียนมักจะคั่นหัวออกหรือลัด และฟังให้สังเกตว่า หัวตัว
ช ช ช กับหัว ค ต ถ หรือ น ไม่เหมือนกัน

สี่ดา จายนัยโยธิน (2507 : 22) ได้กล่าวถึงลักษณะของตัวอักษรไทยพอ
สรุปได้ว่า

1. อักษรไทยนั้นเขียนง่ายกว่าอักษรอังกฤษ เพราะอักษรไทยมีชนิดเดียว
ไม่เหมือนอักษรอังกฤษมีทั้งตัวพิมพ์และตัวเขียนหลายแบบ ดังนั้น การสอนเขียนหัวคั่น
บรรจงหรือหัวคั่นเดี่ยวแก่เด็กนั้นไม่จำเป็นต้องหัด เด็กจะเขียนได้เองเมื่อเกิดความ
ชำนาญและมีความจำเป็นในเรื่องเวลาจำกัด ควรหัดตามแบบคั่นเพื่อให้สวยงาม

2. อักษรไทยมีหัวขมวด มีเส้นโค้ง เส้นตรง วากวนกว่าอักษรอังกฤษ ดังนั้น
ครูจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความพร้อมของเด็กให้มาก ๆ เช่น อักษร ณ ฌ ฐ ฎ ฏ เป็น
ตัวอย่างของลักษณะการไขเส้นที่มีทั้งขมวด โค้ง ตรง มุมและการลากเส้นกลับไปกลับมา
ซึ่งจำเป็นต้องใช้กล้ามเนื้อมือเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ต่อเนื่องกันจนกว่าการลากเส้นตัว
อักษรจะจบลงแต่ละตัว

3. อักษรไทยเขียนเป็นเส้นตรงตั้งฉากกับบรรทัด ข้อนี้ผิดกับอักษรอังกฤษซึ่ง
เขียนเอนไปข้างหลังได้ อักษรไทยที่เขียนเองไปข้างหลังแต่พอเล็กน้อย พอจะอนุโลมว่า
งามตาในการเขียนหัวคั่นบรรจง แต่การเอนหน้าแล้วไม่ควรให้เลย

4. อักษรไทยเขียนทีละตัว เมื่อหมดอักษรตัวหนึ่งแล้วก่อนจะขึ้นอักษรอีกตัว
หนึ่ง วิธีที่ถูกจะต้องยกและจรดปลายคินสอใหม่ทุกครั้งไป มิฉะนั้นแล้วจะทำให้การอ่านเป็น
ไปอย่างยาก

ส่วนประเทิน มหาพันธ์ (2506) ได้กล่าวถึงลักษณะพยัญชนะไทยไว้ดังนี้

1. เป็นตัวอักษรที่เขียนจากซ้ายไปขวา ซึ่งอาจ เป็นอุปสรรคต่อผู้เขียนด้วยมือ
ซ้าย

2. เส้นประกอบเป็นตัวอักษรมักเขียนเป็นเส้นโค้ง มีลักษณะที่อ่อนช้อยเหมือน
ลายกนกของไทย

3. ตัวอักษรไม่มีสี่ดา เส้นที่วากวนสลัดซับซ้อน การจดจำภาพและสี่ดาตัวอักษร
จึงจำเป็นต่อการเขียนเป็นอันมาก

4. ตัวอักษรบางตัวมีรูปร่างและลีลาการเขียนคล้ายคลึงกัน อักษรบางตัวเกิดจากการตัดแปลงหรือคอเติมขึ้นจากตัวอักษรตัวหนึ่ง ฉะนั้นในการฝึกเขียนหากเข้าใจเรื่องนี้แล้วจะทำให้การฝึกได้ผลดีขึ้น

5. ตัวอักษรไทยไม่มีการเว้นช่องไฟระหว่างคำ การเว้นวรรคตอนจึงมีความจำเป็นมากในการเขียนภาษาไทย

6. สระของไทยอยู่ข้างหน้า ข้างหลัง ข้างบนและข้างล่างตัวพยัญชนะ

7. ตัวอักษรไทยไม่เขียนติดต่อกัน การหยุดระหว่างตัวอักษร การเขียนสระ การเขียนวรรณยุกต์ไว้เหนือและใต้อักษรจะทำให้เขียนได้เข้าใจ

