

571-912

๑ ๒๒๕ ก

๕.๓

การศึกษารับรู้และเพิ่มความเข้าใจระหว่างเด็กชนวนกับเด็กปกติ
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4

ปริญญานิพนธ์

๒๕๒๕

สายเพชรรัตน์ มั่น

24 เม.ย. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นฐานหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระ

ปริญญาการศึกษาพหุบัณฑิต

ปีพ.ศ. ๒๕๒๕

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

177758

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาปัญหานี้กันแล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....ประธาน
.....กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
.....กรรมการ
.....กรรมการ

ประกาศขอบคุณ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความกรุณาแนะนำอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ณรงค์ อารยวิบูลย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารี รังสินธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.โชติ เพชรชื่น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจักษ์ อภินันท์รักต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อารยวิบูลย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารี รังสินธ์
ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ วิชาเอกการศึกษาพิเศษทุกคนที่ช่วยแสดงความคิดเห็น
ที่เป็นประโยชน์ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่งานบริการคอมพิวเตอร์ ที่ให้คำแนะนำที่ดี
และความสววกในการคำนวณทางสถิติ

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงคุณแม่ของผู้วิจัยที่ได้ให้ทุนในการเรียน
ปริญญาโทมาโดยตลอดจนจบการศึกษา

สารบัญ

หน้า	หน้า
1	1
บทนำ	1
บทนำ	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการศึกษานี้	3
ขอบเขตของการศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
สมมติฐานในการวิจัย	6
2	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	7
ความหมายของแนวคิดต่าง ๆ	7
องค์ประกอบของแนวคิดต่าง ๆ	16
พัฒนาการของแนวคิดต่าง ๆ	
ประกอบที่	20
ความหมายและความสำคัญของแนวคิด	22
การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับแนวคิดในประเทศไทย	25
แนวคิดต่าง ๆ ในปัจจุบัน	25
3	27
วิธีดำเนินการศึกษานี้	27
ประชากร	27
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	27
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	29

วิวัฒนาการการเกษตรกรรม 32	32
การเกษตรกรรม 33	33
การวิเคราะห์และสังเคราะห์ 34	34
4 การวิเคราะห์ 36	36
การวิเคราะห์ 36	36
การวิเคราะห์ 49	49
5 การวิเคราะห์ 50	50
การวิเคราะห์ 56	56
การวิเคราะห์ 53	53
การวิเคราะห์ 54	54
การวิเคราะห์ 56	56
บรรณานุกรม 58	58
ภาคผนวก 62	62

บัญชีการวาง

การวาง	หน้า
1 จำนวนนักเรียนประเภทเด็กอนุชนวก จำแนกตามโรงเรียน เพศ และระดับชั้นเรียน	28
2 จำนวนนักเรียนประเภทเด็กปกติ จำแนกตามโรงเรียน เพศ และระดับชั้นเรียน	29
3 ค่าความถี่มีรองแบบการให้คะแนนความถี่สร้างสรรค โดยนาคาสึบะประสิทธิ์และดัชนีของความถี่สร้างสรรค ทั้ง 3 ด้าน ซึ่งกรรมการฝึกหัดครูได้ทำการวิจัยสรุปผลไว้	30
4 ผลการทดสอบค่าความแตกต่างคะแนนความถี่สร้างสรรค ประเภทเด็กอนุชนวกกับเด็กปกติ	37
5 ผลการทดสอบค่าความแตกต่างคะแนนความถี่สร้างสรรค ประเภทเด็กอนุชนวก จำแนกตามเพศ	39
6 ผลการทดสอบค่าความแตกต่างคะแนนความถี่สร้างสรรค ประเภทเด็กปกติ จำแนกตามเพศ	41
7 ผลการทดสอบค่าความแตกต่างคะแนนความถี่สร้างสรรค ประเภทเด็กอนุชนวก จำแนกตามระดับชั้นเรียน	43

8	ผลการทดสอบค่าความแตกต่างคะแนนความถี่สร้างสรรค ประเภทเด็กปกติ จำแนกตามระดับชั้นเรียน	45
9	ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความ ถี่สร้างสรรคแต่ละด้าน ประกอบด้วยความถี่ริเริ่ม ความถี่ต่อเนื่องตัว และความถี่ละเอียดลออ ประเภท เด็กออทิสติก	47
10	ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ความถี่สร้างสรรคแต่ละด้าน ประกอบด้วยความถี่ริเริ่ม ความถี่ต่อเนื่องตัว และความถี่ละเอียดลออ ประเภท เด็กปกติ	48
11	ความแตกต่างของคะแนนความถี่สร้างสรรคแต่ละด้าน ประกอบด้วยความถี่ริเริ่ม ความถี่ต่อเนื่องตัว และ ความถี่ละเอียดลออ จำแนกตามประเภทเด็กออทิสติก ปกติ และระดับชั้นเรียน	64
12	ความแตกต่างของคะแนนความถี่สร้างสรรคแต่ละด้าน ประกอบด้วยความถี่ริเริ่ม ความถี่ต่อเนื่องตัว และ ความถี่ละเอียดลออ จำแนกตามประเภทเด็กปกติ ปกติ และระดับชั้นเรียน	67

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	คะแนนเฉลี่ยความถนัดสร้างสรรค์ประเภทเด็กหนุ่มสาว เด็กปกติ	36
2	คะแนนเฉลี่ยความถนัดสร้างสรรค์ของเด็กหนุ่มสาว จำนวนความเพ่ง	40
3	คะแนนเฉลี่ยความถนัดสร้างสรรค์ของเด็กปกติ จำนวนความเพ่ง	42
4	คะแนนเฉลี่ยความถนัดสร้างสรรค์ของเด็กหนุ่มสาว จำนวนความระมัดระวัง	44
5	คะแนนเฉลี่ยความถนัดสร้างสรรค์ของกลุ่มเด็กปกติ จำนวนความระมัดระวัง	46

บทที่ 1

บทนำ

บทนำ

จุดมุ่งหมายสำคัญข้อหนึ่งในการให้การศึกษากับเด็กก่อนวัยเรียน คือ เพื่อให้เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาผู้อื่น (กระทรวงศึกษาธิการ 2524 : 1)

จากจุดมุ่งหมายจะเห็นได้ว่านโยบายของรัฐมิได้ทอดทิ้งเด็กพิเศษ อีกทั้งยังเห็นความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องมีวิธีการทางการศึกษาให้ เพราะเด็กเหล่านี้เป็นกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งซึ่งเมื่อเติบโตขึ้นของชาติที่มีขีดจำกัด ได้รับประโยชน์จากการศึกษาเกี่ยวกับเด็กพิเศษหรือไม่ ในการจัดการศึกษาแก่เด็กก่อนวัยเรียน การให้เด็กได้มีส่วนร่วมโดยพวกเขาสามารถช่วยเหลือตนเอง สามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้บ้างในที่สุด รวมทั้งสามารถใช้อำนาจในสังคมอย่างสมบูรณ์ได้นั้น ต้องสอนให้รู้จักคิดเป็น อ่านเป็น และแก้ปัญหาเป็น ซึ่งทักษะทั้งสามข้อคือ ทักษะของมนุษย์ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ 2523 : 1) ทั้งนี้การปลูกฝังในเรื่องการรู้จักคิดและสร้างใจกว้างเป็น ส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้เขาสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้ดี มีระเบียบวินัย มีจริยธรรม สามารถรู้จักใช้เหตุผลแก้ปัญหาได้ไม่ทำตนให้เสียชื่อเสียงเสียตนไป ความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ ทักษะเป็นทักษะของ เด็กที่มีความจำเป็นและสำคัญอย่างมากที่จะช่วยให้เขาเห็นใจว่าจะทำอย่างไรจึงจะสร้างเด็กเหล่านี้ให้มีความรู้ความสามารถปฏิบัติกิจกรงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมาตรฐานสูงสุดได้ ทักษะทาง ใจจึงจะเห็นคุณค่าความดีเริ่มและสร้างสรรคให้ได้ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวความคิดที่ว่าเด็กมีความรักเริ่มสร้างสรรคยอมมีใจกว้างใจความรู้จักว่าเด็กที่ไม่มีความรักเริ่ม

สร้างเสริม (อาษุณิ อิมทรประวัติ 2518 : 19) และประการสำคัญคือ เพื่อก
บกร่องทางการ ให้อินเตอร์เน็ทซึ่งมีสื่อสิ่งพิมพ์ ได้รับการบริการทางการศึกษาเช่นเดียวกับ
เทคโนโลยี่ เราจึงควรมีโอกาสที่จะได้รับการบริการทางการศึกษาหรือกิจกรรมทาง
การศึกษาที่จะส่งเสริมเพิ่มพูนความรู้ความสามารถหรือทักษะทางต่าง ๆ การได้
แสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ เพื่อที่จะผลิตผลงานของตนเองในฐานะพลเมืองที่
พึงประสงค์ของประเทศ

การวิจัยประชากรของประเทศให้ทันยุคสมัยเป็นบ่อเกิดของความสามา
เป็นขององค์การอย่างหนึ่งของสังคม เพราะสังคมจะพัฒนาไปเจริญได้ด้วยความ
สามารถการที่คนภายในสังคมในชาติ และยังสอดคล้องกับหลักเหตุผลที่ว่า ประเทศชาติ
ต้องการคนที่มีความรู้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ร่วมกันในการพัฒนาประเทศให้เจริญใน
ทุกด้าน เป็นความจำเป็นที่สังคมต้องมีความก้าวหน้ามากขึ้น เพราะมองที่การวิจัย
เพื่อความรู้สำคัญจึงได้กำหนดแหล่งในชุมชนของแหล่งบริการประชาชน เพื่อศึกษา
2521 หน้า 3, 4 กล่าวว่า ได้ขอเรียกมีความคิดริเริ่มที่เป็นประโยชน์แก่ตนเองและ
ส่วนรวม และจากนั้นในชุมชนของแหล่งไปของชุมชนในการงานและในฐานอาชีพที่ศึกษา
คิดพิจารณา ถึงทราบว่า เน้นให้คนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงานและ
ในชุมชนของแหล่งศึกษา ซึ่งเน้นแนวทาง ศึกษาให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
(กระทรวงศึกษาธิการ 2521 : 3, 62, 365)

ความที่สร้างเสริมเป็นสิ่งที่มีคุณค่าควรปลูกฝังและให้การสนับสนุนส่งเสริม
ไว้กับเด็ก เพราะบางสิ่งในเด็กมีความคิดริเริ่มและโดยธรรมชาติของมนุษย์มีความใฝ่
รู้เกิดจากความอยากรู้อยากเห็น ในวัยเด็กของทุกคนไม่ ว่าจะเข้าใจว่าเด็กมีความสามารถ
ทางด้านคิดไม่ครบ ข้อที่ควรระวังเรื่องของการคิดสร้างเสริมให้เด็กและเด็กที่มีความ
และให้เด็กได้มาแลกเปลี่ยน ให้เด็กได้วิพากษ์และสรุปประเด็นสำคัญที่ศึกษา เป็นคุณ

ที่มีความค่อยในพัฒนาการทางภาษานั้นไม่ได้ถูกจำกัดในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์เลย เพราะความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์บางอย่าง ไม่ขึ้นอยู่กับความเข้าใจภาษา เช่น การมีความสามารถทางศิลปะ แขนงการวาดภาพ ระบายสี การออกแบบ การมีอารมณ์สุนทรีย์ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงยังสงสัยเกี่ยวกับเด็กหูหนวกอาจจะไม่มีความแตกต่างไปจากเด็กปกติในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยจึงสนใจอยากศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในเด็กหูหนวกไทยและเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กหูหนวกกับเด็กปกติว่าแตกต่างกันจริงหรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็กหูหนวกไทยต่อไป

จุดมุ่งหมายของการศึกษานี้ว่า

1. เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กหูหนวก ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กหูหนวกกับเด็กปกติในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4

ความสำคัญของการศึกษานี้ว่า

ผลของการศึกษานี้คาดว่าจะทำให้ทราบว่าเด็กหูหนวกมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างไปจากเด็กปกติหรือไม่ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดสภาพการเรียนการสอนในห้องเรียน รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในโรงเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กหูหนวก ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนโสตศึกษาต่าง ๆ และยังเป็นประโยชน์ต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง รวมทั้งผู้ที่

สนใจในการศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับความสามารถของเด็กหูหนวก และเพื่อเป็น
แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในเด็กหูหนวกต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 3 และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2527 จำนวนเป็น

ก. กลุ่มเด็กหูหนวก จำนวน 85 คน

ข. กลุ่มเด็กปกติ จำนวน 111 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า แบ่งออกเป็น

ก. ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

— ลักษณะการได้ยิน ของเด็กหูหนวกกับเด็กปกติ

— เพศ

— ระดับชั้นเรียน โดยแบ่งชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4

ข. ตัวแปรตาม ได้แก่

— ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย

ความคิดริเริ่ม

ความคิดทดลองตัว

ความคิดละเอียดลออ

3. ในการศึกษารังนี้ไม่ได้ศึกษาองค์ประกอบของลักษณะการยอมรับสังคม

สถานแวดล้อมต่าง ๆ เช่น การจัดการเรียนการสอน บรรยากาศภายในห้องเรียน และโรงเรียน วิธีการสอนของครู ด้วยเหตุนี้แล้ว ในการศึกษารังนี้มุ่งสำรวจความคิดสร้างสรรค์ของเด็กทุกคนในเชิงกว้าง ๆ ทั่วไป จึงจำกัดลักษณะตัวแปรให้ลดน้อยลง

4. ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาค้นคว้าความคิดที่ยืดหยุ่น ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ ด้วยเหตุผลว่าความคิดที่ยืดหยุ่นมีความแตกต่างกันจากลักษณะความคิดสองตัวน้อยมาก ซึ่งความคิดที่ยืดหยุ่นเป็นลักษณะของแบบการคิดที่ไม่ซ้ำกัน ในการวัดความคิดสองตัวนี้จะนับปริมาณเวลาที่วัดได้มากและไม่ซ้ำกันอยู่แล้ว

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความคิดสร้างสรรค์หมายถึง ความสามารถในการคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ ที่แตกต่างไปจากประสบการณ์เดิมและบุคคลอื่นจะแปรความคิดออกมาเป็นการกระทำหรือเป็นผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งโดยมีสิ่งเร้าและประสบการณ์เป็นองค์ประกอบ ที่ก่อให้เกิดความคิดให้หลายทิศทาง ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบทดสอบ 1 ฉบับเป็นสิ่งเร้าให้บุคคลตอบสนองออกมาเป็นพฤติกรรมของความคิดสร้างสรรค์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

1.1 ความถนัดเริ่มหมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดสิ่งใหม่ แปลกใหม่และแตกต่างไปจากความคิดง่าย ๆ ขรรณกาและแปลกต่างจากบุคคลอื่น

1.2 ความคิดคล่องตัวหมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดอย่างรวกเร็วและไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน

1.3 ความคิดละเอียดลออหมายถึง ความสามารถในการคิดรายละเอียด

เพื่อตกแหล่งหรือขยายความลึกหรือ ให้น้ำมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. เก็บข้อมูลหมายดัง เก็บนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ที่เรียนในโรงเรียนโสตศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่สูญเสียการได้ยินเกินกว่า 90 เดซิเบลในหูทั้งสองข้าง และมีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติไม่มีความพิการอื่นร่วม

3. เก็บปกติหมายถึง เก็บนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ที่เรียนในโรงเรียนปกติ ระดับประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีผลการได้ยินของหูเป็นปกติ และมีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีความพิการอื่นใด

สมมติฐานในการวิจัย

1. เด็กหูตบวมและเด็กปกติมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน
2. เด็กหูหนวกชาย-หญิงมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน
3. เด็กปกติชาย-หญิงมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน
4. นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในกลุ่มเด็กทั้ง 2 ประเภท

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคำว่า

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคำว่าร้องในว่านแม่เป็น
คำกริยา

1. ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
2. องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
3. พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยประถมศึกษา
4. ความแตกต่างด้านความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเพศ
5. การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทย

(C) ความคิดสร้างสรรค์ในเด็กอนุบาล

ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ ได้มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายคนได้ให้ความหมายไว้แตกต่างกัน เช่น

ซิมป์สัน (Simpson, 1922 : 234) กล่าวว่า ความคิดริเริ่มของบุคคลเป็นความสามารถของบุคคลที่พยายามคิดให้แตกต่างไปจากคนอื่น เพื่อไปสู่ความคิดใหม่ ๆ

โลว์ (โลว์ เล่มที่ 2 : 2 อ้างอิงจาก Freund, 1936) ได้กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์มีลักษณะเด่นชัด ซึ่งถูกจัดให้สำคัญติดกันออกมาเป็นองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์จะมีความคิดอิสระเกิน
ส่วนเกิน ความคิดสร้างสรรค์จะไม่เป็นเพียงความคิดที่คิดได้

และจะต้องเกิดขึ้นหลังจากเกิดความรู้สึกแห่งจิตเป็นก่อนเสมอไป

โลเวนเฟลท์ (Lewinfield, 1957 : 58) กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความรู้สึกที่มาจากสิ่งที่มีอยู่ทุกอัน ซึ่งมีความแตกต่างกัน ให้พิจารณาถึงความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลบางคนอาจจะไม่มีอยู่ในสมองไว้ พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลอาจเริ่มด้วยการเล่นเรื่องของความคิดสร้างสรรค์รวมการสร้างสรรค์อะไรก็ตามแล้วเริ่มทดลองสร้างสรรค์ใหม่ ๆ "ขยาย" "ย้าย" หรือ "บูรณา" วัตถุหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เขาเล่นทำให้เกิดความรู้สึกสร้างสรรค์จากการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ นำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ซึ่งของใหม่เหล่านั้นจะมีลักษณะใหม่ เกิดใหม่ว่าเป็นของที่มีความเป็นความคิดสร้างสรรค์ เป็นความคิดสร้างสรรค์ได้

คอรานัม (Corran, 1962 : 16) ได้นิยามความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการของความคิดที่ก่อให้เกิดสิ่งใหม่หรือสิ่งประหลาดที่แตกต่างไปจากความคิดหรือสมมติฐานที่เกี่ยวกับสิ่งเหล่านั้นหรือสมมติฐานเดิม ๆ และแสดงสติปัญญา

วอลเลซและโคเกน (Wallace and Kogan, 1963 : 34) กล่าวว่าถึงแม้จะนิยามความคิดสร้างสรรค์ เป็นกลุ่มสิ่งเร้าอันเป็นลักษณะเฉพาะของสิ่งต่าง ๆ ถูกจัดไว้ใหม่หรือกระทำใหม่ก็ไม่มีสิ่งใดในสิ่งนั้น ในช่วงที่ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นสิ่งเร้าอันเป็นลักษณะเฉพาะทำให้สิ่งนั้นเป็นสิ่งต่าง ๆ มากมาย กับสิ่งเดิมสิ่งเร้าใหม่ ๆ เราอาจจะทำให้สิ่งเหล่านั้นกลายเป็นสิ่งใหม่โดยสิ่งใหม่เหล่านั้น ๆ แสดงสติปัญญา กล่าวเป็นความหมายของความคิดสร้างสรรค์ได้ หมายถึงว่าเมื่อเรานำสิ่งใหม่ใดสิ่งใหม่มาวางใหม่โดยสิ่งใหม่ที่ถูกจัดไว้ใหม่แล้ว เช่นเมื่อเรานำสิ่งใดสิ่งหนึ่งมาจัดใหม่ เช่น สิ่งหนึ่งที่ถูกมองว่าต่าง ๆ กันเป็นสิ่งที่ใหม่เสมอไป

สมองของคน เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นก็จะตอบสนองออกมา ฉะนั้นอาจกล่าวได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่สิ่งเร้าเร้าเร้าไปกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองออกมา

เวสต์คอตและสมิท (Westcott and Smith. 1967 : 2) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่น่าประหลาดใจของบุคคลออกมาแล้ว จัดอยู่ในรูปแบบใหม่ การจัดรูปแบบใหม่จะเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละคน ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่

แอนเดอร์สันและคณะ (Anderson and others. 1979 : 90) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นพฤติกรรมของบุคคลซึ่งแสดงออกทางความคิดใหม่ ๆ ที่บุคคลได้เรียนรู้จากประสบการณ์ออกมา และมาสร้างรูปแบบใหม่ ความคิดใหม่ ซึ่งความคิดสร้างสรรค์มีมนุษย์อยู่ในระดับต่างกันและสามารถจะพัฒนาไปได้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (วิชัย วงษ์ใหญ่ 2523 : 4) ได้จำกัดความว่า ความคิดสร้างสรรค์คือ ความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาอย่างลึกซึ้งนอกเหนือไปจากลำดับขั้นของการคิดอย่างปกติ เป็นลักษณะภายในของบุคคลที่จะคิดหาแนวทางใหม่ ประสมประสานกันจนได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ถูกมองยอมรับ

อารมณ ทักสิน (อารมณ ทักสิน 2526 : 9) สรุปความคิดสร้างสรรค์ว่ามีลักษณะเฉพาะดังนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวบุคคลทุกคน
2. ความคิดสร้างสรรค์เกิดจากการนำประสบการณ์เดิมมาใช้ในรูปแบบที่แปลกใหม่
3. ความคิดสร้างสรรค์มีลักษณะเฉพาะเป็นของตนเอง ไม่ซ้ำใคร

สิ่งต่าง ๆ ได้รวดเร็ว และมีความรับรู้ไวต่อปัญหาต่าง ๆ

4. รู้จักคิดริเริ่มทำในสิ่งที่แปลกใหม่ เป็นคนช่างคิดช่างฝัน มีอารมณ์ขัน ชอบเคา และชอบทำงานที่ท้าทาย

5. เป็นคนที่เป่แก้วของตัวเอง มีความเชื่อมั่นในตัวเองสูง

6. มีความสามารถแก้ไข คิดแปลง เพื่อนำไปแก้ปัญหาให้สำเร็จ

7. ชอบอิสระเสรีภาพในเรื่องความกึกและการได้แสดงออก ไม่

ชอบกฎเกณฑ์หรือข้อบังคับ

8. ไม่ชอบแสดงความวิตกกังวลต่อความล้มเหลวหรือความสำเ็จจนเกินไป ไม่เกรงเกรียง

9. เป็นคนชอบการวิพากษ์วิจารณ์อย่างมาก มีลักษณะเด่นในการเป็นผู้นำและมีความสามารถในการจูงใจคน

10. ชอบตั้งสมมติฐานในการทำงานด้วยความพอใจของตน โดยไม่หวังผลหรือก่ายกองจากคนอื่น

ลักษณะของพฤติกรรมดังกล่าวนี้ จะทำให้มองเห็นว่าเด็กคนไหนเป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งครูผู้สอนสามารถสังเกตได้กในชั้นเรียนของตนได้ และเมื่อพบก็จะส่งเสริมเขาในทิศทางที่พัฒนาความสามารถที่เขาได้แสดงออกมาให้เห็น

ลักษณะทางกระบวนการนี้ศึกษาไว้หลายแนวทาง เช่น กาลลาซเชอ (Gallagher, 1975 : 249 อ้างอิงมาจาก Wallas.) กล่าวว่ากระบวนการของความคิดสร้างสรรค์จะเกิดความคิดใหม่หรือสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นโดยการลองผิดลองถูก (Trial and Error) โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ (Preparation) เป็นขั้นเตรียมข้อมูล

ต่าง ๆ เช่นข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำหรือแนวทางที่ถูกมองหรือข้อมูลที่ระบุปัญหาหรือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง

ขั้นที่ 2 ขั้นความก่อกำเนิด (Incubation) เป็นขั้นที่อยู่ในความรู้อย่างหนึ่งของข้อมูลต่าง ๆ ทั้งใหม่และเก่า ไม่สามารถขบขะความคิดนั้นให้เป็นระเบียบได้

ขั้นที่ 3 ขั้นความกระจ่างชัด (Illumination) เป็นขั้นที่เป็นการเริ่มเรียงความคิดสัมพันธ์ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ได้มีความกระจ่างชัดสามารถเห็นภาพของความคิดได้

ขั้นที่ 4 ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้แน่ใจ (Verification) เป็นขั้นที่ใคร่ความคิดที่ 3 หมดแล้ว เมื่อพิสูจน์ว่าเป็นความคิดที่เป็นจริงและถูกต้องหรือไม่

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับชาติ การจัดการเรียนการสอนวิชา
เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับชาติ การจัดการเรียนการสอนวิชา
2523 : 72 อ้างอิงจาก Torrance) ได้ศึกษาว่า ขั้นตอนการทางความคิด
สร้างสรรคต่อการเรียนการสอนของความคิดไว้อย่างไรที่นำมารวบรวมกันแล้วตั้งสมมติฐาน
ขึ้น และกระทำการทดลองสมมติฐานนั้น ซึ่งเรียกว่ากระบวนการแก้ไขปัญหาคงไว้ศึกษา ศึกษาร
นั่นเอง (Creative Problem Solving) ซึ่งมีความสำคัญดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นหา และระบุข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น (Fact Finding)

ขั้นที่ 2 ขั้นหา และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นได้ (Problem Finding)

ขั้นที่ 3 ขั้นหาความคิด และสร้างสมมติฐานสำหรับปัญหา (Idea Finding)

ขั้นที่ 4 ขั้นหาทางเลือกของปัญหา (Solution Finding)

ขั้นที่ 5 แสวงหาเหตุผลและบุคคลอื่นมาสนับสนุนคำตอบของปัญหา
เพื่อให้เกิดการยอมรับ (Acceptance Finding)

ทอร์เรนซ์ (Torrance. 1962 : 66) กล่าวว่าผลของความคิดสร้างสรรค์นั้นไม่จำเป็นต้องถึงขั้นสูงสุด ดังเช่น การคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ หรือการสร้างสรรค์
ที่ก่อให้เกิดความคิดค่านิยมธรรม แต่อาจเป็นขั้นหนึ่งขั้นใดใน 5 ขั้นต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 เป็นขั้นที่แสดงออกอย่างอิสระในด้านความคิดริเริ่ม โดย
ไม่คำนึงถึงคุณภาพของงาน

ขั้นที่ 2 งานที่เป็นผลผลิตต้องอาศัยทักษะบางอย่าง

ขั้นที่ 3 เป็นงานประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่ใช่แบบใคร

ขั้นที่ 4 เป็นการปรับปรุงงานขั้นที่ 3 ให้ดีขึ้น

ขั้นที่ 5 เป็นงานที่เกิดจากการคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมขั้นสูงสุด เช่น
ค้นพบทฤษฎี หรือหลักการใหม่

ความคิดสร้างสรรค์ในรูปของลักษณะทางกระบวนการนี้ จะเห็นได้ว่าเป็น
ขั้นก่อนต่อจากลักษณะทางบุคลิกภาพ เพราะเมื่อบุคคลมีบุคลิกภาพที่เป็นลักษณะของคน
ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เขาก็สามารถที่จะสร้างวิธีการหรือการดำเนินงานที่มีขั้นตอน
อันจะนำไปสู่ผลผลิตในเชิงสร้างสรรค์นั่นเอง

ลักษณะทางผลิตผล (Creative Product) มีผู้ศึกษาไว้ดังนี้

นิวเวลล์ ชอร์ และซิมป์สัน (Newell, Shaw and Simpson 1963 :
243) ได้สังเกตเกี่ยวกับการพิจารณาลักษณะอันหนึ่งอันใดที่จะเป็นการสร้างสรรค์ได้
โดยคุณลักษณะดังนี้

1. เป็นผลิตผลที่แปลกใหม่และมีค่าต่อผู้คิด สังคมและวัฒนธรรม

2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นความปรารถนาที่นิยม ในเชิงที่ว่ามีการคิดแปลงหรือแปรรูปผลิตภัณฑ์ หรือความคิดที่เคยยอมรับกันมานาน
3. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่มาจากการกระตุ้นอย่างสูงแล้ว มันมักจะขายในระยะเวลาหรือความพยายามอย่างมาก
4. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่จากการประมวลปัญหาของกองช่างเทคนิค หรือไบโอเทค

ความคิดสร้างสรรค์ในรูปแบบและทางผลิตภัณฑ์ กับความคิดริเริ่มความคิดสร้างสรรค์ใหม่และผลงานออกมา ความสามารถนี้จะอาจจะแสดงออกให้ทั้งรูปธรรมและความจริง ไม่จำเป็นว่าต้องเป็นผลิตภัณฑ์ในเชิงวัตถุเสมอไป อาจจะอยู่ในรูปของความคิดที่แปลกใหม่กับการยอมรับกันจริงๆ

องค์ประกอบของแนวคิดทางความคิดสร้างสรรค์ จะเห็นว่ามีบทบาทสำคัญในการทำให้บุคคลเป็นคนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งถือกันว่าเป็นสิ่งพิเศษที่ควรได้รับการยกย่อง การส่งเสริมให้เด็กมีโอกาสแสดงความคิดสร้างสรรค์ เยาวภา เพาะรูปลูก (เยาวภา เพาะรูปลูก 2522 : 50) ว่าความคิดสร้างสรรค์มีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็กดังนี้

1. ความเปิดอิสระ กิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถทางสร้างสรรค์จะเป็นการส่งเสริมประสิทธิภาพในการสื่อสาร เช่น กิจกรรมทางดนตรี วาดภาพ การแสดงละคร หรือการใช้วัสดุต่าง ๆ

2. ทัศนียภาพ เด็กจะรู้จักยอมรับและมีทัศนคติต่อสิ่งต่าง ๆ ซึ่งผู้ใหญ่ควรค่าเป็นตัวอย่าง โดยการยอมรับและยอมรับในผลงานของเด็ก การพัฒนาทัศนียภาพให้แก่เด็กทำให้เด็กเห็นภาพทุก ๆ อย่างที่มีความหมายสำหรับตัวเขา ส่งเสริม

