

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการทางสติปัญญา ของเป็ยเจท์ พัฒนาการทางจริยธรรม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาใน โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

A Study on the Relationships of Piagetian Cognitive Development, Moral
Development, Peer Interaction, and Academic Achievement of Elementary School
Students in Kasetsart University Laboratory School.

อาภา จันทรสกุล และ อัญชัน เกียรติบุตร¹
Apa Chantharasakul and Unchun Keartibutra

ABSTRACT

The main purposes of this study were to study the relationship among these variables, namely, the concrete cognitive development, moral judgement, peer interaction, and academic achievement of the elementary level students in Kasetsart University Laboratory School, and to compare the moral judgement, peer interaction, and academic achievement between students who are at the nonconcrete stage of cognitive development and those at the concrete operational stage. The results of this study indicated that there were positive correlations among all variables at the .01 significant difference level. Students who are categorized in the concrete operational group scored higher than those in the nonconcrete operational group in moral judgement, peer interaction, and academic achievement, and there was significant difference. It is concluded from this study that students development in concrete operation, moral judgement, peer interaction and academic. It is only when teachers, counselors, and educators take all these aspects into consideration can we have effective teaching and learning environment.

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้ คือ พัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรม การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และศึกษาเปรียบเทียบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่มีพัฒนาการทางสติปัญญายังไม่ถึงขั้นรูปธรรม กับกลุ่มที่มีพัฒนาการอยู่ในขั้นรูปธรรมแล้ว ผลการวิจัยแสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่ศึกษาเป็นไปทางด้าน

บวก และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นักเรียนกลุ่มที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นรูปธรรมแล้วมีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ จากผลการวิจัยข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน ครู นักการศึกษาที่เกี่ยวข้องควรตระหนักว่า พัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมในนักเรียนระดับประถมศึกษา การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีทิศทางพัฒนาการที่เป็นไปอย่างเสริมสร้างสัมพันธ์กัน พัฒนาการด้านหนึ่งจะส่งเสริมให้เกิดพัฒนาการอีกด้านหนึ่ง การเรียนการสอนที่

^{1/} ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มีประสิทธิภาพจึงไม่ควรให้ความสำคัญเพียงเฉพาะพัฒนาการด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น

คำนำ

การทำความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการ ด้านต่าง ๆ ของเยาวชนเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งในปัจจุบันเพราะเป็นแนวทางที่จะช่วยส่งเสริมให้การพัฒนาทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของประเทศคือ ทรัพยากรมนุษย์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นช่วงวัยที่สำคัญยิ่งในแง่ของพัฒนาการพ่อแม่ ครู และผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาแก่เยาวชนมีบทบาทสำคัญในการช่วยจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณค่าต่อพัฒนาการทางสติปัญญาพัฒนาการทางจริยธรรม พัฒนาการทางสังคมและอื่น ๆ แก่เด็กโดยต้องคำนึงถึงพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและลักษณะพัฒนาการประจำวัยของเด็ก องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการด้านนั้น

อุปกรณ์และวิธีการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรม แบบทดสอบพัฒนาการทางจริยธรรม และแบบสอบถามปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

1. แบบทดสอบพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรม เป็นแบบทดสอบที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแบบทดสอบ Piagetian Paper-and-pencil Test for Assessing Concrete Operational Reasoning ของ Paul H. Ankley และ Lyle K. Joyce ซึ่งแบบทดสอบพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมดังกล่าวมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับแบบสัมภาษณ์ของเบียร์เจท์เท่ากับ 0.63 แบบทดสอบพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมประกอบด้วยข้อคำถามที่เป็นงานตามขั้นตอนของเบียร์เจท์ 10 งานด้วยกันคือ 1) การอนุรักษ์เชิงน้ำหนัก 2) การอนุรักษ์เชิงความยาว 3) การอนุรักษ์เชิงพื้นที่

4) การอนุรักษ์เชิงปริมาตร 5) การจัดหมวดหมู่ 6) การเรียงลำดับแบบจับคู่ 7) การให้เหตุผลเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชื่อมโยง 8) ความเข้าใจเกี่ยวกับที่ว่างเชิงเรขาคณิต 9) ความเข้าใจเกี่ยวกับตำแหน่งต่าง ๆ ในที่ว่าง และ 10) ความเข้าใจเกี่ยวกับความเร็ว

งานแต่ละงานดังกล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 3 ข้อเท่า ๆ กันซึ่งเมื่อรวมกันเข้าเป็นแบบทดสอบทั้งฉบับทำให้ได้ข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ

แบบทดสอบพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพัฒนาแบบทดสอบ โดยตรวจสอบความเหมาะสมทางภาษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และกับอาจารย์ที่สอนในระดับประถมศึกษาของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และหลังจากปรับปรุงภาษาที่ใช้เรียบร้อยแล้วจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ชั้นละ 1 ห้องเรียนซึ่งมีใช้นักเรียนที่รวมอยู่ในกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรของ Kuder-Richardson สูตรที่ 20 ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.71

2. แบบทดสอบพัฒนาการทางการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม เป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วยข้อคำถามปลายเปิด 30 ข้อ พร้อมภาพประกอบ แต่ละข้อคำถามจะเป็นสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ถูกทดสอบตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำพร้อมทั้งระบุเหตุผลประกอบการตัดสินใจนั้น

3. แบบสอบถามปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน เป็นแบบสอบถามสังคมมิติ ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนของกลุ่มตัวอย่าง โดยสร้างสถานการณ์สมมติให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกเพื่อนที่ชอบมากที่สุด 3 คน เข้าร่วมกิจกรรมกับตน

ผล

ตารางที่ 1

อายุ จำนวนนักเรียน และค่าร้อยละของจำนวนนักเรียน ที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นรูปธรรม (Concrete operation) และนักเรียนที่พัฒนาการทางสติปัญญายังไม่ถึงขั้นรูปธรรม (Nonconcrete operation)

อายุ	8 ปี	9 ปี	10 ปี	11 ปี	12 ปี	13 ปี	รวม
Concrete							
จำนวน	7	26	44	42	3	0	122
ร้อยละ	2.8	10.6	17.9	17.1	1.2	0	49.6
Nonconcrete							
จำนวน	49	31	23	19	1	1	124
ร้อยละ	19.9	12.6	9.3	7.7	0.4	0.4	50.4

จากตารางที่ 1 แสดงว่า ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นรูปธรรมจะเพิ่มขึ้นตามอายุ (ยกเว้นในรายระดับอายุ 13 ปี ซึ่งมีตัวอย่างเพียงคนเดียว) และจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 246 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา อายุตั้งแต่ 8 ปี ถึง 13 ปี มีนักเรียนที่จัดว่ามีพัฒนาการอยู่ในขั้นรูปธรรมถึงร้อยละ 49.6 ยังพัฒนาไม่ถึงขั้นรูปธรรมร้อยละ 50.4

ตารางที่ 2

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรม การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ค่าสัมประสิทธิ์ ค่าสัมพัทธ์	พัฒนาการทาง สติปัญญาขั้น รูปธรรม	การใช้เหตุผล เชิงจริยธรรม	ปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มเพื่อน	ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน
พัฒนาการทาง สติปัญญา ขั้นรูปธรรม	1	0.70**	0.16**	0.20**
การใช้เหตุผล เชิงจริยธรรม		1	0.15**	0.29**
ปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่มเพื่อน			1	0.18**
ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน				1

จากตารางที่ 2 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมกับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมมีค่าสูงที่สุดในตัวแปรต่าง ๆ ที่ศึกษาคือ มีค่าเท่ากับ 0.70 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่สูงรองลงมาตามลำดับคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 0.29 ระหว่างพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 0.20 ระหว่างปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 0.18 ระหว่างพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมกับปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนเท่ากับ 0.16 ระหว่างการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมกับปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนเท่ากับ 0.15 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

วิจารณ์

จะขอเสนอข้อวิจารณ์ของการวิจัยครั้งนี้เฉพาะประเด็นที่สำคัญ 3 ประเด็นดังต่อไปนี้

1. **พัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมและพัฒนาการทางการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3, 4, 5 และ 8 ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในปีการศึกษา 2525-2526 มีพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมเพิ่มขึ้นตามวุฒิภาวะ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาการเรียนรู้ของเปียเจต์ (Piaget 1970 อ้างถึงใน Sund 1978) ที่ว่า พัฒนาการทางสติปัญญาการเรียนรู้เป็นไปตามวุฒิภาวะ และบุคคลจะมีพัฒนาการทางสติปัญญาการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้น ส่วนช่วงอายุโดยประมาณที่กำหนดไว้ในแต่ละขั้นพัฒนาการนั้นอาจแตกต่างกันไปในเด็กแต่ละคน และอาจแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม ฉะนั้นเด็กบางคนหรือเด็กในบางวัฒนธรรมอาจพัฒนาถึงขั้นรูปธรรมได้เร็วกว่าเด็กวัยเดียวกันที่มีสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมแตกต่างกันออกไป สำหรับพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมนั้น จากการศึกษากลุ่มตัว

อย่างคือ เด็กชาวสวิส เปียเจต์ ได้กำหนดช่วงอายุโดยประมาณของพัฒนาการขั้นนี้คือ 7-11 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาวิจัยในครั้งนี้ซึ่งปรากฏว่าช่วงอายุตั้งแต่ 8-13 ปี แต่มีนักเรียนที่มีอายุ 13 ปี อยู่คนเดียวในกลุ่มตัวอย่างพบว่า นักเรียนที่มีพัฒนาการทางสติปัญญายังไม่ถึงขั้นรูปธรรมโดยสมบูรณ์มีอยู่ร้อยละ 50.4 ถ้าจะพิจารณาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนที่มีอายุ 8-11 ปีก็พบว่า มีนักเรียนที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาถึงขั้นรูปธรรมโดยสมบูรณ์ร้อยละ 49.4 ยังพัฒนาไม่ถึงขั้นรูปธรรมโดยสมบูรณ์ร้อยละ 50.6

จากการวิจัยโดยนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านรวมทั้งการศึกษาวิจัยของ Oppen (1971) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับเด็กในประเทศไทยพบว่าพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กไทยที่ตรวจสอบตามทฤษฎีของ เปียเจต์จะล่าช้ากว่าพัฒนาการของเด็กสวิสเล็กน้อยเมื่อเทียบกับตามช่วงอายุ แต่อย่างไรก็ตาม จากการวิจัยครั้งนี้สามารถกล่าวได้ว่าพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมของนักเรียนในช่วงอายุ 8-11 ปี ในโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ไม่ล่าช้าไปกว่าเกณฑ์อายุตามทฤษฎีของเปียเจต์มากนัก เพราะครึ่งหนึ่งของนักเรียนในช่วงอายุดังกล่าว มีพัฒนาการทางสติปัญญาเข้าสู่ขั้นรูปธรรมโดยสมบูรณ์แล้ว อีกครึ่งหนึ่งของนักเรียนอาจกล่าวได้ว่ากำลังอยู่ในขั้นรูปธรรมแต่ยังไม่ผ่านขั้นรูปธรรมโดยสมบูรณ์

สำหรับพัฒนาการทางการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมจากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3, 4, 5 และ 8 ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีพัฒนาการทางการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมเพิ่มขึ้นตามวุฒิภาวะ และพัฒนาการทางการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนอยู่ในขั้นที่ 3 คือขั้นการทำตามผู้อื่นเห็นชอบ และช่วงอายุที่กำหนดไว้โดยประมาณตามทฤษฎีพัฒนาการทางการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของโคลเบอร์กในพัฒนาการขั้นที่ 3 คือ 10-13 ปี นักเรียนที่ศึกษาวิจัยครั้งนี้อยู่ในช่วงอายุ 8-13 ปี แต่มีอายุ 13 ปี เพียงคนเดียว ฉะนั้น พัฒนาการทางการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนที่ศึกษาจึงกล่าวได้ว่าเป็นไปอย่างสอดคล้องและค่อนข้างเร็วกว่าช่วงอายุที่กะไว้โดย

ประมาณตามทฤษฎีของโคลเบอร์ก เมื่อพิจารณาถึงค่าเฉลี่ยของคะแนนพัฒนาการทางการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในแต่ละช่วงอายุพบว่า นักเรียนที่อยู่ในช่วง 8-9 ปี เป็นระยะที่กำลังย่างเข้าสู่พัฒนาการทางการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมขั้นที่ 3 ส่วนนักเรียนอายุ 12 ปีนั้นกล่าวได้ว่ากำลังย่างเข้าสู่พัฒนาการในขั้นที่ 4 คือขั้นทำตามหน้าที่ในสังคม

2. ความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรม การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่ศึกษาเป็นไปทางด้านบวกและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าสูงสุดในตัวแปรต่าง ๆ ที่ศึกษา คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมกับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมเท่ากับ .70 จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรม การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีอิทธิพลต่อกันและกัน พัฒนาการด้านหนึ่งส่งเสริมให้พัฒนาการอีกด้านหนึ่งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น ถ้าครูคิดจะส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการทางสติปัญญาเข้าถึงขั้นรูปธรรมอย่างรวดเร็วขึ้น ครูก็ควรกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ในแง่ของการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ยิ่งกว่านั้นกิจกรรมการเรียนการสอนควรเป็นไปในลักษณะที่เอื้อให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างกว้างขวางในกลุ่มเพื่อนซึ่งลักษณะ

การเรียนการสอนดังกล่าวจะส่งผลไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ด้วย

3. การเปรียบเทียบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นรูปธรรมกับนักเรียนที่มีพัฒนาการทางสติปัญญายังไม่ถึงขั้นรูปธรรม

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาอยู่ในขั้นรูปธรรมแล้วมีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีพัฒนาการยังไม่ถึงขั้นรูปธรรมอย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับผลการวิจัยในต่างประเทศของโคลเบอร์ก (อ้างอิงใน Sund 1976) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า เนื่องจากพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นรูปธรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพัฒนาการทางการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงส่งผลให้นักเรียนที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาเข้าถึงขั้นรูปธรรม แล้วมีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีพัฒนาการยังไม่ถึงขั้นรูปธรรม

LITERATURE CITED

- Opper, P. Sylvia. 1971. *Intellectual Development in Thai Children*, Ithaca, N.Y. : Cornell University. (Ph.D. Dissertation).
- Sund, R.B. 1976. *Piaget for Educator*. Columbus, Ohio : Charles E. Merrill Publishing Company.