ส่วนพยัญชนะไทยจะมีรูปร่างคล้ายกันอยู่ ที่ต่างกันก็เป็นเพียงส่วนย่อยเล็ก ๆ น้อย ๆ เท่านั้น ตัวอย่างเช่น ตัว ก ถ้าหากเติมหัวเขาค้านในก็จะกลายเป็นตัว ฅ ถ้าเติมหัวออกทางด้านนอกก็จะกลายเป็นตัว ฌ หรือตัว ฆ ถ้าเติมหางให้ยาวอีกหน่อยก็จะกลายเป็นตัว ฌ เหล่านี้เป็นต้น ประเทิน มหาชนธิ์ (2506) ได้จำแนกพยัญชนะไทยออกเป็นหมวดหมู่โดยถือเอารูปที่คล้ายคลึงเป็นเกณฑ์ จะได้ดังนี้

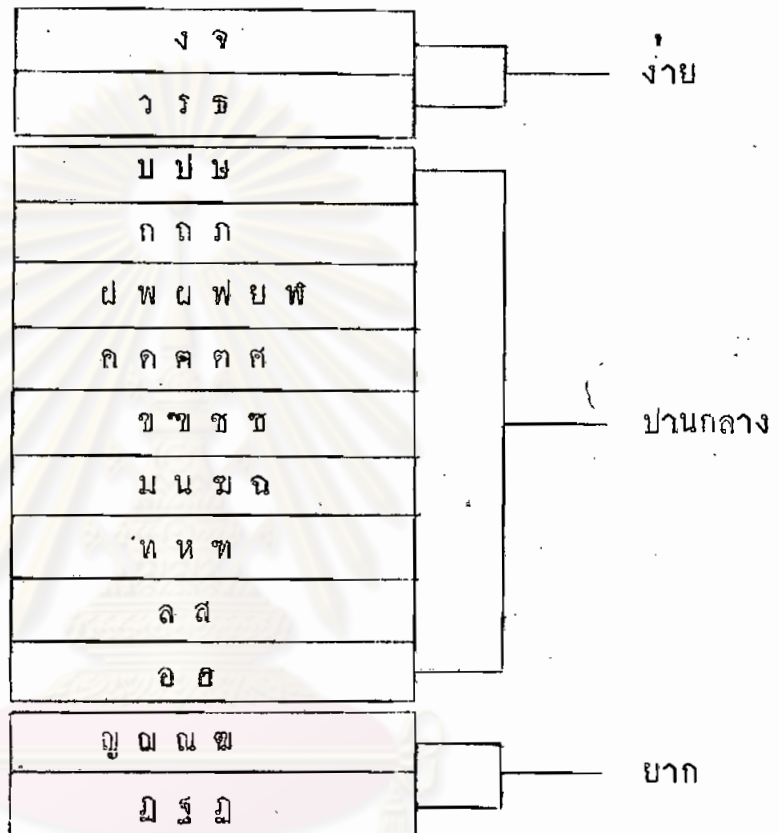
- | | |
|--------------------|--------------|
| 1. ก ฅ ฆ ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ | 7. น ฎ (ฏ) |
| 2. ข ฃ ค ฅ | 8. ม ฎ (ฏ ฑ) |
| 3. ค ฅ ฆ ง จ ฉ ช | 9. ล ฌ |
| 4. พ ฑ ฒ ณ ด ต | 10. อ ฐ |
| 5. บ ฑ ฒ | 11. จ ฌ |
| 6. ท ฑ ฒ | 12. ว ฑ ฒ |

การจำแนกพยัญชนะไทยออกเป็นหมวดหมู่ตามรูปร่างลักษณะและเส้นที่ประกอบเป็นพยัญชนะนั้น มีความสัมพันธ์กับการจัดกลุ่มพยัญชนะจากผลการวิจัยของ วรณี โสมประยูร (2524 : 7 -8) เกี่ยวกับ "ความยากง่ายในการเขียนพยัญชนะไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1" โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาว่า พยัญชนะไทยตัวใดหรือกลุ่มใดที่เด็กเขียนได้ง่ายที่สุดจนถึงยากที่สุด ซึ่งผลการวิจัยมีดังนี้

1. ช่วงเวลาในการเขียนพยัญชนะไทยแต่ละกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .01

2. ความยากง่ายในการเขียนพยัญชนะไทยขึ้นอยู่กับลีลาของเส้น ที่ประกอบเป็นพยัญชนะไทยตัวนั้น ๆ