ให้รู้จักสังเกตเห็นสิ่งที่แตกต่างจากสิ่งธรรมดาสามัญ ให้ไต่ถอยในสิ่งที่ไม่เคยไต่ถอย และ
หัดให้เขาสนใจในสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว

3. ความพอใจและความสนุกสนาน ในขณะที่เด็กทำกิจกรรมสร้างสรรค์
ต่าง ๆ เด็กควรทำด้วยความพอใจ และมีความสนุกสนาน การเปิดโอกาสให้เด็ก
แสดงความสามารถทางสร้างสรรค์ จะช่วยให้เด็กตระหนักถึงคุณค่าของความเป็น
มนุษย์ ช่วยส่งเสริมให้เขามีกำลังใจ เข้าใจตนเองว่ามีความคิดที่ดี และมีความ
สามารถหลายอย่าง องค์ประกอบที่จะช่วยให้เด็กเกิดความพอใจและสนุกสนานในขณะที่
ทำกิจกรรม คือ เวลา และสถานที่ เด็กต้องการเวลาว่างมากพอที่เขาจะทำได้
เสร็จตามความพอใจ และเด็กต้องการเนื้อที่กว้างขวางพอที่จะเล่นสิ่งต่าง ๆ ได้
อย่างสนุกสนาน

4. การผ่อนคลายอารมณ์ การทำงานสร้างสรรค์เป็นการผ่อนคลายอารมณ์
ลดความกดดัน ความคับข้องใจ และความก้าวร้าวลง

5. การสร้างนิสัยการทำงานที่ดี ในขณะที่เด็กทำงานต่าง ๆ ครูควรสอน
ระเบียบและนิสัยที่ดีในการทำงานควบคู่ไปด้วย เช่น หัดให้เด็กรู้จักเก็บของเป็นที่
ล้างมือ เมื่อทำงานต่าง ๆ เสร็จแล้วเป็นคน

6. การพัฒนากล้ามเนื้อมือ เด็กทำกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
เด็กจะสามารถพัฒนากล้ามเนื้อทั้งใหญ่และเล็กได้ เด็กจะสามารถพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่
จากการเดินบนที่ การเคลื่อนไหว การเตะบอล การเล่นเครื่องเล่น และพัฒนา
กล้ามเนื้อเล็กจากการตัดกระดาษ ประดิษฐ์ภาพ วาดภาพด้วยนิ้วมือ สี การถ่ายภาพ
ตัดต่อ การเล่นเกมกระดาน

7. การสำรวจ ค้นหา ทดลอง เด็กจะชอบทำกิจกรรมและใช้วัตถุต่าง ๆ

ข้า ๆ กัน เพื่อสร้างสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นโอกาสที่เด็กจะเฝ้าความคิดริเริ่มและจินตนาการของเขา ค้นคว้า สำรวจ ผูกพัน และสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นจากการใช้วัสดุ ๆ กัน ดังนั้นครูจึงควรจัดหาวัสดุต่าง ๆ ไว้ให้เด็กมีโอกาสพัฒนาการทดลองของตน เช่น กลองยาสีฟัน เปลือกไข่ และเศษวัสดุเหลือ เพื่อที่เขาฝึกสมมติเป็นนักก่อสร้าง หรือ สถาปนิก

ชาลส์ อิงทรพรีวตี (ชาลส์ อิงทรพรีวตี 2518 : 19) ได้ให้ความเห็นว่า ความคิดสร้างสรรค์มีความจำเป็นต่อชีวิตดังนี้คือ

ในการให้การศึกษาแก่เด็กนั้น เราไม่สามารถจะสอนเขาทุกสิ่งทุกอย่างที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของเขาได้ เราสอนเขาได้บางอย่าง เด็กจะต้องหาแนวทางเอาเองว่าจะเอาความรู้ที่ครูสอนนั้นไปใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างไรแน่นอนที่สุดเด็กที่มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ย่อมมีโอกาสในการใช้ความรู้ได้ดีกว่าเด็กที่ไม่มีความคิดสร้างสรรค์เลย ถ้าเราสอนแต่ความรู้ โดยไม่สอนให้รู้จักคิด

การศึกษาเพื่อความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นสิ่งจำเป็นในสังคมปัจจุบันนี้ เพราะสภาพสังคมเปลี่ยนแปลงมีปัญหาใหม่ ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา ดังนั้นเด็กไทยไม่ว่าจะเป็นเด็กปกติหรือเด็กหนวาก็ควรได้รับการสอนให้รู้จักคิดใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหา

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ของคนจะมีความแตกต่างกันตามระดับความมากน้อย ทั้งยังขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่าง ๆ กันอีก ซึ่งมีผู้ให้ทัศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้แตกต่างกัน เช่น

กิลฟอร์ดและฮอฟฟเนอร์ (Guilford and Hoepfner, 1971 : 125)

ได้ศึกษาดังองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติมและพบว่า ความคิดสร้างสรรค์
ของมือประกอบอย่างน้อย 8 องค์ประกอบดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality)
2. ความคิดคล่องตัว (Fluency)
3. ความยืดหยุ่น (Flexibility)
4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)
5. ความไวต่อปัญหา (Sensitivity to Problem)
6. ความสามารถในการนิยามใหม่ (Redefinition)
7. ความซึมซาบ (Penetration)
8. ความสามารถในการทำนาย (Prediction)

วิชัย วงษ์ใหญ่ (วิชัย วงษ์ใหญ่ 2523 : 4) กล่าวถึงองค์ประกอบ
ของความคิดสร้างสรรค์ว่าประกอบด้วยลักษณะต่อไปนี้

1. ความคิดที่แปลกแตกต่างจากความคิดง่าย ๆ อาจมีคุณสมบัติที่
พิเศษเพิ่มเติมจากลักษณะโดยทั่วไป
2. สมรรถภาพทางความคิดคือ ความสามารถในการคิดที่กว้างและ
ลึก เพื่อให้ความคิดครอบคลุมสิ่งต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับเรื่องหลักการ
3. เป็นความยืดหยุ่น สามารถที่จะเปลี่ยนแนวหรือประสมการณ์
ความคิดในสภาวะที่เหมาะสม
4. ความสามารถและความละเอียดลออที่จะแยกประเด็นความคิด
และทำให้ผลผลิตแต่ละแนวมีความหมายกระจ่างขึ้น
5. การสังเคราะห์หมายถึง ความสามารถจะทำให้เห็นภาพพจน์
ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นมาต่อเนื่องจากความคิด เพื่อจะพัฒนาความคิดนี้ให้สมบูรณ์และเป็นจริง

อาร์ รังสินธ์ (อาร์ รังสินธ์ 2527 : 29 - 30) ได้สรุปองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า เมื่อกล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ส่วนใหญ่จะเน้นถึงความริเริ่ม (Originality) แนวทางประกอบของความคิดสร้างสรรค์จะหมายถึงความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดคล่องตัว (Fluency) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ด้วยก็ตาม

ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึงลักษณะความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดา หรือที่เรียกว่า Wild idea ซึ่งเป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ตนเองและสังคม ความคิดริเริ่มจึงเป็นลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นครั้งแรกจึงจำต้องอาศัยลักษณะความคิดกล้าคิด กล้าลอง เพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มต้องอาศัยความคิดจินตนาการ

ความคิดคล่องตัว (Fluency) หมายถึงความสามารถในการคิดอย่างรวดเร็วและไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น

- ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการยกคำ เป็นความสามารถในการไขว่คว้าอย่างคล่องแคล่ว
- ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการโยงสัมพันธ์ เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลาที่กำหนด
- ความคิดคล่องแคล่วทางด้านการแสดงออก เป็นความสามารถในการใช้สีหรือประโยค กล่าวคือ สามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ
- ความคล่องแคล่วในการคิด เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น คิดหาประโยชน์ของก้อนอิฐให้ได้มากที่สุดภายในเวลา 5 นาที

ความคิดที่สองแล้วมีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบ หรือวิธีแก้หลายวิธี

ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึงประเภทหรือแบบของการคิด แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- ความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลายอย่าง อย่างอิสระ

- ความยืดหยุ่นทางด้านการคิดเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา คนที่มีความยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน ความยืดหยุ่นจะเป็นตัวเสริมให้ความคิดสองแล้วมีความแปลกแตกต่างออกไป หลีกเลียงการซ้ำซ้อน หรือเพิ่มคุณภาพความคิดให้มากขึ้นด้วยการจัดเป็นหมวดหมู่ และมีหลักเกณฑ์ยิ่งขึ้น

ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) เป็นจุดสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ เป็นคุณลักษณะที่จำเป็นในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่เป็นพิเศษได้สำเร็จ ความคิดละเอียดลออมีพัฒนาการแตกต่างกันไปตามเกณฑ์ ดังนี้

- พัฒนาการ ของความคิดละเอียดลออจะขึ้นอยู่กัอายุ กล่าวคือ เด็กที่มีอายุมากจะมีความสามารถทางด้านนี้มากกว่าเด็กอายุน้อย

- เด็กหญิงจะมีความสามารถมากกว่าเด็กชาย ในด้านความคิดละเอียดลออ

- เด็กที่มีความสามารถสูงทางด้านความละเอียดลออ จะเป็นเด็กที่มีความสามารถทางด้านการสังเกตสูงด้วย

สำหรับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ เป็นส่วนหนึ่งที่ควรทราบว่าเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์นั้น อาจจะเป็นเพียงความคิดสร้างสรรค์เฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง เพราะความคิดสร้างสรรค์นั้นประกอบด้วยการประกอบที่เป็นความสามารถในแต่ละ

ท่านหลายท่าน เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบแต่ละด้าน อาจจะพบว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านหนึ่งกับด้านใดสูงเป็นพิเศษ แต่อาจจะมีความสามารถทางด้านอื่นต่ำก็เป็นได้ เช่น เด็กที่มีความคิดริเริ่มสูงจะมีความคิดคล่องตัวสูงด้วย แต่อาจจะมีความคิดละเอียดลออต่ำ

พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยประถมศึกษา

พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์นี้แตกต่างไปจากพัฒนาการด้านอื่น ๆ จากผลการวิจัยพบว่า ลักษณะความคิดริเริ่มในวัยเด็กจะมีพัฒนาการสูงกว่าวัยผู้ใหญ่ เพราะเด็กมีความคล่องตัว คลาสอง กลาเสียงและกลาแสงออกมากกว่าความคิดสร้างสรรค์ จะเจริญถึงขีดสุดในช่วงแรกของชีวิตเมื่ออายุ $4\frac{1}{2}$ ปี และจะลดลงเมื่อเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น หลังจากเด็กปรับตัวเข้ากับสภาพทางโรงเรียนแล้ว ความคิดสร้างสรรค์จะค่อยพัฒนาขึ้นได้อีก ซึ่งผลการศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยประถมศึกษา อารีรังสินนท์ (อารี รังสินนท์ 2527 : 48 - 54) ได้รวบรวมผลงานวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยาหลายคนไว้ ดังสรุปได้ดังนี้

ซิมป์สัน (Simpson.) ศึกษาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ด้านจินตนาการของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า เมื่อเด็กเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ความคิดสร้างสรรค์ด้านจินตนาการของเด็กอยู่ในระดับต่ำ และจะเพิ่มขึ้นในตอนปลายประถมศึกษาปีที่ 3 และเริ่มลดลงอีก เมื่อขึ้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากนั้นก็มีแนวโน้มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงครึ่งหลังของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อจากนั้นก็ลดลงเมื่อย่างเข้าชั้นมัธยม

เมิร์นส์ (Mearns.) ได้ยืนยันว่าความคิดสร้างสรรค์แสดงออกมาอย่าง

อิสระระหว่างเด็กประณปีที่ 4 และ 5 ส่วนเด็กประณปีที่ 1 จะมีความรู้สึกเพิก
 เกลินสนุกสนานในการแสดงออกอย่างเสรี และนักเรียนประณปีที่ 2 ชอบทักถาม
 ว่า "ทำไม" และ "อย่างไร" มากกว่าเด็กชั้นประณปีที่ 3 และ การแสดงออกอย่าง
 สร้างสรรค์จะลดลงอย่างรวดเร็วในชั้นประณปีที่ 6 , 7

เวอร์นอน (Vernon.) อธิบายว่า เมื่อเด็กอายุ 11 ปี เด็กจะสามารถ
 อธิบายภาพด้วยการแสดงให้เห็นถึงความคิด อารมณ์ และความสามารถสร้างสรรค์
 อย่างชัดเจน ส่วนความสามารถในการตั้งสมมติฐานจากแบบทดสอบถามและเดา (ask
 and guess) เด็กจะพัฒนาอย่างช้า ๆ และจะพัฒนาเต็มที่เมื่ออายุ 11 ปี

ลีกอน (Ligon.) ได้สรุปผลการศึกษาระดับการความคิดสร้างสรรค์
 ในเด็กที่มีอายุ 6 - 12 ปีไว้ดังนี้

เด็กอายุ 6 - 8 ปี การสร้างสรรค์จินตนาการจะเริ่มเข้าสู่
 ความเป็นจริงมากขึ้น ไม่ชอบการฝันเฟื่อง จินตนาการจะลดลงและจะใช้การวาดภาพ
 แทนความคิดคำนึง เด็กวัยระยะนี้รักการเรียนรู้มากขึ้น ถ้าโรงเรียนจัดประสบการณ์
 ที่ท้าทายและสนุกสนาน จะช่วยให้ความอยากรู้อยากเห็นของเด็กยังคงอยู่และพัฒนา
 ต่อไป ช่วงนี้เด็กสามารถวางแผนได้โดยไม่ต้องรับความช่วยเหลือ

เด็กอายุ 8 - 10 ปี เด็กที่มีอายุช่วงนี้จะเพิ่มความสามารถในการ
 ใช้ทักษะเพื่อสร้างสรรค์งาน และค้นพบวิธีการต่าง ๆ ที่จะสร้างผลงานสร้างสรรค์
 ทั้งยังต้องการโอกาสที่จะแสดงออกในความคิดริเริ่มและความคิดทดลองแล้ว

เด็กอายุ 10 - 12 ปี วัยนี้ชอบสำรวจสิ่งต่าง ๆ เด็กหญิงชอบ
 สำรวจหนังสือนิทานต่าง ๆ และการเล่นสมมติ ... เด็กชายชอบประสบการณ์ทรงช่วง
 นี้เป็นระยะที่เขาสนใจในการอ่านและจินตนาการ เจตนาที่มีศิลปะและดนตรีจะพัฒนาอย่าง

รวดเร็ว ในช่วงอายุนี้ เด็กจะพยายามเพิ่มประสบการณ์ในทุกอย่าง เด็กต้องการที่จะ
ได้สำรวจความสามารถ ทดสอบความคิดและทักษะของตนเอง