3. การเรียงลำดับพยัญชนะไทยจากกลุ่มที่เขียนง่ายไปหายากตามระดับวิภาวาระของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นดังนี้



จะเห็นว่าพยัญชนะแต่ละกลุ่มที่ วรรณี โสมประยูร จัดไว้มีความคล้ายคลึงกันมาก เช่น บ ป ษ หรือ ก ถ ฎ ฯลฯ การสอนให้เด็กจำและจำแนกเพื่อหาความคล้ายคลึงและแตกต่างของพยัญชนะไทย จึงควรจะให้เด็กศึกษาพยัญชนะเป็นกลุ่ม ๆ โดยยึดรูปร่างลักษณะเป็นหลัก ซึ่งการสอนเขียนพยัญชนะโดยวิธีนี้ เป็นการเรียนจากประสบการณ์เดิมไปสู่ประสบการณ์ใหม่ ซึ่งมีประสบการณ์เดิมแฝงอยู่หรือเป็นสะพานเชื่อมโยงความจำและความคิดนั้น ๆ วิธีการนี้คือ การถ่ายโยงการเรียนรู้

การถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

เดโช, สวนานนท์ (2519 : 225 - 232) ได้ให้คำจำกัดความของการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of Learning) ว่า การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของความสามารถที่จะกระทำกิจกรรมหนึ่งใด โดยเป็นผลจากการเรียนรู้หรือการกระทำจากกิจกรรม

ก่อน และการถ่ายโยงการเรียนรู้นั้นเป็นหัวใจของการเรียนรู้ การค้นคว้าให้กว้างขวางออกไป ยังต้องการอีกมาก เราพูดได้อย่างเต็มปากว่า ไม่มีสถานการณ์การเรียนรู้ใดเลยในชีวิตของเราขณะนี้ เป็นสภาพใหม่เอี่ยม ไม่เคยพบเห็นเหตุการณ์ที่ละม้ายคล้ายคลึงแม้แต่เพียงกลาง ๆ มาก่อนเลย การเรียนรู้ทุกอย่างไม่ใช่เป็นกิจกรรมใหม่ หากแต่มีของเก่าที่เคยผ่านมาแล้วแทรกอยู่ไม่มากนักอยู่ การแก้ปัญหาใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นนั้น ผู้แก้ปัญหาก็ไม่นำเอาประสบการณ์เก่ามาช่วยแก้ไขหรือ ฉะนั้นในการเรียนรู้ที่เรียกว่า เป็นกิจกรรมใหม่ทุกครั้ง ผู้เรียนจะต้องโยงเอาเงื่อนงำ เคาะโครง แบบฟอร์มความเคยชินและประสบการณ์เก่าที่ผ่านมา... มาเป็นเครื่องช่วยเสริมด้วยเสมอ

การถ่ายโยงจะเป็นทางบวกหรือทางลบก็ตามย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการด้วยกัน กล่าวคือ ความละม้ายคล้ายคลึงของสิ่งที่จะเกิดการถ่ายโยงกัน และความสามารถมองเห็นความคล้ายคลึงนั้นของผู้เรียน

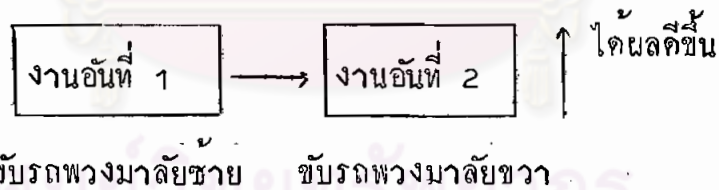
ถ้าหากว่า สิ่งสองสิ่งมีความเหมือนกันมากเพียงไร การถ่ายโยงในทางบวกก็จะมีปริมาณมากขึ้นไปด้วย คำว่าความเหมือนของสิ่งที่จะถ่ายโยงหรือสิ่งที่จะต้องเรียนรู้นั้นก็ต้องแยกพิจารณาออกเป็น 2 ตอนอีก คือ

ก. ความเหมือนของลักษณะการเราหรือตัวเราของวัตถุนั้น ๆ ยกตัวอย่างเพื่อประกอบคำอธิบายง่าย ๆ ได้แก่ การเขียนหนังสือที่โรงเรียนกับการเขียนหนังสือติดต่อกับบุคคลอื่นที่บ้านตามคำจำกัดความที่กล่าวแล้ว เรื่องการกระทำงานนั้น เราถือว่าการเขียนหนังสือที่โรงเรียนนั้นเป็นงานอย่างหนึ่ง และการเขียนหนังสือที่บ้านก็เป็นงานอีกด้านหนึ่ง ขอให้สังเกตว่าในกรณีนี้ สิ่งเราที่จะให้ร่างกายตอบสนองในการเขียนหนังสือ นั้น คือปากกา กระดาษ ความต้องการหรือปัญหาที่เป็นแรงขับเคลื่อน ทั้งที่บ้านและโรงเรียนนั้น แม้จะต่างวาระกันต่างตัวเรากัน เป็นต้น เช่น กระดาษต่างกัน ปากกาติดกันก็ตาม แต่ความคล้ายของตัวเราก็ก็น้อยมากเหลือเกิน ฉะนั้นการถ่ายโยงในทางบวกจึงเกิดขึ้น กล่าวคือ การเรียนเขียนหนังสือที่บ้านจะช่วยเกื้อหนุนให้การเขียนหนังสือที่โรงเรียนเป็นไปด้วยดี

ตอบปัญหาการเกิดการถ่ายโยงด้วยเหตุนี้ ก็จะได้ว่าเป็นไปตามหลัก การสรุปรวมตามความเหมือน (Generalization) ดังที่ได้อธิบายและยกตัวอย่างประกอบไว้แล้วควรรายละเอียดอีกที่มากพอสมควรในบทที่ว่าด้วยเรื่องการวางเงื่อนไข

ข. ความเหมือนของลักษณะการตอบสนองของร่างกายต่อสิ่งนั้น แทนที่จะพิจารณาในคนของเรา เราอาจจะหันมาพิจารณาในแง่ของการตอบสนองของร่างกายได้อีก ถ้าวาดลักษณะการตอบสนองของร่างกาย ต่อสิ่งสองสิ่งคล้ายคลึงกัน ปริมาณการถ่ายโยงในทางบวกก็เรียกได้ว่าได้เกิดขึ้น ตัวอย่างที่พอจะเห็นได้ง่าย ก็คือการขับรถยนต์ สมมติว่าซาฟเจาเรียนขับรถยนต์ชนิดนี้เกียร์ รถที่ซาฟเจาหัดขับนั้นเป็นรถที่มีพวงมาลัยอยู่ทางซ้ายต่อมา ซาฟเจามีโอกาสได้ขับรถอีกคันหนึ่ง เป็นรถยนต์มีเกียร์เหมือนกัน แต่พวงมาลัยกลับอยู่ทางขวา แม้ว่าพวงมาลัยซึ่งเป็นตัวเราอย่างหนึ่งจะเปลี่ยนที่ แต่ลักษณะอาการตอบสนองของร่างกายในการขับรถระหว่าง 2 คันที่กล่าวถึงนี้ก็มีส่วนคล้ายคลึงกันมากที่สุด ซาฟเจาก็ยังคงต้องใช้เท้าซ้ายกดคลัทช์ เท้าขวาเหยียบคันเร่งและแตะเบรก เป็นต้น และด้วยเหตุที่การตอบสนองต่อการขับรถทั้ง 2 คันนี้เหมือน ๆ กันมากนั่นเอง ที่การถ่ายโยงทางบวกเกิดขึ้น นั่นก็คือ ซาฟเจาขับรถคันที่ไม่เคยได้ขับมาก่อนได้อย่างสบาย ตัวอย่างอื่น ๆ ก็มีอีกมาก เช่น การเล่นเทนนิสกับการเล่นปิงปอง แม้ว่าเป็นการเล่นคนละชนิด การเร้าผิดกัน แต่อาการตอบสนองของร่างกายมีการเคลื่อนไหวร่างกายคล้ายคลึงกัน จึงมีปริมาณการถ่ายโยงทางบวกมาก

จะขอเขียนแผนผังและอธิบายประกอบในตอนนี้ก็เล็กน้อย



เราอาจจะอธิบายไปในรูปของการฝึกหัดได้อีกว่า ทำไมการทำงานอันที่ 2 จึงรวดเร็วกว่า คือ สะดวกสบาย เหมือน ๆ หรือมากกว่าอันแรก ทั้งนี้เพราะว่า งานทั้ง 2 นี้คล้ายคลึงกัน ในเมื่อคล้ายคลึงกันหรืออย่างเดียวกัน ฉะนั้นในการทำงานอันที่ 2 ก็คือการทำงานอันแรกเป็นครั้งที่ 2 นั่นเอง และตามกฎหมายของการฝึกหัด เรายอมรับกันแล้วว่ายิ่งได้ทำซ้ำโดยมีความตั้งใจและมีจุดหมาย ก็จะช่วยทำให้งานที่กระทำนั้นสมบูรณ์ขึ้น