จะเห็นได้ว่าพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์โดยทั่วไปแตกต่างกับพัฒนาการด้าน
อื่น ๆ กล่าวคือ พัฒนาการด้านอื่น ๆ เช่น พัฒนาการทางกาย สติปัญญา อารมณ์ และ
สังคม ของเด็กจะค่อย ๆ เจริญงอกงามขึ้นตามระดับอายุ วุฒิภาวะ และประสบการณ์
ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์กลับเจริญสูงสุดช่วงแรกก่อนวัยเด็ก
เป็นต้น และจากแนวคิดที่ว่าความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมพัฒนาได้ จึงเป็นเรื่อง
ที่ควรจะช่วยกันเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้เจริญต่อเนื่อง ไป

ความแตกต่างด้านความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเพศ

ความแตกต่างด้านความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเพศนี้ ยังไม่มีผลงานวิจัยใด
ที่ชัดเจนแน่นอนว่าระหว่าง เพศหญิงกับเพศชายมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน

แมคโคบี (Maccoby. 1966 : 19) ได้สรุปผลจากการศึกษา
เรื่องความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเพศนั้นยังไม่ยุติแน่นอนขึ้นอยู่กับว่าผู้ศึกษาจะเน้นใน
แง่ใด ถ้าเน้นการแก้ปัญหาในสถานการณ์หลายแง่มุม ผู้หญิงจะมีความสามารถสูง
กว่าชาย

วอล์คเกอร์ (Walker. 1970 : 31) ได้ทดสอบความคิดสร้างสรรค์
ของเด็กเม็กซิกัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
ของทอร์เรนซ์ พบว่าเด็กหญิงทำคะแนนความคิดคล่องแคล่วได้สูงกว่าเด็กชายเล็กน้อย
อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่เด็กชายทำคะแนนความคิดริเริ่มได้สูงกว่าเด็กหญิง

ทอร์เรนซ์ (Torrance. 1962 : 122) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ

เพศมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์หรือไม่ พบว่าจะแนความคิดสร้างสรรค์และสภาพความเป็นชาย - หญิง มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นอร์มา (Norma, 1968 : 80) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กระหว่างอายุ 6 - 17 ปี พบว่าระหว่างเพศมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกันมาก นอกจากเรื่องกีฬาและการเล่นเกมอย่างเท่านั้น

เซวานา ยูทซุริยพันธ (เซวานา ยูทซุริยพันธ 2514 :

17 - 18) ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กมัธยมศึกษาก่อนต้น และชั้นประถมศึกษา พบว่าความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในชั้นมัธยมปีที่ 3 สูงกว่าชั้นประถมปีที่ 7 และชั้นประถมปีที่ 4 ไม่ว่าจะเป็นทางความคิดด้านภาษาหรือรูปภาพ และระหว่างเพศชายกับเพศหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน

จากผลงานวิจัยดังกล่าว ความแตกต่างด้านความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเพศยังสรุปผลไม่ได้ว่า เพศชาย - เพศหญิง มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันประการใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าผู้ศึกษาต้องการจะศึกษานั่นกันใด

การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทย

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู (กรมการฝึกหัดครู 2521 : 21) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาตอนต้น เพื่อสำรวจและเปรียบเทียบคุณลักษณะสำคัญ 3 ประการ ของความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดลออ ซึ่งใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์รูปภาพแบบ ก. ของทอร์แรนซ์ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 มีความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดลออสูงสุด กลุ่มคนที่มีความคิดคล่องตัวต่ำสุดคือกลุ่มนักเรียน

ข้อเสนอแนะ ส่วนนักเรียนในชั้นประถมศึกษาตอนต้นมีความคิดละเอียดลออกว่าความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ จากผลการวิจัยของกรมการให้เหตุผลครั้งนี้ สรุปผลไว้ว่า

1. เมื่ออายุของนักเรียนเพิ่มขึ้นหรืออยู่ในระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น ความคิดละเอียดลออจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ ความริเริ่มภายในหรือระดับชั้นเรียน
2. เมื่อนักเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ความคิดริเริ่ม ยังคงอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเมื่อ สิ้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และจะเริ่มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการปรับตนเข้าสู่ระบบการเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และเมื่อสามารถปรับตนได้แล้ว ความคิดริเริ่มก็เริ่มพัฒนาสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. ความคิดละเอียดลออจะเพิ่มขึ้น ๆ กับขนาดอายุหรือระดับชั้นเรียนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นเพราะ เด็กเรียนรู้นานขึ้น ก็จะสะสมความรู้และนำมากลึงให้รอบคอบมากยิ่งขึ้น

ซึ่งจาก การบัญชี (ซึ่งจัด การบัญชี 2525 : 62) ได้ศึกษาการฝึกการคิดแบบนามนัยที่มีผลความคิดสร้างสรรค์พบว่าผลการสอนเสริมพัฒนาการทางด้านความคิดของตัวและความคิดละเอียดลออ ผลการมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความคิดริเริ่มนั้นไม่พบว่าผลการสอนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นได้ นำไปใช้ในการพัฒนาส่งเสริม

สำหรับการศึกษาค้นคว้าความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทยนั้นได้ศึกษาไว้หลายแนวทาง อาทิ ศึกษาถึงอิทธิพลต่าง ๆ ที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ เช่น ลักษณะการอบรมเลี้ยงดู สภาพแวดล้อมต่าง ๆ นอกจากนี้ยังได้ศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของความคิดสร้างสรรค์กับวิชาต่าง ๆ แล้วยังรวบรวมและวิเคราะห์ความคิด

สร้างสรรค์ในเชิงสำรวจกว้าง ๆ ทั่วไป

ความคิดสร้างสรรค์ในเด็กหนวก

แควมเมอร์และลูเซียน (Kramer and Lucien. 1976 : 31) กล่าวว่า ความบกพร่องทางภาษาของเด็กหนวกทำให้คิดไปว่าเด็กเหล่านี้ขาดมโนภาพความคิดริเริ่ม แท้จริงแล้วเด็กเหล่านี้ขาดโอกาสในการแสดงออก หรือการขาดโอกาสมากกว่า

ซิงเกอร์และหลุยส์ (Singer and Louise. 1976 : 44) ศึกษาพบว่า เด็กหนวกที่มีระดับสติปัญญาปกติมีความต้องการการดูรายการโทรทัศน์และชมอ่านหนังสือมากกว่าเด็กปกติ นั้นหมายถึงเด็กหนวกชอบความบันเทิงและจินตนาการมากกว่าเด็กปกติ

ซิลเวอร์ (Silver. 1977 : 350 อ้างอิงจาก Piaget) ศึกษาพบว่า ทักษะทางความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่ เป็นความสามารถทางสติปัญญา กับทักษะทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กหนวก ไม่มีความแตกต่างกันแต่อย่างใด เมื่อเด็กหนวกสามารถฝึกฝนทักษะด้านความรู้ความเข้าใจทางภาษาได้ ก็ย่อมฝึกทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ได้เช่นกัน

ซิลเวอร์ (Silver. 1977 : 349) ได้ให้ความเห็นว่า เด็กหนวกไม่ได้ขาดสิ่งใดเลย แม้ว่าจะขาดภาษาอันเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะนำไปสู่ความคิดริเริ่ม จินตนาการ หรือความคิดแบบนามธรรม เพราะว่าการเรียนรู้บางอย่างไม่ได้ใช้ความสามารถทางภาษาเลย แต่ก็สามารถโยงไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ได้ เป็นความสามารถทางศิลปะความงาม เช่น เรื่องของการออกแบบ การวาดภาพ ระบายสี เหล่านี้เป็นต้น

มัวร์ (Moors, 1978 : 135 อ้างอิงจาก Rays) ศึกษาพบว่า การเล่นเกมต่าง ๆ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุชน ซึ่ง การที่เด็กอนุชนมีโอกาสได้คิดอย่างอิสระในการเล่นเกมต่าง ๆ นั้นสามารถโยงไปสู่การคิดแบบรูปธรรม และจากประสบการณ์การได้ศึกษารูปธรรมนี้เป็นจุดสำคัญนำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยที่ไม่มีโครงสร้างทางภาษาเข้ามามีส่วนช่วย

สำหรับความคิดสร้างสรรค์ในเด็กอนุชนไทย ยังไม่มีผู้ใดได้ศึกษาไว้จึงยังหาข้อสรุปไม่ได้ว่าเด็กอนุชนไทยจะมีพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์แตกต่างไปจากเด็กปกติอย่างไร แต่ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตจากข้ออ้างอิงต่าง ๆ ทั้งได้กล่าวมาแล้ว เด็กอนุชนไทยจะมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างไปจากเด็กปกติแต่อย่างใด

หน้า 3

วิธีดำเนินการศึกษานี้ว่า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- ก. เด็กทุกคน ระดับประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ในโรงเรียนประถมศึกษา
ในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2527
- ข. เด็กปกติ ระดับประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ในโรงเรียนประถมศึกษา
ในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2527

การเลือกตัวอย่าง

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง วิธีดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- ก. กลุ่มเด็กทุกคน
 1. ศึกษาโรงเรียนประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร มีจำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเศรษฐเสถียร โรงเรียนสัตยาภา
 2. เลือกโรงเรียนเศรษฐเสถียรและโรงเรียนสัตยาภา
ทั้งหมด โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (purposive Sampling)
 3. ศึกษาจำนวนนักเรียนของโรงเรียนเศรษฐเสถียรและโรงเรียน
สัตยาภาทั้งหมด ในระดับประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ได้จำนวนทั้งสิ้น 60 คน
รายละเอียดดังแสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนประเภทเด็กอนุบาล จำแนกตามโรงเรียน เพศ และระดับชั้นเรียน

ชื่อโรงเรียน	ป. 3			ป. 4			รวม
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	
โรงเรียนเศรษฐเสถียร	18	12	30	10	8	18	48
โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ	15	6	21	14	2	16	37
รวม	33	18	51	24	10	34	85

ข. กลุ่มเด็กปกติ

1. กำหนดโรงเรียนวัดโบสถ์ และโรงเรียนอนุบาลทุ่งมหาเมฆ เป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งอาศัยเหตุผลในการเลือกดังต่อไปนี้

1.1 เป็นโรงเรียนที่อยู่ในละแวกเดียวกันกับโรงเรียน

การศึกษาพิเศษ

1.2 มีระบบการเรียนการสอนไม่แตกต่างไปจากการ
โรงเรียนการศึกษาพิเศษ

2. ศึกษาจำนวนนักเรียนของโรงเรียนวัดโบสถ์ และโรงเรียนอนุบาลทุ่งมหาเมฆ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ได้จำนวนทั้งสิ้น 111 คน รายละเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนประเภททัศนคติ จำนวนค่าของโรงเรียน เทพ และระดับชั้นเรียน

ชื่อโรงเรียน	ป. 3			ป. 4			รวม
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	
โรงเรียนวัดโสมนัส	13	9	22	15	12	27	49
โรงเรียนเทศบาลนครเชียงใหม่	16	13	31	18	13	31	62
รวม	31	22	53	33	25	58	111

โรงเรียนวัดโสมนัส และโรงเรียนเทศบาลนครเชียงใหม่

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แบบทดสอบความถนัดสร้างสรรค์ โดยอาศัยรูปแบบ

แบบ ท. (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A.)
 ท. 3 ทดสอบความสามารถในการสร้างสรรค์ และ ท. 4 ทดสอบความสามารถในการ
 ระบายสีโดยใจมือ พ.ศ. 2521 และได้แบบทดสอบใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับความสามารถ
 และระดับชั้นเรียนนักเรียนระดับชั้น ป. 4 แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยภาพ 3 ชุด

กิจกรรมชุดที่ 1 เป็นการวาดภาพแสดงเกี่ยวกับสิ่งที่เรารู้จักกันดี ซึ่งเป็นการ
 ทดสอบความสามารถในการสร้างสรรค์และจินตนาการ

กิจกรรมชุดที่ 2 เป็นการวาดภาพแสดงเกี่ยวกับสิ่งที่เรารู้จักกันดี ซึ่งเป็นการ
 ทดสอบความสามารถในการสร้างสรรค์และจินตนาการ

กิจกรรมชุดที่ 3 เป็นการวาดภาพแสดงเกี่ยวกับสิ่งที่เรารู้จักกันดี ซึ่งเป็นการ
 ทดสอบความสามารถในการสร้างสรรค์และจินตนาการ

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ชุดนี้ สาคินี บุโรคม (สาคินี บุโรคม 2523 : 70) ได้เคยนำมาใช้ทดสอบกับเด็กก่อนวัยเรียน และได้หาคุณภาพของแบบทดสอบชุดนี้ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่า F - test (Hoyt's of Variance) ได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 2.76, 5.30, 5.64 และค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.64, 0.80 และ 0.82 ในกิจกรรมชุดที่ 1, 2, 3 ตามลำดับ

แบบทดสอบทั้งกล่าว ทางกรมการฝึกหัดครู (กรมการฝึกหัดครู 2521 :

13) ได้ทำการวิจัยหาความเชื่อมั่นในการให้คะแนน (Reliability of Scoring) โดยให้ผู้มีความชำนาญในการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ 2 คนให้คะแนนในแบบทดสอบชุดเดียวกัน แล้วคำนวณค่าสหสัมพันธ์ ซึ่งได้ค่าสหสัมพันธ์ความคิดริเริ่ม ความคิดลงตัว และค่าความคิดละเอียดลออเป็น 1.00, .99 และ .99 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูง จึงแสดงผลในการวิจัยต่อไป

ตาราง 3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 ด้าน ซึ่งกรมการฝึกหัดครูได้ทำการวิจัยสรุปผลไว้

ระดับการศึกษา	จำนวนนักเรียน	ความคิดลงตัว	ความคิดริเริ่ม	ความคิดละเอียดลออ
อนุบาล	21	1.00	1.00	.99
ป. 1	40	1.00	.99	.99
ป. 2	40	1.00	.99	1.00
ป. 3	40	1.00	1.00	.99
ป. 4	40	1.00	.99	.99
ทุกระดับ	181	1.00	.99	.99

โดยส่วนรวมค่าสหสัมพันธ์ของการไหลคะแนนอยู่ในระดับสูง และการลดคะแนน
ถึง เราในช่วงแรกของนักเรียนอยู่ในระดับที่

สำหรับการหาความเที่ยงตรง โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง
ความถี่ของตัวกับความถี่วิธีใหม่ ความถี่ละเอียดกับความถี่ละเอียด และ
ความถี่วิธีใหม่กับความถี่ละเอียด จากกลุ่มตัวอย่างประมาณ 3,000 คน ได้ค่า
สหสัมพันธ์ เป็น 0.86, 0.75 และ 0.70 ตามลำดับ และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
และเมื่อแยกตามเพศออกตามเขตภูมิศาสตร์ (ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาค
อีสาน และเขตกรุงเทพ) แยกตามประเภทโรงเรียน (โรงเรียนสังกัดองค์การบริหาร
ส่วนจังหวัด กรมสามัญ เทศบาล โรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนสาธิตกรมการฝึกหัดครู
แยกตาม ระดับชั้นเรียน (ระดับชั้นบาล ประถมปีที่ 1, 2, 3 และ 4) และ
แยกตามเพศก็ปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 3 นี้ยังอยู่ถ้อยตะเห็บ คือ
ได้ค่าสหสัมพันธ์ค่อนข้างสูง และมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 เหมือนกันหมด ซึ่งพอจะสรุป
ได้ว่าความเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์