2. ความสามารถที่จะมองเห็นความเหมือนของผู้เรียน องค์ประกอบอันนี้นับว่ามีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าประการแรก แม้วัดดู 2 วัตถุประสงค์ หรือลักษณะสองลักษณะนั้นจะคล้ายคลึงกันสักเพียงใดก็ตาม ถ้าวัดดูไม่อาจมองเห็นความเหมือน การถ่ายโยงก็จะเกิดขึ้นไม่ได้ ความสามารถที่จะมองเห็นความเหมือนว่ามีมากน้อยเพียงไร

เกิดขึ้นอยู่กับสติปัญญาของผู้หนึ่งอีกต่อหนึ่ง

ทฤษฎีอธิบายเรื่องการถ่ายโยง

หัวใจอันเป็นกลไกให้เกิดการถ่ายโยงนั้นได้กล่าวแล้วว่า ขึ้นอยู่กับความคล้ายคลึงของสองสถานการณ์ที่จะมีการเกี่ยวโยงกันขึ้น รายละเอียดว่าอะไรเหมือนกันบ้างจึงจะเกิดการถ่ายโยงด้วยคุณภาพและปริมาณขึ้น นักจิตวิทยาก็มองเห็นต่างแง่ต่างมุมกัน จึงเกิดทฤษฎีอธิบายเรื่องนี้ย่อย ๆ ออกไปอีกหลายทฤษฎีด้วยกัน ดังจะกล่าวต่อไปนี้

1. ทฤษฎีของธอร์นไดค์

ธอร์นไดค์ เชื่อว่า การถ่ายโยงความรู้กันนั้น จะเกิดขึ้นได้ในเมื่อสิ่งสองสิ่งนั้นมีความเหมือนกันในส่วน

- ก. เนื้อหา (Content)
- ข. วิธีการ (Procedure)
- ค. อารมณ์และความรู้สึกของผู้เรียน

ฉะนั้นการถ่ายโยงจะเกิดขึ้นกับครูผู้สอนวิชาประวัติศาสตร์ในเรื่องเดียวกันหลาย ๆ ชิ้น เพราะมีเนื้อหาเหมือนกัน การถ่ายโยงจะเกิดขึ้นกับคนขับรถเมล์ เพราะแม้จะต้องเปลี่ยนรถขับไม่ประจำคัน แต่วิธีการคงเหมือนกัน และการถ่ายโยงการเรียนรู้จะเกิดขึ้นในเมื่อผู้เรียนมีอารมณ์และความรู้สึกต่อสองสิ่ง สองสถานการณ์นั้นเหมือน ๆ กัน

2. ทฤษฎีการตอบสนองโดยสรุปความเหมือนของประสบการณ์

(Generalization of Experience)

เชื่อว่า ความสำคัญในการถ่ายโยงความรู้ขึ้นอยู่กับวิธีการสอนและวิธีการเรียนเนื้อหาในการสอนนั้นไม่สำคัญ (ขัดกับทฤษฎีของ Thorndike) หลักใหญ่ในการสอนเด็กนั้นไม่ใช่ใหญ่และจำเนื้อหาที่ครูสอนเป็นสำคัญ หากแต่ให้คิดแยกแยะออกไปได้ ให้สรุปเหตุการณ์ต่าง ๆ มาเป็นกฎเกณฑ์เพื่อเป็นแนวทางกระทำในขั้นต่อไปได้และให้คิดอย่างมีเหตุผล ในเมื่อจุดมุ่งหมายในการสอนเป็นเช่นนั้น เนื้อหาของวิชาที่จะเรียนจึงมีความสำคัญเป็นรองลงมาอีกลำดับหนึ่ง สิ่งสำคัญยิ่งนั้นคือวิธีการที่จะให้ผู้เรียนคิดเป็น