จากผลการวิจัยครั้งนี้ กรมการฝึกหัดครู ได้สร้างเครื่องมือการตรวจไหลคะแนน
แบบทดสอบความถี่สร้างสรรกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือการตรวจไหลคะแนนของการฝึก
หัดครู เป็นสื่อประกอบการตรวจไหลคะแนนในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชุด ไปดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง ณ โรงเรียนที่เลือกไว้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. การตรวจให้คะแนน ผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจให้คะแนนด้วยตนเองโดยได้รับการฝึกการตรวจให้คะแนนจาก ดร.อารี รัชสิทธิ์ ในฐานะผู้เชี่ยวชาญเรื่องแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ประกอบกับการตรวจให้คะแนนของกรรมการฝึกหัดครูเป็นเกณฑ์ ซึ่งคู่มือการตรวจให้คะแนนมีรายละเอียด ดังนี้

การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์จัดแบ่งตามองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมี 3 องค์ประกอบคือ

ก. ความคล่องแคล่ว (Fluency) การตรวจให้คะแนนความคล่องแคล่วจะตรวจในกิจกรรมที่ 2 และ 3 เท่านั้น คะแนนความคล่องแคล่วให้นับจากจำนวนภาพที่แตกต่างกันอย่างน้อย 2 ภาพ ในกิจกรรมที่ 2 ความคล่องแคล่วทั้งหมดหรือสูงสุดจะเท่ากับ 10 คะแนน ในกิจกรรมที่ 3 ความคล่องแคล่วสูงสุดจะเท่ากับ 30 คะแนน หากก่อนจะเริ่มตรวจการตรวจสอบภาพชัดเจนไหม หรือการวาดภาพซ้ำกันก็จะให้คะแนนเพียงภาพเดียว และถ้าภาพไม่ชัดเจนว่าแตกต่างกันก็ให้คะแนนเพียงภาพเดียว

ข. ความคิดริเริ่ม (Originality) การให้คะแนนความคิดริเริ่มขึ้นอยู่กับความถี่ของภาพที่แตกต่างไปจากธรรมดาในการตอบของกลุ่มตัวอย่าง ในการตรวจให้คะแนนความคิดริเริ่ม ให้ดูที่ภาพเป็นหลัก ไม่ใช่ดูชื่อที่กำกับไว้ การให้คะแนนความคิดริเริ่มสำหรับภาพที่ซ้ำกันมากจะได้อะไร 0 ดังรายละเอียด

ภาพที่กล่าวถึงไว้เป็นหลัก (ภูผาคณวก) ส่วนภาพที่แตกต่างจากภาพจริงในรายการ
คือให้ไว้เพื่อให้เกิดประโยชน์และภาพละ 1 กระดาษ กระดาษรวมของภาพที่ไว้ไว้มาจาก
ผลรวมของภาพที่ไว้ไว้ทั้ง 3 กิจกรรม

ก. ความถี่และเนื้อหา (Elaboration) ในการให้
กระดานความถี่และเนื้อหา มีดังนี้

1. ภาพภาพให้กระดานภาพ 1 กระดาษ
2. ส่วนรายละเอียดของภาพให้กระดานภาพหรือข้อความ
ให้กระดานอื่น มีองค์ในการให้กระดาน ดังนี้ ส่วนเนื้อหาหลัก ๆ ส่วน เนื้อหาอื่น
ให้กระดาน 1 กระดาษ การกระดานให้กระดานภาพจริง การกระดาน ให้กระดานหรือ
การกระดานให้กระดานภาพอื่น มีความถี่กระดาน หรือทำได้ภาพเปลี่ยนแปลง
และส่วนรายละเอียดให้กระดานประกอบความเข้าใจภาพมากขึ้นโดยไม่กระดาน
กระดานความถี่และเนื้อหาให้กระดานภาพทั้ง 3 กิจกรรม โดยให้กระดาน
เป็น 5 กระดาษ

การจัดทำสื่อ

1. แผนกระดานของกระดานให้กระดานความถี่และเนื้อหา จำนวนความถี่
สร้างกระดานและภาพ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องราวที่กระดานสร้างกระดานประเภทกระดาน
กับกระดาน
3. เปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องราวที่กระดานสร้างกระดานประเภท
กระดานและกระดาน จำนวนกระดาน

4. เปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องความถักสร้างสร้งประเภทเด็กหญิง
พวกและเด็กปกติ จำแนกตามระดับชั้นเรียน
5. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความถักสร้างสร้งพวกและความของ
กลุ่มเด็กพวกและกลุ่มเด็กปกติ

การวิเคราะห์ผลและสิ่งที่ได้

1. ตรวจให้คะแนนความถักสร้างสร้งพวก
2. หาค่าคะแนนเฉลี่ยความถักสร้างสร้งพวกของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อใช้
ในการคำนวณหาสถิติอื่น ๆ (ส่วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2522 : 51)
การหาค่าคะแนนเฉลี่ยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. หาค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตร (ส่วน สายยศ และอังคณา
สายยศ 2522 : 100)

$$S^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ S^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง
 $(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

4. ทดสอบนัยสำคัญ เปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่การสร้างสร้อย
 เด็กวัยหัดเดิน 2 ประเภท ความถี่แปรแปรและระดับชั้นเรียน โดยไร
 คัญสูตร (วันทนี รุทีลป์ 2525 : 314)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าที่ใช้ในการพิจารณาการกระจาย
 $\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
 S_1^2, S_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1 และกลุ่ม
 ที่ 2 ตามลำดับ
 n_1, n_2 แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

5. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความถี่การสร้างสร้อยและคานโซคูตร
 (วันทนี รุทีลป์ 2525 : 298)

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 $\sum x, \sum y$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน x กับคะแนน y
 ตามลำดับ
 $\sum x^2, \sum y^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $\sum xy$ แทน ผลรวมของผลคูณของคะแนน x กับคะแนน y
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทั้งสอง

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำมาเสนอความสำคัญ ดังนี้

1. เปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องความพึงพอใจต่อการบริการประเภทเด็กหอ
กับเด็กปกติ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องความพึงพอใจต่อการบริการประเภทเด็กหอรวม
กับเด็กปกติ จำนวนหอรวมเด็ก
3. เปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องความพึงพอใจต่อการบริการประเภทเด็กหอรวม
กับเด็กปกติ จำนวนตามระดับชั้นเรียน
4. หากคำนึงประโยชน์ที่สัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจต่อการบริการแต่ละด้านของ
กลุ่มเด็กหอรวมและกลุ่มเด็กปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

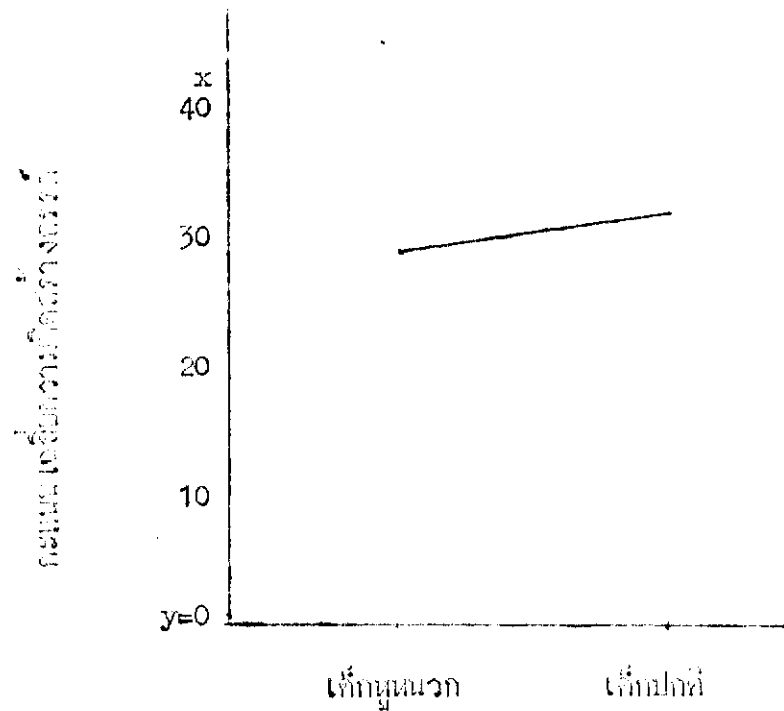
1. เปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องความพึงพอใจต่อการบริการประเภทเด็กหอรวม
กับเด็กปกติ นำเสนอจากส่วนการทางสถิติได้บ่งชี้ปรากฏในตาราง 4

ตาราง 4 ผลการทดสอบค่าความแตกต่างคะแนนความพึงพอใจระหว่าง
ผู้ควบคุมและเด็กปกติ

ประเภท	N	$\bar{Y}$	S^2	t
เด็กควบคุม	85	26.5412	131.227	.
เด็กปกติ	111	31.2793	95.436	1.3099

$$t (\alpha = .05, df = 194) = 1.960$$

จากตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า เด็กควบคุมและเด็กปกติ
มีความพึงพอใจระหว่างกันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
ที่ตั้งไว้ข้อ 1 เพื่อให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน คุณภาพ ประถมที่ 1



ภาพประกอบ 1 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของเด็กหนุ่มกับเด็กสาว
 จากภาพประกอบที่ 1 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของ
 เด็กสาวสูงกว่าเด็กหนุ่มเล็กน้อย คะแนนเฉลี่ยของเด็กหนุ่มกับเด็กสาว
 26.5412 และ 31.2793 ตามลำดับ

2. เปรียบเทียบความแตกต่างในเชิงความถี่ระหว่าง

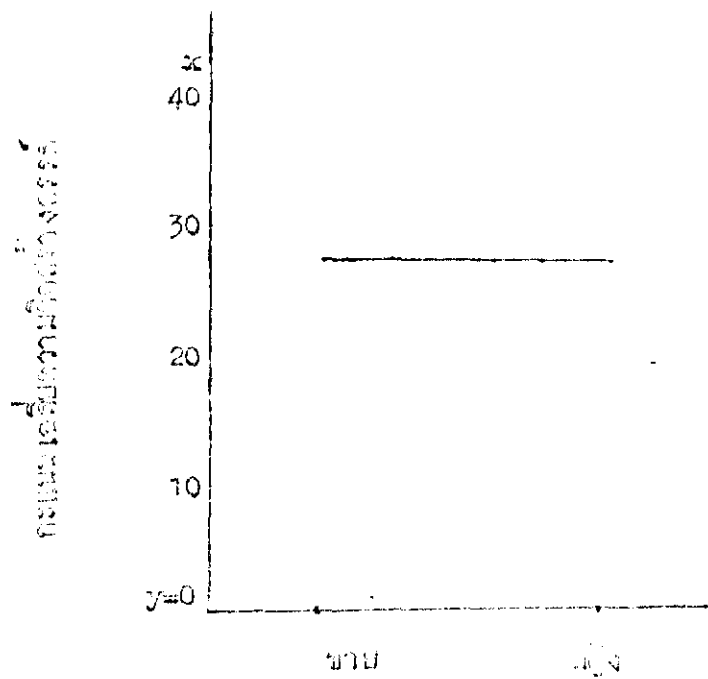
2.1 ประเภทเด็กหูหนวก จำนวนความถี่ น้ำหนักตัวต่อหน่วยความถี่ โดยแสดงปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 ผลการทดสอบค่าความแตกต่างระหว่างความถี่ของประเภทเด็กหูหนวก
จำนวนความถี่

เพศ	N	$\bar{X}$	S^2	t
ชาย	57	26.5263	202.325	
หญิง	28	26.5357	219.814	0.0027

$$t (L=,05, df=83) = 1.960$$

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า เด็กหูหนวกเพศชาย
และหญิง มีความถี่ระหว่างความถี่แตกต่างกันอย่าง ไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็น
ไปตามสมมติฐานที่ข้อ 2 เพื่อให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน ขูภาพประกอบ
ที่ 2



ภาพประกอบ 2 ระยะเวลารอคอยที่สร้างสรรคองให้กับชาวต่างชาติ
ตามเพศ

จากภาพประกอบที่ 2 แสดงให้เห็นว่าระยะเวลารอคอยที่สร้างสรรคอง
ให้กับชาวต่างชาติจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับเพศ ระยะเวลารอคอยที่ชาวต่างชาติ
ต้องรอนั้น 26.5263 และ 26.5357 ตามลำดับ

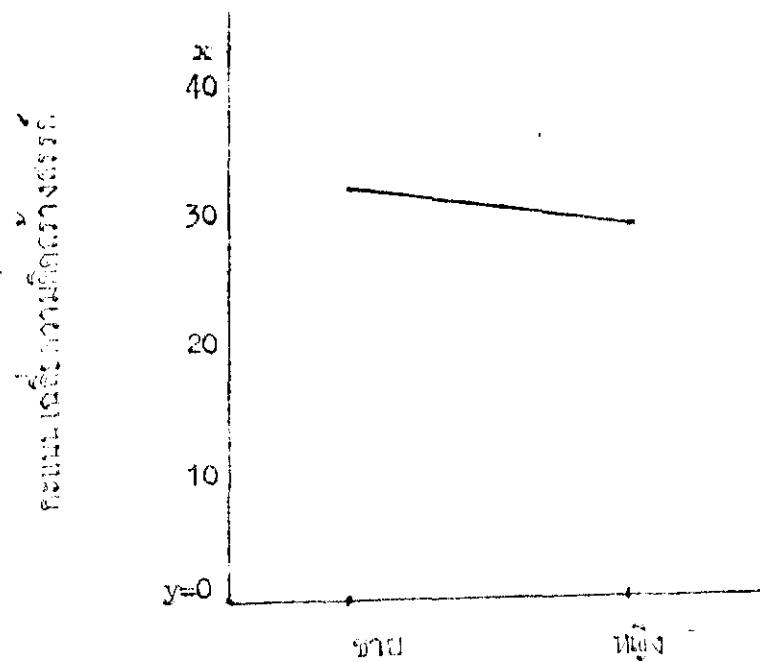
2.2 ประเภทเด็กปกติ จำแนกตามเพศ นำมาทดสอบค่าสถิติ
ไคแมง์ปรากฏในตาราง 6

ตาราง 6 ผลการทดสอบค่าความแตกต่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์ประเภทเด็ก
ปกติ จำแนกตามเพศ

เพศ	N	$\bar{X}$	S^2	t
ชาย	64	32.0625	159.583	
หญิง	47	30.2128	140.824	0.7985

$$t (Z=.05, df= 109) = 2.00$$

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่าเด็กปกติเพศชายและ
เพศหญิง มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไป
ตามสมมติฐานที่ข้อ 3 เพื่อให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน ภาพประกอบ
ที่ 3



ภาพประกอบ 3 คะแนนเฉลี่ยความถี่สร้างสรรคของเด็กปกติ จำนวน
คน

จากภาพประกอบที่ 3 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยความถี่สร้างสรรคของเด็ก
ปกติเพศชายสูงกว่าเพศหญิงเล็กน้อย คะแนนเฉลี่ยของเพศชายและเพศหญิง เท่ากับ
32.0625 และ 30.2126 ตามลำดับ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องความคิดสร้างสรรค์

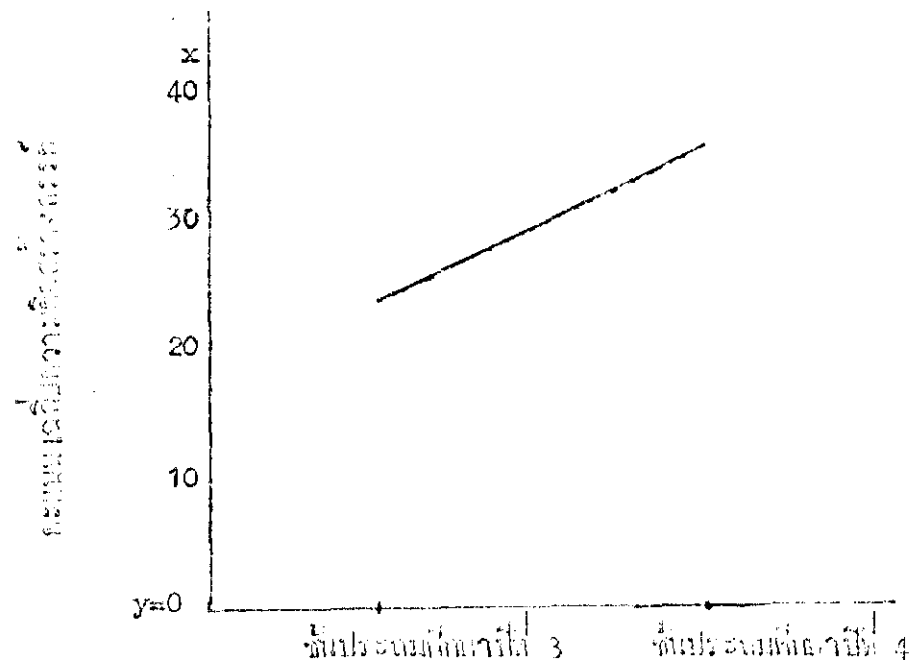
3.1 ประเภทเด็กหูหนวก จำแนกตามระดับชั้นเรียน นำผลมาทดสอบค่าสถิติไคผลตั้งปรากฏในการาง 7

ตาราง 7 ผลการทดสอบค่าความแตกต่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์ประเภทเด็กหูหนวก จำแนกตามระดับชั้นเรียน

ระดับชั้นเรียน	N	$\bar{X}$	S^2	t
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	34	23.4902	211.535	3.3617*
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	51	36.0882	240.325	

$$t (\alpha=.05, df=83)=1.980$$

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า เด็กหูหนวกจำแนกตามระดับชั้นเรียน ระหว่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 เพื่อให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน ภาพประกอบที่ 4



ภาพประกอบ 4 กระบวนการเลือกความสูงโครงสร้างของอาคารจาก 3 ชั้น
การประเมินราคา

จากภาพประกอบที่ 4 แสดงให้เห็นว่ากระบวนการเลือกความสูงของอาคาร
เลือกความสูงจากกระบวนการประเมินราคา จากตัวแปรต้นที่ความสูง 4 สูงกว่า
ชั้นประตอมที่ความสูง 3 อย่างมาก กระบวนการประเมินราคา 3 - 4 เท่ากับ
23.4902 และ 36.0882 ตามลำดับ

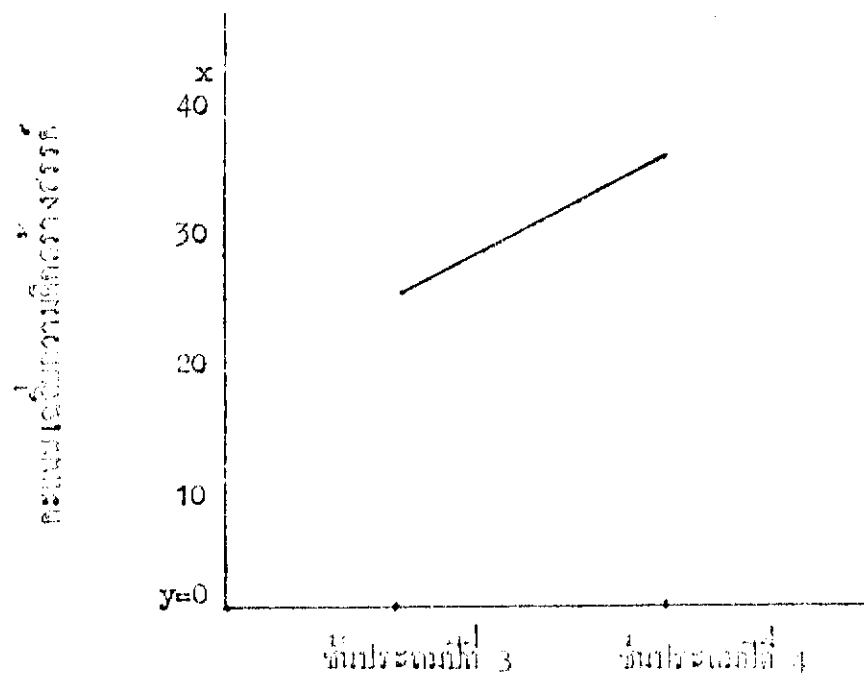
3.2 ประเภทเด็กปกติ จำแนกตามระดับชั้นเรียน นำผลมาหาค
 สอดคล้องสถิติได้ผลดังปรากฏในตาราง 8

ตาราง 8 ผลการทดสอบค่าความแตกต่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์ประเภทเด็ก
 ปกติ จำแนกตามระดับชั้นเรียน

ระดับชั้นเรียน	N	$\bar{X}$	S^2	t
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	58	26.0556	72.747	4.7542 *
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	53	36.0517	176.753	

$$t (\alpha=.05, df = 109) = 2.00$$

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า เด็กปกติจำแนกตามระดับ
 ชั้นเรียน ระหว่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้าง
 สร้างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่
 ไวข้อ 4 เพื่อให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน ภาพประกอบที่ 5



ภาพประกอบ 5 คะแนนเฉลี่ยความถี่สร้างสรรของกลุ่มเชิงปกติ จำนวน
การระดมเงิน

จากภาพประกอบ 5 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยความถี่สร้างสรรเชิง
ปกติจำนวนการระดมเงิน ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยสร้างสรรได้ 4 ซึ่งสูงกว่า
ประมาณค่าที่ 3 อย่างมาก คะแนนเฉลี่ยที่ประมาณค่าที่ 3 - 4 เท่ากับ
26.0556 และ 36.0517 ตามลำดับ

ตาราง 9 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความถี่สร้างสรรค
แต่ละด้าน ประกอบด้วยความถี่ริเริ่ม ความถี่ทดลองทำ และความถี่ละเอียดลออ
ประเภทเด็กหญิง

	ความถี่ริเริ่ม	ความถี่ทดลองทำ	ความถี่ละเอียดลออ
ความถี่ริเริ่ม	—	0.92	0.66
ความถี่ทดลองทำ		—	0.60
ความถี่ละเอียดลออ			—

จากตาราง 9 แสดงว่าคะแนนความถี่สร้างสรรคประเภทเด็กหญิงแต่ละ
ด้านซึ่งประกอบด้วยความถี่ริเริ่ม ความถี่ทดลองทำ และความถี่ละเอียดลออ มี
ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

ตาราง 10 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความถี่
 แห่งวรรคแต่ละค่ากับ ประอบด้วยความถี่เริ่ม ความถี่กลางตัว และ
 ความถี่ละเอียดเฉลี่ยตลอด ประเภทเด็กปกติ

	ความถี่เริ่ม	ความถี่กลางตัว	ความถี่ละเอียดเฉลี่ยตลอด
ความถี่เริ่ม	—	0.57	0.74
ความถี่กลางตัว		—	0.69
ความถี่ละเอียดเฉลี่ยตลอด			—

จากตาราง 10 แสดงว่าคะแนนความถี่ทั้งสามอย่างสำหรับประเภทเด็กปกติ
 แต่ละค่า ซึ่งประกอบด้วยกันความถี่เริ่ม ความถี่กลางตัว และความถี่
 ละเอียดเฉลี่ยตลอด มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S^2	แทน	ค่าความแปรปรวน
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t - distribution
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation)
df	แทน	Degree of Freedom

สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

สรุป

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาว่าเด็กสร้างสรรคของเด็กอนุบาล ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4
2. เปรียบเทียบการสร้างสรรคของเด็กระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะช่วยให้ทราบว่า เด็กอนุบาลมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างไปจากเด็กประถมหรือไม่ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนในห้องเรียน รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในโรงเรียนได้แก่ผู้อำนวยการครูผู้ปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กอนุบาลในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนต่าง ๆ และยังเป็นประโยชน์ต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง รวมทั้งผู้ที่สนใจในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความสามารถของเด็กอนุบาล และใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในเด็กอนุบาลต่อไป

สมมติฐานในการวิจัย

1. เด็กหูหนวกและเด็กปกติมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน
2. เด็กหูหนวกรายหนึ่งมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน
3. เด็กปกติรายหนึ่งมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน
4. นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในกลุ่มเด็กทั้ง 2 ประเภท

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในปีการศึกษา 2527 จำนวนเป็น

1. กลุ่มเด็กหูหนวกจำนวน 85 คน จากโรงเรียนเศรษฐเสถียรกับโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ
2. กลุ่มเด็กปกติจำนวน 111 คน จากโรงเรียนวัดโบสถ์กับโรงเรียนอนุบาลทุ่งมหาเมฆ

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 ประเภท นี้ใช้วิธีเลือกมาด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง

(Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดย

อาศัยรูปภาพแบบ ก. (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A,) ซึ่ง ดร.อี พอล ทอร์เรนซ์ เป็นผู้สร้างขึ้น และ ดร.อารี รังสิมันต์ ได้นำมาแปลเป็นภาษาไทยใช้เมื่อ พ.ศ. 2521 และได้นำแบบทดสอบนี้ใช้ในการวิจัย กับกลุ่มตัวอย่างทั้งในระดับชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชุด คือ

กิจกรรมชุดที่ 1 เป็นการวาดภาพต่อเติมจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ ซึ่งเป็น กระดาษสี่รูปไข่ 1 รูป โดยเน้นว่าให้วาดภาพที่แปลกและไม่เหมือนใคร

กิจกรรมชุดที่ 2 เป็นการวาดภาพต่อเติมให้สมบูรณ์จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เป็นลายเส้นรูปลักษณะต่าง ๆ 10 รูป

กิจกรรมชุดที่ 3 เป็นการวาดภาพจากเส้นภูเขานานที่กำหนดให้จำนวน 30 คู่

กิจกรรมแต่ละกิจกรรมใช้เวลา 10 นาที

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ซึ่ง ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชุด ไปดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง ณ โรงเรียนที่เลือกไว้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. การตรวจให้คะแนน ผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจให้คะแนนด้วยตนเอง โดยได้รับการฝึกการตรวจให้คะแนนจาก ดร.อารี รังสิมันต์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ประกอบการใช้คู่มือการตรวจให้คะแนนของกรมการฝึกหัดครูเป็นเกณฑ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ประเภทเกิด
เหตุผลและเชิงปฏิบัติ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ประเภทเกิด
เหตุผลและเชิงปฏิบัติ จำนวนความเพศ
3. เปรียบเทียบความแตกต่างในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ประเภทเกิด
เหตุผลและเชิงปฏิบัติ จำนวนความระดับชั้นเรียน
4. ทดสอบประสิทธิภาพสัมพัทธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และคะแนนของ
กลุ่มเด็กเหตุผลและเชิงปฏิบัติ

ผลการวิเคราะห์

1. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ประเภทเกิดเหตุผลกับเชิงปฏิบัติ พบว่า
มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าในกลุ่มเด็กทั้ง 2 ประเภท
ความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1
2. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์เกิดเหตุผล เพศชายและเพศหญิง
พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าประเภทเกิดเหตุผลเพศ
ชายและเพศหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่
ข้อที่ 2
3. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์เชิงปฏิบัติ เพศชายและเพศหญิง
พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าประเภทเกิดปฏิบัติเพศ
ชายและเพศหญิงมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่

ข้อ 3

4. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กหนวุกและเด็กปกติจำแนกตามระดับชั้นเรียน พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาตามคะแนนเฉลี่ยพบว่านักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ข้อ 4

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยพบว่า ประเภทเด็กหนวุกและเด็กปกติมีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสภาพการเรียนการสอนในโรงเรียนโสตศึกษาที่โรงเรียนปกตินั้นไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งตรงกับคำกล่าวของเครมเมอร์และลูคิน (Kramer and Lucien 1976 : 31) ที่ว่า ความบกพร่องทางภาษาของเด็กหนวุกทำให้คิดไปว่า เด็กเหล่านี้ขาดโอกาสในการแสดงออกหรือฝึกฝนมากกว่า และยังตรงกับผลงานวิจัยทางจิตวิทยาเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนทั่วไป ซึ่ง ซันและโทรว์บริจ (Sund and Trowbridge 1974 : 209 - 210) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนทั่วไปไม่จำเป็นต้องเป็นคนที่เรียนเก่งมีความสามารถทางภาษาสูงจะต้องมีความคิดสร้างสรรค์ในระดับสูง แต่นักเรียนจะเกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้นได้จากการจัดสภาพการเรียนการสอน วิธีการสอนของครูและบรรยากาศภายในโรงเรียน ซึ่งในการศึกษารังนี้ไม่ได้ศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ดังกล่าวเลย ไม่ว่า

จะเป็นเรื่องของลักษณะการอบรมเลี้ยงดูแบบต่าง ๆ ที่จะส่งผลถึงความถี่ที่สร้างเสริม
ในคำเด็ก สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน วิธีการสอนของครูและบรรยากาศภายใน
โรงเรียน ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยมีความต้องการจะสำรวจความถี่ที่สร้างเสริมของเด็ก
หมวดอย่างกว้าง ๆ เสียก่อน จึงทำจำกัดแต่เพียงแค่นี้ไป เพื่อความสะดวกในการ
เก็บรวบรวมข้อมูล

2. จากผลการวิจัยพบว่า ความแตกต่างในด้านเพศ ไม่มีอิทธิพลต่อความ
ถี่ที่สร้างเสริม ในกลุ่มเด็กทั้ง 2 ประเภท กล่าวคือเพศชายและเพศหญิงมีความถี่ที่
สร้างเสริมไม่แตกต่างกัน ซึ่งตรงกับผลการวิจัยของ ทอร์แรนซ์ (Torrance
1962 : 122) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเพศกับความถี่ที่สร้างเสริมพบว่าคะแนนความถี่ที่
สร้างเสริมและภาษาที่รวมเป็นราย หญิง มีความสัมพันธ์กับเพศอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
และยังตรงกับผลการวิจัยของ นอร์มา (Norma 1968 : 60 - 83) ได้
ศึกษาความถี่ที่สร้างเสริมของเด็กอายุ 6 - 17 ปี พบว่าระหว่างเพศมีความถี่ที่
สร้างเสริมไม่แตกต่างกัน นอกจากเรื่องเพศและการเล่นอย่างอิสระเท่านั้น