การถ่ายโยงจะเกิดขึ้นก็ในเมื่อผู้เรียนมองเห็นและต้องการที่จะแก้ปัญหา นั้น ๆ

3. การถ่ายโยงตามทฤษฎีจิตวิทยา เกสตัลท์

หลักใหญ่ของพวกจิตวิทยา เกสตัลท์ นั้น เชื่อว่า การรับรู้ของร่างกายนั้นไม่ได้รับเข้ามาทีละส่วน ๆ แล้วมาบวกเพิ่มขึ้นเป็นรูปร่างส่วนรวม แต่เป็นไปโดยนัยตรงข้ามคือ รับรู้มาเป็นส่วนรวม ซึ่งไม่มีวันเท่ากับส่วนย่อยรวมกัน การถ่ายโยงการเรียนรู้พวกเกสตัลท์ ก็อธิบายเป็นไปในรูปร่างส่วนรวมของรูปร่างของสิ่งที่จะมีการถ่ายโยงนั่นเอง นั่นคือ การถ่ายโยงจะเกิดขึ้น ถ้าหากว่า ผู้เรียนเกิดมองเห็นรูปร่างของสถานการณ์นั้น ๆ เป็นรูปร่างรวม คู่หูเลอร์พบว่า ดิ่งชั้นสูงสามารถแก้ปัญหาที่ไม่ยากเกินไปนักไคท์ทันที หลังจากที่ไค้ปล่อยไ้หมันไค้มองเห็นความสัมพันธ์ในส่วนต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วทั้งหมด คิดไปถึงการทดลองที่มีชื่อของคู่หูเลอร์ในเรื่องดิ่งจิมแพนซี แก้ปัญหาเอากล้วยที่แขวนไว้สูงมากเกิน โดยยกเอาดิ่งไม้มาหนุนเป็นแท่นขึ้นไปได้ การที่จิมแพนซีทำเช่นนั้นได้ ก็ต่อเมื่อมันมองเห็นเหตุการณ์เป็นเสาะ ๆ ว่า เมื่อยกดิ่งมาวางเทียบ มันก็จะสูงขึ้น หยิบกล้วยได้ แทนที่มันจะเป็นปายเปะปะและแสดงความไม่พอใจโดยอาการอี๊ดฮัดต่าง ๆ มันก็ไม่ทำ

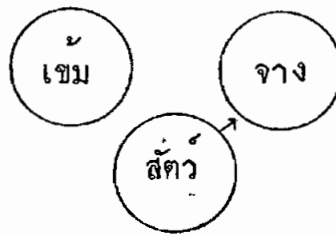
นักจิตวิทยาพวกเกสตัลท์กล่าวว่า เราอาจจะทดลองในเรื่องการถ่ายโยงนี้ให้เห็นได้ง่าย ๆ โดยในชั้นแรกฝึกสัตว์ที่จะทำการทดลองให้ตอบสนองต่อกล้องสีที่เข้มกว่าเพื่อไค้กินอาหาร

ครั้งที่ 1



การฝึกเช่นนี้ อาจทำได้ไม่ยากนัก หลังจากที่สัตว์ตอบสนองต่อกล้องสีเข้มกว่าจนเกือบจะเรียกไค้ว่าเป็นไปอย่างอัตโนมัติแล้ว เราก็เอากล้องสีอีกกล้องหนึ่งทีเข้มกว่ากล้องเข้มก่อนอยู่แล้วมาวางแทนที่กล้องจาง เพราะฉะนั้นสภาพการณ์ก็จะ เป็นไปในรูปแบบนี้

ครั้งที่ 2



จากแนวการทดลองรูปนี้ ถ้าหากว่าสัตว์ตอบสนองในครั้งที่ 2 ต่อกล่องสีที่เข็ม
 อย่างที่เคยตอบสนองมาแล้วในครั้ง 1 ทฤษฎีของชอร์นไคค์ ก็นับว่าถูกต้อง เพราะกล่อง
 สีเข็มในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 นั้นเหมือนกันโดยสมบูรณ์ เพราะเป็นกล่องเดียวกัน แต่
 ถ้าสัตว์กลับไปตอบสนองต่ออีกกล่องหนึ่ง ทฤษฎีอธิบายการถ่ายโยงของชอร์นไคค์ในเรื่อง
 นี้ก็ฟังยากอยู่

จากการทดลองจริงกับไถบ่าง ลิงบ่าง และเด็กบ่าง ผลปรากฏว่า แทนที่ผู้ถูก
 ทดลองจะตอบสนองต่อกล่องสีเข็ม กลับวิ่งไปสู่กล่องสีเข็มเข้ม ซึ่งวางแทนที่กล่องสีจาง