3. จากผลการวิจัยพบว่าในระดับชั้นเรียนที่สูงกว่ามีความถี่ที่สร้างเสริม
สูงกว่าในระดับชั้นเรียนที่ต่ำกว่าในกลุ่มเด็กทั้ง 2 ประเภท ซึ่งตรงกับผลการวิจัย
ของนอร์มาที่ศึกษาในเพศ การแบ่งชั้นอายุ (นอร์มาที่ศึกษานี้ศึกษา การแบ่งชั้นอายุ
2521 : 21) พบว่า เมื่ออายุของเด็กเพิ่มขึ้นหรืออยู่ในระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น ๆ
ความถี่ที่ละเอียดยกตัวอย่างจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามอายุหรือระดับชั้นเรียนที่เพิ่มขึ้น ซึ่ง
อาจเป็นเพราะว่าเด็กในระดับชั้นที่สูงจะมีความรู้ประสบการณ์ไว้มากยิ่งขึ้น และยัง
ตรงกับผลการวิจัยของเชาวนา บุพพิสัยพัชร์ (เชาวนา บุพพิสัยพัชร์ 2514 :
118) พบว่าความถี่ที่สร้างเสริมของเด็กในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าชั้นมัธยมศึกษา

ชั้นประถมปีที่ 7 และชั้นประถมปีที่ 4 และชั้นประถมปีที่ 7 สูงกว่าชั้นประถมปีที่ 4 ไม่
ว่าจะเป็นทางความคิดภาษาหรือรูปภาพ และจะไม่แตกต่างกันระหว่าง เด็กชายและ
เด็กหญิง

4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความคิดสร้างสรรค์แต่ละด้านประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดลออ
ประเภทเด็กผู้หญิงและเด็กปกติ พบว่าในกลุ่มเด็กทั้ง 2 ประเภท ได้ความสัมพันธ์
สหสัมพันธ์สูง คะแนนความคิดสร้างสรรค์แต่ละด้านซึ่งประกอบด้วยความคิดริเริ่ม
ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดลออ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .01 แสดงว่าทั้ง เด็กผู้หญิงและเด็กปกติมีความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องตัว
และความคิดละเอียดลออ สัมพันธ์กันทุกด้าน และแต่ละด้านอยู่ในระดับสูง

ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการวิจัยแสดงว่าเด็กหญิงไทยมีแนวโน้มในการพัฒนาความคิด
สร้างสรรค์ที่ดี ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ในเด็กผู้หญิง เพราะ
เขาเหล่านี้ได้แสดงออกให้เห็นถึงความสามารถทางศิลปะ แขนงการวาดภาพ การ
ออกแบบได้ดี ที่สำคัญคือถ้าครูสอน ตลอดจนพ่อแม่ผู้ปกครอง รวมทั้งผู้เกี่ยวข้อง
ตัวเด็กได้มีการยอมรับและเอาใจใส่ปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ให้อย่างจริงจังกว่านี้
และควรจะได้เริ่มต้นตั้งแต่ยังเยาว์วัยและทำให้ติดต่อกัน เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
ให้เจริญถึงขีดสุด สันนิษฐานว่าเด็กผู้หญิงชาวไทยมีความคิดสร้างสรรค์

จ. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรมีการสำรวจความถี่สร้างเสริมรักในเด็กหนุ่มในระดัมนั้น
อื่น ๆ ต่อไป เพื่อให้ได้โดยสงวนวิจัยเพื่อเนื่องและสอดคล้องกัน อาจจะเป็นการสำรวจ
เฉพาะประเภทเด็กหนุ่มอย่างเดี่ยว หรือเปรียบเทียบเด็กหนุ่มกับเด็กปกติกันไป
ก็ได้ เพื่อจะได้ทราบว่าในระดัมนั้นมีความแตกต่างกัน

2. ควรสำรวจความถี่สร้างเสริมรักในเด็กหนุ่มใน ส่วนภูมิภาค
และนำผลมาเปรียบเทียบกับเด็กหนุ่มในส่วนกลาง ว่ามีความถี่สร้างเสริมรักต่าง
กันหรือไม่

3. ควรสร้างแบบฝึกทักษะความถี่สร้างเสริมรัก ในด้านความรัก
แบบ ถิ่นแท้ หรือสร้างเสริมทักษะการให้ความรู้สำหรับเด็กหนุ่มไทยเฉพาะ เพราะ
ว่าจากผลการวิจัยพบว่า เด็กหนุ่ม มีความถี่สร้างเสริมรักไม่แตกต่างไปจากเด็กปกติ
จึงควรให้มีการวิจัยเพิ่มลูกฝึกลักษณะจริงจึงจะสนับสนุนลักษณะเหล่านี้ให้แก่เด็กหนุ่ม
ต่อไป

4. ควรมีการให้คำแนะนำว่าหากความถี่สร้างเสริมรักมีความถี่สร้างเสริมรักกับ
ตัวแปรอื่นเช่น เช่น สภาพการชีวิตการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน วิถีชีวิตของครู
สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน และสภาพการอบรมเลี้ยงดู เพื่อจะรู้ถึงแนวทางการ
สร้างเสริมรักของเด็กหนุ่มไทยกับเพื่อน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

การฝึกหัดครู, กรม รายงานการวิจัยเรื่องความถนัดสร้างสรรค์ของเด็กไทยในระดับ
ชั้นอนุบาล - ป. 4 หน่วยศึกษานิเทศก์ 2521, 76 หน้า

คณะกรรมการการอาชีวศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน สำนักนายกรัฐมนตรี การจัดตั้ง
ศูนย์เทคโนโลยีอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 2523, 358 หน้า

ชาญวิทย์ อัครพรประวัฑ์ "ระดมวิสัยทัศน์กับความถนัดสร้างสรรค์" วิทยานสาร

8 : 19 กรกฎาคม 2518

ธีระวิทย์ การบุญ อิทธิพลของการเป็นความถนัดทางการคิดแบบอเบคตินที่มีต่อ
ความถนัดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาเฉพาะของ เด็กกลุ่มวัยเรียน โรงเรียน
มัธยมวัดพิชยา อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ปริญญาโทชด.ม
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2525, 148 หน้า อักษรย่อ

เขาวงกต มุขสุริยทัศน์ การศึกษาเปรียบเทียบความถนัดสร้างสรรค์ของนักเรียนใน
ระดับประถมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษา ระหว่างโรงเรียนสาธิตและโรงเรียนทั่วไป
กรุงเทพมหานคร ปริญญาโทชด.ม วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2514,
118 หน้า อักษรย่อ

ไพรัช บงกชาม การสร้างแบบทดสอบวัดความถนัดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดอุดรธานี ปริญญาโทชด.ม มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 168 หน้า อักษรย่อ

เขาวงกต มุขสุริยทัศน์ "การส่งเสริมความถนัดสร้างสรรค์" เอกสารประกอบการสอน
วิชาการศึกษาเบื้องต้น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2522, 153 หน้า อักษรย่อ

ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ สถิติทางการศึกษา วัฒนาพานิช 2522,
276 หน้า

วันเพ็ญ ชูศิลป์ สถิติและการวิจัยเบื้องต้น ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา
วิทยาลัยครูพิษณุโลก พิมพ์โลก 2525, 376 หน้า

วรบทน์ รักวิจัย กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน เอกสารประกอบการ
การสอนวิชา กร.531 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร ม.ป.ป., 114 หน้า

วิชัย วงษ์ใหญ่ เอกสารประกอบการเรียนกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัย
เรียน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร
2523, 65 หน้า

ศึกษานิกร, กระทรวง รายงานวิจัยสภาพการจัดการศึกษาพิเศษ และการจัด
การศึกษาพิเศษในประเทศไทย หน่วยงานนิเทศก ของการศึกษาพิเศษ
กรมสามัญศึกษา 2524, 386 หน้า

_____ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น
2521, 426 หน้า

สาธิตินี บโรคม การสร้างแบบฝึกวาดภาพเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย วิทยานิพนธ์ คบ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523, 227
หน้า อักสำเนา

ไสว เลี่ยมแก้ว ความคิดสร้างสรรค์และความถนัดทางการเรียนของนักเรียนชั้น
ประถมปีที่ 7 วิทยานิพนธ์ คค.ม วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
2514, 79 หน้า อักสำเนา

ขวรี รัชฉิมมัท ความคิดสร้างสรรค์ หก. ในการพิมพ์ 2527, 205 หน้า
 อารมณ พักชิน เปรียบเทียบพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กด้อยวัย
เรียนกับการเรียนทางอื่น ปริญญาโท ภาศ.ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2526, 133 หน้า

Anderson, Ronald, D. and others. Developing Children's
Thinking Through Sciences, Englewood Cliffs N.J., Prentice -
 Hall, Inc., 1979. 370p.

Gallagher, J.J. Teaching the Gifted Child. Boston, Allyn and
 Bacon Inc., 1975, 431p.

Guilford, J.P. and Hoepfner, R. The Analysis of Intelligence.
 New York, McGraw - Hill, 1971. 541p.

Kramer, Aaron and Lucien, Buck, A. "Poetic Creative in Deaf
 Children" American Annals of The Deaf. 121 : 31 - 37,
 February, 1976.

Lowenfeld, Vicker. Creative and Mental Growth. New York,
 Macmillan Company, 1957. 541p.

Maccoby, Eleanor, E. The Development of Sex Differences.
 California, Standford, 1966.

Moors, Donald, F. Education The Deaf Psychology, Principles
and Practices. Boston, Houghton Mifflin Company, 1970. 342p.

Newell, A., Shaw and Simpson, J.C. The Process of Creative
Thinking. New York, Atherton, 1963. 780p.

Norma, Trowbridge. "Cross Cultural Study of Creative Ideas in
 Children", Comparative Educational Review. 12 : 1 February,
 1968.

- Silver, Rawley A. "The Question of Imagination, Originality, and Abstract Thinking by Deaf Children", American Annals of The Deaf. 122 : 349 June, 1977.
- Simpson, H.W. "Creative Imagination", American Journal of Psychology. 29 : 131 - 136, January, 1921.
- Singer, Dorothy and Mary, Louise. "Imagination Content in Dreams of Deaf Children", American Annals of The Deaf. 121 : 44 - 48, February, 1976.
- Stone, Pattrick, "Thinking and Curriculum", Volta Review. 5 : 345 - 352, September, 1978.
- Sund, Robert, B. and Leslie, Trowbridge, W. Student Centered Teaching in the Secondary School. Columbus Ohio, Abell and Howell, Co., 1974.
- Taylor, I.A. and Getzels, J.W. Perspective in Creativity. Chicago, Aldine Publishing Company, 1975. 353p.
- Torrance, Paul E. Guilding Creative Talent. Englewood Cliffs, New Jersey, Princeton - hall, 1962. 273p.
- Walker, Perry. "A Student of Creativity among Mexican School Children", Dissertation Abstracts International. 31 : 10 - 11, 650 A, 1970.
- Wallach, Michael A, and Nathan Rogan. Models of Thinking in Young Children. New York, Holt Rinehart and Winston Inc., 1965. 357p.
- Wescott, Alvin M. and Jane, Smith A. Creative Teaching of Mathematics in the Elementary School. Boston, Allyn and Bacon Inc., 1967. 227p.

ภาคผนวก ก.

ตารางคะแนนความพึงพอใจ

ตาราง 10 แสดงความแตกต่างของคะแนนความพึงพอใจระหว่างก่อนและหลังการ
 ความถี่ วิเริ่ม กลางตัว และความถี่เฉลี่ยตลอด จำนวนตามประเภท
 เกิดจากความถี่ และระดับชั้นเรียน

ปี	ปี. 3				ปี. 4			
	วิเริ่ม	กลางตัว	เฉลี่ย ตลอด	รวม	วิเริ่ม	กลางตัว	เฉลี่ย ตลอด	รวม
ภาค 1	7	16	4	27	20	30	4	62
2	3	12	2	17	11	20	1	32
3	0	9	1	10	20	37	2	59
4	13	24	3	40	15	30	3	48
5	12	18	2	22	23	35	3	61
6	9	15	2	26	19	34	6	56
7	10	17	2	29	12	29	2	33
8	15	24	3	42	20	35	4	59
9	17	26	3	46	16	31	3	50
10	26	36	4	66	13	27	2	42
11	4	20	2	26	7	22	2	31
12	25	32	3	60	16	28	2	46
13	21	32	4	57	17	27	2	46
14	4	8	1	13	2	11	1	14
15	3	13	1	17	9	15	1	25

ตาราง (ต่อ)

N	วิเวก	คลองแก้ว	ละอียด ลวด	รวม	วิเวก	คลองแก้ว	ละอียด ลวด	รวม
16	6	15	2	23	6	16	1	23
17	5	12	1	18	4	10	1	15
18	4	14	1	19	7	12	1	20
19	1	8	1	10	4	6	1	11
20	6	16	1	23	5	3	1	9
21	6	10	1	17	4	6	1	11
22	6	17	2	25	4	10	1	15
23	6	16	2	24	6	16	1	23
24	2	2	1	5	9	21	2	32
25	3	5	1	9				
26	2	4	1	7				
27	6	14	2	22				
28	4	8	1	13				
29	4	8	1	13				
30	4	7	1	12				
31	5	12	1	18				
32	4	9	1	18				
33	0	13	2	15				

ตาราง (ต่อ)

N	วิธีเริ่ม	ทดลองตัว	ละเอียด ลด	รวม	วิธีเริ่ม	ทดลองตัว	ละเอียด ลด	รวม
หญิง 1	15	26	4	52	21	33	3	57
2	10	20	3	33	11	21	2	34
3	17	29	4	50	19	36	2	57
4	12	16	2	30	16	28	2	46
5	10	24	2	36	12	24	2	38
6	9	24	2	35	8	27	2	37
7	2	9	1	12	7	18	2	27
8	5	16	1	22	10	23	2	35
9	8	24	2	33	8	19	1	28
10	3	6	1	10	10	20	2	32
11	4	14	1	19				
12	4	16	1	21				
13	0	5	1	6				
14	5	14	1	20				
15	4	8	1	13				
16	1	4	1	6				
17	3	4	1	8				
18	2	7	1	10				

$$\bar{X} = 28.5412$$

$$S^2 = 131.227$$

ตาราง 11 : แสดงความแตกต่างของคะแนนความพึงพอใจปรวกับและตามประเภทของ
ความถี่วิธีเริ่ม ความถี่ทดลองตัว และความถี่ใช้ผลสอบ จำนวนความประเท
เทียปถั พหุ และระดัณัเริ่ม

	ป. 3				ป. 4			
	วิธีเริ่ม	ทดลองตัว	ใช้ผลสอบ	รวม	วิธีเริ่ม	ทดลองตัว	ใช้ผลสอบ	รวม
ชาย 1	11	18	1	30	19	39	4	62
2	11	29	2	42	10	40	3	53
3	9	22	2	33	17	40	3	60
4	5	24	1	30	5	20	1	26
5	1	11	1	13	6	31	2	39
6	6	21	1	28	7	28	1	36
7	9	27	2	38	7	24	1	32
8	10	33	3	46	12	28	2	42
9	4	19	1	24	3	31	1	35
10	1	14	1	16	6	37	3	46
11	0	11	1	12	9	29	2	40
12	1	12	1	14	12	40	2	54
13	3	33	2	38	13	32	3	48
14	4	23	1	28	20	40	3	63
15	3	22	1	26	9	40	2	51

ตาราง (ต่อ)

	วิธีเริ่ม	คลองแก้ว	ละแวก คลอง	รวม	วิธีเริ่ม	คลองแก้ว	ละแวก คลอง	รวม
16	2	25	2	29	6	13	1	20
17	2	18	1	21	3	15	1	19
18	3	18	1	22	6	17	2	25
19	2	20	1	23	5	11	1	17
20	3	19	1	23	9	22	2	33
21	2	14	1	17	7	18	1	26
22	2	18	1	21	5	12	1	18
23	4	14	1	19	6	15	1	22
24	2	26	2	30	6	20	2	28
25	4	15	1	20	5	17	1	23
26	6	20	1	27	8	16	2	26
27	5	22	1	28	12	27	2	41
28	2	29	1	32	4	16	1	21
29	3	33	2	38	4	20	1	25
30	16	28	2	36	8	23	2	33
31	14	23	2	39	14	40	4	58
32					7	40	3	50
33					9	29	2	40

ตาราง (ต่อ)

	วัน	กลาง	วัน	วัน	วัน	กลาง	วัน	วัน
	วัน	กลาง	วัน	วัน	วัน	กลาง	วัน	วัน
1	7	29	2	38	9	22	2	33
2	6	23	2	31	2	15	1	18
3	3	21	1	25	3	14	1	18
4	3	12	1	16	4	11	1	16
5	4	24	1	29	1	7	1	9
6	2	4	1	7	6	15	1	22
7	1	15	1	17	5	17	1	23
8	3	22	1	26	11	24	2	37
9	2	29	1	32	9	26	2	37
10	4	26	2	32	11	31	3	45
11	2	15	1	18	10	25	2	37
12	3	18	1	22	11	26	2	39
13	1	17	1	19	16	40	4	60
14	2	20	1	23	6	32	3	41
15	2	18	1	22	2	27	1	30
16	3	25	1	29	10	33	2	43
17	3	22	1	26	4	37	2	43
18	5	24	2	31	0	26	1	29

ຕາຕະລາງ (ຄດ)

	ຈຳນວນ ຊີ້ນ	ຈຳນວນ ຄວາມສຳເລັດ	ຈຳນວນ ລະດັບ ສູງ	ຈຳນວນ	ຈຳນວນ ຊີ້ນ	ຈຳນວນ ຄວາມສຳເລັດ	ຈຳນວນ ລະດັບ ສູງ	ຈຳນວນ
19	1	18	1	20	9	22	1	32
20	3	19	1	23	10	25	2	37
21	5	21	1	27	9	40	3	52
22	0	16	1	17	8	35	2	45
23					4	40	2	46
24					11	40	3	54
25					5	40	2	47

$$\bar{X} = 31.2793$$

$$S^2 = 95.4377$$

ภาคผนวก ข.

คู่มือการตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนความถูกต้องของสารคดี

การตรวจให้คะแนนความถูกต้องของสารคดี จะแบ่งตามองค์ประกอบของงาน
 สารคดีของโรงเรียนในเกณฑ์ 3 องค์ประกอบคือ

ก. ความถูกต้องของเนื้อหา (Fidelity) การตรวจให้คะแนนความ
 ถูกต้องของเนื้อหา จะตรวจในกิจกรรมที่ 2 และ 3 เท่านั้น คะแนนความถูกต้องของเนื้อหา
 ให้แก่สารคดีจากงานที่คัดลอกมาหรืองานที่คัดลอกมาแก้ไขได้แก่ ในกิจกรรมที่ 2 ความถูกต้องของ
 เนื้อหาทั้งเรื่องจะสูงส่งจะเท่ากับ 10 คะแนน และให้ใส่ไว้ในกระดานตรวจให้คะแนน
 กิจกรรมที่ 3 ความถูกต้องของเนื้อหาสูงส่งจะเท่ากับ 30 คะแนน หากพบจะเว้นการ
 ตรวจตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา หรือ การตรวจเนื้อหาจะให้คะแนนเพียงภาพ
 เฉพาะ คะแนนทั้งหมดของกิจกรรมที่ 3 ให้ใส่ในความถูกต้องของเนื้อหา กิจกรรมที่ 3 ใน
 กระดานตรวจให้คะแนน

ข. ความกikirิเริ่ม (Originality) การให้คะแนนความกikirิเริ่ม
 อยู่กับความกikirิเริ่มของสารคดีที่คัดลอกมาหรืองานที่คัดลอกมาแก้ไขได้แก่ ในภาพรวมของงานที่คัดลอกมา
 ในการให้คะแนนความกikirิเริ่ม ให้ภาพที่เป็นหลัก ไม่ใช่ข้อมูลที่คัดลอกมา

การให้คะแนนความกikirิเริ่มสำหรับภาพที่คัดลอกมาจะให้คะแนน 0 ถึง 10
 คะแนนตามภาพที่คัดลอกมา

ส่วนการคัดลอกจาก ภาพที่อยู่ในรายการที่ใดใดจะกำหนดให้คะแนน
 คะแนน 1 คะแนน คะแนนที่ใดใดจะกำหนดให้คะแนนตามภาพที่คัดลอกมา
 ที่ 1.....กิจกรรมที่ 2.....และกิจกรรมที่ 3.....

ในการตรวจให้คะแนน คะแนนรวมของความกikirิเริ่มให้ภาพที่คัดลอกมา
 ความกikirิเริ่มของ 3 กิจกรรม

รายชื่อภาพต่อไปนี้ให้คะแนน 0 ในกิจกรรมที่ 1

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่มีชื่อกำกับไว้
- เด็กผู้ชาย คนผู้ชาย
- วง
- รูปไข่
- เด็กผู้หญิง คนผู้หญิง
- คนทุพพลภาพ นอกจากที่มาจากโลกอื่น
- มะม่วง

รายชื่อภาพต่อไปนี้ให้คะแนน ๑ ในกิจกรรมที่ 2

ภาพที่ 1

- ภาพที่ไม่มีความหมายและไม่มีชื่อกำกับไว้
- หัวใจ
- หน้าคนทุพพลภาพ
- นกทุพพลภาพ
- แวนกว

ภาพที่ 2

- ภาพที่ไม่มีความหมายและไม่มีชื่อกำกับไว้
- หน้าคนหรือรูปร่างคน
- หนังสือ
- ต้นไม้
- ดอกไม้

ภาพที่ 3

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่สื่อค่ากัมม์ไว้
- หนาคณหรือรูปคณ
- เรือใบ
- ลูกตา

ภาพที่ 4

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่สื่อค่ากัมม์ไว้
- หอย หอยตาก
- สัตว์ที่ไม่บังช่อเฉพาะ
- งู
- หนาคณ หรือรูปคณ

ภาพที่ 5

- ภาพวาดที่ไม่มีความหมายและไม่สื่อค่ากัมม์ไว้
- กะทะ หรือ ถ้วยราม
- ปาก
- ใบหน้าหรือศีรษะคน
- เรือ เรือใบ
- วงกลม
- พระจันทร์

ภาพที่ 6

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่สื่อคำกับไว้
- ใบหน้าหรือศีรษะคน
- ชิ้นไม้

ภาพที่ 7

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่สื่อคำกับไว้
- เกียว
- ใบหน้าคน หรือ รูปร่างคน
- รอยนกด
- ซอน
- เครื่องหมายคำถาม

ภาพที่ 8

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่สื่อคำกับไว้
- คนหรือศีรษะคน หรือ รูปร่างคน

ภาพที่ 9

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่สื่อคำกับไว้
- ภูเขา
- นก เชน นกยูง
- เสือ

ภาพที่ 10

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่รบกวนกับไว้

- นก

- ถิ่นอาศัย นก

- เป็ด

- ไก่

- หนอง

- จมูก

รายชื่อภาพที่ไปให้คะแนน 0 ในกิจกรรมที่ 3

- ภาพที่ไม่มีความหมาย และไม่รบกวนกับไว้

- หนังสือ

- ประตู

- หีบ , กลอง

- บ้าน

- หนองน้ำ เล็ก (ชาย,หญิง) , หนองน้ำใหญ่ (ชาย,หญิง)

- สี่เหลี่ยม

- เสือ

- กางเกง

- ชวก

- บันได

- จรวด

- รูปทรงเรขาคณิต
- ตัวอักษร
- หอของขวัญ
- โพรทัศน์
- แก้วน้ำ
- ถังน้ำ
- ดอกไม้
- ต้นไม้
- เทียนไข
- ไฉนรทัก

3. ความกิลละเอียกตลอด

ในการให้คะแนนความกิลละเอียกตลอด มีดังนี้

1. แคลสภาพให้คะแนนต่ำสุด 1 คะแนน
2. ส่วนละเอียกที่ต่อเนื่องภาพ เพื่อขยายหรืออธิบายภาพให้ชัดเจน
ยิ่งขึ้น ถือเป็น "ความกิลละเอียกตลอด"

ดังนั้นการตรวจให้คะแนนความกิลละเอียกตลอด คือให้ 1 คะแนน ส่วน
ละเอียกแต่ละส่วนที่ต่อเนื่องภาพให้สมบูรณ์ ไม่ว่าจะต่อเนื่องในตัวสิ่งเราหรือขอบ
หรือส่วนที่วางรวม ๆ สิ่งที่กำหนดให้อย่างไรก็ตามสิ่งที่ต่อเนื่องจะต้องดูแล้วสมจริง
และมีความหมาย

เกณฑ์ในการให้คะแนนความกิลละเอียกตลอด มีดังนี้

1. ส่วนละเอียกทุก ๆ ส่วน แคลว่ากันให้เพียง 1 คะแนน

2. การระบายสี เพื่อเน้นความสมจริงมากขึ้น
3. การแต่งเงา ใช้สีอ่อนหรือแก่
4. การตกแต่งประติมากรรมประติมากรรม ให้มีความหมายมากขึ้น
5. การตกแต่งที่ทำให้ภาพเปลี่ยนแปลง และมีความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
6. ส่วนละเอียดที่ช่วยประกอบความเข้าใจภาพมากขึ้นโดยไม่ทรมานสายตา

ถ้าเส้นแบ่งภาพหนึ่งออกเป็น 2 ภาพ ก็ให้คะแนน 2 คะแนน และถ้าเส้นแบ่งมีความหมายในตัวของมัน เช่น เข็มขัด ตะขอม ขอบแขนเสื้อ บานหน้าต่าง เป็นต้น ก็ให้คะแนนส่วนนั้น ๆ ด้วย

ในการนับคะแนนความกตัญญูละเอียดอ่อนนั้น การนับทุก ๆ อย่างให้แน่นอนไม่จำเป็นนัก เพราะการตรวจให้คะแนนจะให้โดยการประมาณจากสเกล 5 สเกลในแต่ละกิจกรรม ดังที่ปรากฏในกระดานตรวจให้คะแนน

ตัวอย่างเช่น กิจกรรมที่ 1 ส่วนละเอียด 0 - 5 แห่ง = 1 คะแนน
 3 - 12 แห่ง = 2 คะแนน 13 - 19 แห่ง = 3 คะแนน

คะแนนความกตัญญูละเอียดอ่อนได้จากคะแนนรวมของทั้ง 3 กิจกรรม โดยเฉลี่ยคะแนนของส่วนละเอียดก็จะเป็น 5 คะแนน

การพิจารณาเปรียบเทียบความถี่ของรางวัลสุทรางโสระหว่างเด็กกลุ่มแรกกับเด็กกลุ่มที่
ในชั้นนี้ประกอบด้วยชั้นปีที่ 3 - 4

บทคัดย่อ

ของ

สายเพชรวันทวิ มชน

โรงเรียนสาธิตวิทยาลัทธิเทววิทยา โรงเรียนประถม

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของงานศึกษาค้นคว้าวิทยานิพนธ์

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

ปีพ.ศ. 2528

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กหญิง
ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 และเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กหญิง
กับเด็กปกติ ในระดับชั้นเดียวกัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนหญิงจำนวน 85 คน จาก
โรงเรียนเศรษฐเสถียรกับโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ และนักเรียนปกติจำนวน
111 คน จากโรงเรียนวัดโสมกับโรงเรียนอนุบาลทุ่งมหาเมฆ ซึ่งได้มาจากการ
เลือกแบบจงใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์
โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก. ซึ่ง อารี รังสินันท์ แปลมาจากแบบทดสอบชื่อ (Torrance
Test Creative Thinking Figural Form A) ของทอร์แรนซ์

ผลการศึกษาพบว่า เด็กหญิงกับเด็กปกติในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4
มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเฉพาะค่าเฉลี่ย และระดับชั้นเรียน
พบว่า เด็กหญิงและเด็กปกติ ชายหญิง มีความคิดสร้างสรรค์ไม่แตกต่างกัน แต่
สำหรับค่าระดับชั้นเรียนพบว่าในกลุ่มเด็กหญิงและกลุ่มเด็กปกติ ระหว่างชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3-4 มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยพบว่านักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์
ประสิทธิสัมพันธ์ของความคิดสร้างสรรค์แต่ละด้าน ซึ่งประกอบด้วยความคิดริเริ่ม
ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดลออ พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .01 ในกลุ่มเด็กทั้ง 2 ประเภท

A COMPARATIVE STUDY ON CREATIVE ABILITY
BETWEEN DEAF CHILDREN AND NORMAL CHILDREN IN
PERIODS SUKSA III - IV

AN ABSTRACT

BY

SALPETONARIN MEECHESUN

Presented in Partial Fulfillment of Requirements
for the Master of Education Degree
at Srinakharinwirot University

March 1985

The purpose of this study was to compare the creative ability of the Prathom Suksa III - IV hearing impaired students with their normal counterparts.

The sample consisted of 196 students including 85 hearing impaired students from 2 schools for the deaf in Bangkok, namely, Sethsathian School and Setsukao Thungmahamek School; and 111 normal students from Wat Bete School and Thungmahamek Kindergarten.

The instrument employed in data collection was the Terrance Test of Creative Thinking Figural Form A, the adapted version, which was normed locally by Aree Rungsinan.

It was found that the creative ability of the hearing impaired and normal children was not significantly different. In addition, the creative performance of male and female students in each group - hearing impaired and normal - was not statistically different. When grade level was considered, it was revealed that the creative ability of the Prathom Suksa 4 students in each group - hearing impaired and normal - was higher than those in the Prathom Suksa 3. Moreover, high correlation was found among the three areas of creative ability -

Originality, Fluency and Elaboration, significant at
.01 level of confidence.