พวกนักจิตวิทยากลุ่มเกสตัลท์ จึงอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ว่า การถ่าย
 โยงการเรียนรู้ จากครั้งที่ 1 มาสู่ครั้งที่ 2 ของการทดลอง เกิดขึ้นโดยที่ผู้ถูกทดลอง
 มองเห็นความสัมพันธ์และส่วนรวมของสถานการณ์ที่ 1 เปรียบเทียบกับสถานการณ์ที่ 2
 กล่าวคือ ในครั้งที่ 1 มันได้รับอาหารเพราะการตอบสนองต่อกล่องสีที่เข้มกว่าการเรียนรู้
 ว่าจะ เมื่อมีกล่องสีเปรียบเทียบอยู่ 2 กล่อง กล่องที่มีอาหารอยู่จะเป็นกล่องที่มีสีเข้มกว่า
 ก็เกิดขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้มาในลักษณะที่ 2 หลังจากที่ได้แทนที่กล่องจางด้วย กล่องเข้มกว่า
 ขึ้นแล้ว การเรียนรู้ความสัมพันธ์อันก่อน ก็ถูกนำมาใช้แก้ปัญหาในตอนนี้กล่าวคือ มันคงตอบ
 สนองต่อสีที่เข้มกว่า เมื่อได้เปรียบเทียบความเข้มของสีกัน

สรุปผลการทดลอง เกี่ยวกับการถ่ายโยงการเรียนรู้ ที่ได้กระทำการทดลองแล้ว

จำนวนการถ่ายโยง	ประสบการณ์เก่า (ได้เรียนรู้หรือฝึกหัดมาแล้ว)	ถ่ายโยงสู่ ประสบการณ์ใหม่ (ยังไม่เคยเรียนรู้มาก่อน)
มากกว่า 50 %	1. เขาวงกต 2. แยกความเข้มของสีแดง (แดงแก่ สด อ่อน) เขาวงกตอันใหม่ แยกสีอื่น ๆ
25 % - 50 %	1. ท่องจำสูตรคูณ 2. กะประมาณพื้นที่ในเรขาคณิต การบวก - การลบ เขาวงกตที่มีลักษณะ ใกล้เคียงกัน
10 % - 25 %	1. เรียนคำที่ไม่มี ความหมาย 2. ไขทฤษฎีการหักเหของแสง เรียนโคลงกลอน ตีเป้าหมายใต้น้ำ
น้อยกว่า 10 % (ถึงการถ่ายโยงลบ)	1. การคำนวณ 2. ชีววิทยาและ เรขาคณิต การหาเหตุผล วิชาอื่น ๆ

เท่าที่สรุปผลการทดลองต่าง ๆ มาให้ดูเป็นตัวอย่างตามตารางข้างบนนี้ ก็มีจุดประสงค์ใหญ่อันใดมองเห็นลักษณะการถ่ายโยงอย่างคร่าว ๆ และจากตารางข้างบนนี้ อย่างน้อย ๆ เราจะจับหลักใหญ่ได้ว่า

- 1) การถ่ายโยง จากสิ่งหนึ่ง ไปสู่สิ่งหนึ่งนั้นมีจริง
- 2) จำนวนถ่ายโยงของแต่ละสิ่งนั้นไม่เท่ากัน งานบางอย่างการถ่ายโยงมีปริมาณมาก งานบางอย่างมีการถ่ายโยงน้อยและบางอย่าง แทนที่จะมีการถ่ายโยงทางบวก กลับมีการถ่ายโยงทางลบ

จากทฤษฎี หลักการและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังได้กล่าวมาแล้วจะทำให้ทราบถึงวิธีการสอน เขียนพญฺุชณะแก่เด็ก เริ่มเรียนและพัฒนาการทางสมองอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการสอน เขียนพญฺุชณะ ลักษณะของเส้นที่ประกอบเป็นรูปร่างพญฺุชณะไทย และการจัดกลุ่มพญฺุชณะเพื่อสะดวกในการสอน พร้อมทั้งทฤษฎีการถ่ายโยงการเรียนรู้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นสิ่งจำเป็นในการวิจัยและช่วยเสริมให้เกิดแนวคิด เทคนิคและวิธีในการจัดทำแผนการสอนและอุปกรณ์การสอน เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น



ศูนย์วิทยพัทพัยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย