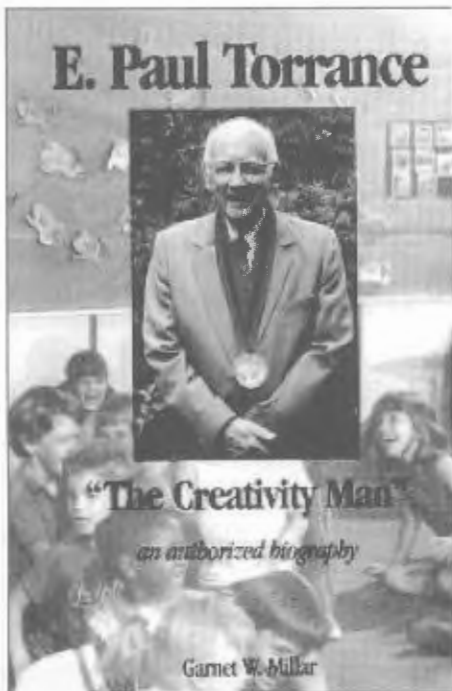


**ศาสตราจารย์ ดร.อี พอล ทอร์เรนซ์**



Professor Dr. E. Paul Torrance

ศาสตราจารย์ ดร.ทอร์เรนซ์ “บิดาแห่งความคิดสร้างสรรค์ สมัยใหม่” (The Father of Modern Creativity.) เป็นนักจิตวิทยา นักการศึกษาชาวอเมริกัน เป็นบุตรของนายเอลลิส วัตสัน (Ellis Watson) และ นางเอ็มนิส เจมี (Emnis Jamie) เกิดเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม ค.ศ.1915 เมืองมิลเลจวิลล์ รัฐจอร์เจีย ประเทศสหรัฐอเมริกา และในปี ค.ศ.1959 ได้สมรสกับ นางสาวแพนซี ไน (Pansy Nigh) มีอาชีพเป็นพยาบาล ต่อมาเธอก็เป็นนักการศึกษาทางด้านกรพยาบาล ทั้งสองสามี - ภรรยา ไม่มีบุตรและธิดา

**ประวัติการศึกษา**

ค.ศ.1940 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี (เกียรตินิยม) จากมหาวิทยาลัยเมอร์เซอร์ เมืองแมคอน รัฐจอร์เจีย

ประเทศสหรัฐอเมริกา ทางด้านภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา

Bachelor of Arts. (Hons) Mercer University, Macon, Georgia, U.S.A  
Major : English and Social Sciences.

ค.ศ.1944 สำเร็จการศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยมินนิโซต้า เมืองมินนิอาโปลิส รัฐมินนิโซตา ประเทศสหรัฐอเมริกา ทางด้าน จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาหลักสูตรและการสอน และการบริหารโรงเรียน

Master of Arts. (M.A) University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota, U.S.A

Major

Educational Psychology, Psychology, Curriculum and Instruction and School Administration

ค.ศ.1951 สำเร็จการศึกษาปริญญาเอก (Ph.D) มหาวิทยาลัยมิชิแกน เมืองแอนอาร์เบอร์ รัฐมิชิแกน ประเทศสหรัฐอเมริกา ทางด้านจิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาและสังคมวิทยา

Doctor of Philosophy (Ph.D) University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, U.S.A

Major Educational Psychology, Psychology and Sociology.

### ประสบการณ์วิชาชีพ

- ค.ศ.1936 ○ เริ่มต้นการสอนที่ The Midway Vocational High School.
- ค.ศ.1937 ○ สอนที่ Georgia Military College สอนวิชาสถิติเบื้องต้น คณิตศาสตร์ธุรกิจ ภาษาฝรั่งเศส
- พัฒนาโปรแกรมการแนะแนว และการให้คำปรึกษาที่ Georgia Military College .
- ครูใหญ่ที่ Georgia Military College.
- ค.ศ.1945 ○ เป็นทหารในกองทัพอเมริกัน และทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ทหาร พิกการที่กลับจากสงครามโลก ครั้งที่ 1 ในขณะที่ทำงานที่ Student Counseling Bureau, University of Minnesota.
- เปิดศูนย์ให้คำปรึกษาขึ้นเป็นครั้งแรก และเป็นผู้อำนวยการศูนย์ให้คำปรึกษา ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาที่ Kansas State University, Kansas, U.S.A
- เป็นผู้สอนวิชาการให้คำปรึกษา และสุขภาพจิต
- ค.ศ.1951 ○ Director of the Survival Research of The US Air Force in Colorado.
- 1958-1966 ○ Director of the Bureau of Education Research at the University of Minnesota. เป็นเวลา 8 ปี
- 1966-1978 ○ Head of the Educational Psychology Department, Faculty of Education, University of Georgia, Athens, Georgia.
- ค.ศ. 1984 ○ Director of Georgia Studies of Creative Behavior ในปีเดียวกัน มหาวิทยาลัยจอร์เจีย ได้สร้าง the Torrance Center for Creativity and Talent development

### สมาชิกสมาคมวิชาชีพ

ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ เป็นสมาชิกของสมาคมวิชาชีพต่างๆ ได้แก่

1. Education Psychology and Psychology of The Arts of The American Psychological Association.
2. The American Educational Research Association.
3. The Council of Exceptional Gifted, National Association for the Gifted.
4. The American Association for Group Psychotherapy and Psychodrama

5. Phi Delta Kappa.
6. The New York Academy.
7. The Nation Society for the Study of Education.
8. Who's Who in America.
9. Who's Who in American Education.

### ผลงานดีเด่น

#### 1. ความคิดสร้างสรรค์

##### 1.1 ตำราและบทความวิชาการ

ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ ได้อุทิศเวลาให้กับอาชีพการสอนและการวิจัยทางด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยเริ่มสนใจด้านความคิดสร้างสรรค์อย่างจริงจัง ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1937 จากการสังเกตลูกศิษย์ที่มีปัญหาและประสบความสำเร็จในชีวิตรและการทำงานในที่สุด

ในระหว่างที่ ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ ทำงานที่ U.S. AIR Force (1951 - 1957) ได้พัฒนานิยาม "ความคิดสร้างสรรค์" หมายถึง "ความกล้าเสี่ยง" (Risk Taking) และต่อมาได้นิยาม "ความคิดสร้างสรรค์" เป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหา บางสิ่งบางอย่างหรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไปจึงรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมุติฐาน และรวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานและสื่อสารผลที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่สิ่งใหม่ (New Challenge)

### ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ มีตำราทางด้านความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

- |           |   |
|-----------|---|
| ค.ศ 1962  | 1. Guiding Creative Talent.   |
| ค.ศ 1963  | 2. Education and The Creative Potential.  |
| ค.ศ 1965  | 3. Rewarding Creative Behavior: Experiment in Classroom Creativity.                                 |
| ค.ศ. 1966 | 4. Torrance Tests of Creative Thinking : Norms Technical Manual (Research Edition).                 |
| ค.ศ. 1973 | 5. Encouraging Creativity in the Classroom : Creative Learning and Teaching                         |
| ค.ศ. 1974 | 6. Norms – Technical Manual Torrance Tests of Creative Thinking<br>Lexington, MA: Ginn and Company. |
| ค.ศ. 1974 | 7. Torrance tests of Creative thinking : Scholastic Testing service.                                |
| ค.ศ. 1977 | 8. Gifted and Talented in the Regular Classroom.  |
|           | 9. Multicultural Mentoring of the Gifted and Talented.  |
| ค.ศ. 1979 | 10. The Search for Satori and Creativity.   |

11. The Incubation Model of Teaching.
12. A Philosophy of Creativity.
13. Mentor Relationship and Why Fly.
- ค.ศ. 1990 14. Torrance E. P. and Safer H.T. The Incubation Model : Getting Beyond the Aha !
- ค.ศ.1999 15. Making the Creative Leap Beyond.
- ค.ศ.1994 16. Creativity : Wanting to Know.
- ค.ศ. 2001 17. Experiences in Developing Creativity Measures : Insights, Discoveries, Decisions.
- ค.ศ. 2002 18. Abbreviated Torrance Test for Adults Manual.

ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์มีผลงานวิจัยที่ใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ มากกว่า 1,000 เรื่อง และมีผลงานวิจัย บทความวิชาการ และการเขียนในลักษณะต่างๆ เช่น คำนำ คำนิยาม รวมกันมากกว่า 2,000 เรื่อง ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารต่างๆ

## 2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

TTCT หรือ Torrance Test of Creative Thinking ศาสตราจารย์ ดร.ทอร์เรนซ์ ได้พัฒนาแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยมุ่งให้ผู้รับการทดสอบไม่เครียดไม่กลัว แต่ให้รู้สึกผ่อนคลาย สนุกกับการคิด เพื่อผู้สอบจะได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ได้เต็มตามศักยภาพ

แบบทดสอบครั้งแรกที่ ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ และคณะได้สร้างขึ้น คือ แบบทดสอบ

TTCT หรือ MTCT ซึ่งย่อมาจาก Torrance Test of Creative Thinking หรือ Minnesota Tests of Creative Thinking และได้ตีพิมพ์ใน ค.ศ. 1966

การสร้างแบบทดสอบครั้งแรก ศาสตราจารย์ ดร.ทอร์เรนซ์ ได้ใช้แนวคิดบางส่วนของกิลฟอร์ด และได้มาปรับเปลี่ยน และสร้างเป็นแบบทดสอบ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 3 กิจกรรมที่ใช้ภาษา (verbal) และรูปภาพ (figural) เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ แบบทดสอบ ดังนี้

1. Thinking Creatively with Pictures Booklet A
2. Thinking Creatively with Pictures Booklet B
3. Thinking Creatively with Words Booklet A
4. Thinking Creatively with Words Booklet B
5. Thinking Creatively with Action and Movement
6. Thinking Creatively With Sounds and Images.

ต่อมา ศาสตราจารย์ ดร.ทอร์เรนซ์ ได้พัฒนาเกณฑ์มาตรฐาน (benchmark) สำหรับความคิดสร้างสรรค์ขึ้น โดยนิยาม “ความคิดสร้างสรรค์” ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด ที่ว่าความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดอเนกนัย หรือ “Divergent Thinking” หมายถึง ความคิดหลากหลาย หลายทิศทาง คิดได้กว้างไกล นำไปสู่การค้นพบ การคิดประดิษฐ์ สิ่งแปลกใหม่ รวมทั้งการคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ

ความคิดอเนกนัย ประกอบด้วยความคิด 4 ลักษณะ ดังนี้

- 1) Fluency ความคิดคล่อง หมายถึง จำนวนของความคิดที่มีความหมาย ชัดเจนที่เกิดขึ้น ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า

- 2) Flexibility ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง จำนวนของกลุ่ม ประเภท ชนิดของความคิดที่เกิดขึ้นในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า
- 3) Originality ความคิดริเริ่ม หมายถึง จำนวนความคิดที่ไม่ธรรมดา ความคิดแปลกแตกต่างจากความคิดเดิมจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า นั้น
- 4) Elaboration หมายถึง ความคิดประณีตตกแต่ง นำมาขยายตกแต่งความคิดที่เกิดขึ้นจากการตอบสนองสิ่งเร้าให้ชัดเจนและมีความหมายมากขึ้น

ในปี ค.ศ 1984 ศาสตราจารย์ ดร.ทอร์เรนซ์ ได้ปรับการให้คะแนนแบบทดสอบแบบรูปภาพในการพิมพ์ครั้งที่ 3 ของ แบบทดสอบ TTCT โดยตัดความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ออกและเพิ่มความไม่ยอมจำนนต่อปัญหา และการตั้งชื่อภาพ ดังนั้น การให้คะแนน แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์แบบรูปภาพ จึงให้คะแนน องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ดังนี้

1. Fluency ความคิดคล่อง
2. Originality ความคิดริเริ่ม
3. Elaboration ความคิดตกแต่ง
4. Abstractness of title การตั้งชื่อภาพ
5. Resistance to premature closure การไม่ยอมจำนนต่อปัญหา

ดังนั้น แบบทดสอบ TTCT ฉบับล่าสุด (Golf and Torrance) วัดความสามารถความคิด

สร้างสรรค์ 4 ด้านคือ

1. Fluency ความคิดคล่อง
2. Originality ความคิดริเริ่ม
3. Elaboration ความคิดประณีต
4. Flexibility ความยืดหยุ่น

แบบทดสอบของทอร์เรนซ์ ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางแพร่หลายทั่วโลก และได้แปลเป็นภาษาต่างประเทศหลายภาษา ได้แก่ ภาษาเยอรมัน ฮินดู จีน ญี่ปุ่น มาลายัน ซามัวตะวันตก นอร์เวย์ อิตาลี ฝรั่งเศส สเปน อารบิก และไทย เป็นต้น

### 3. การพัฒนาศักยภาพของบัณฑิต

ศาสตราจารย์ ดร.ทอร์เรนซ์ ในฐานะผู้สอน ได้ชื่อจากลูกศิษย์ว่า เป็นครูของโลกมิใช่เป็นครู/ผู้สอนของนักศึกษาอเมริกันเท่านั้น แต่ดูแลนักศึกษาทุกคนจากทั่วโลกที่เป็นลูกศิษย์อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะกับนักศึกษาต่างชาติ ได้ดูแลใส่ใจเป็นพิเศษ แนะนำ สนับสนุน ให้โอกาส ให้ทุนการศึกษา ให้เกียรติ ให้การยอมรับยกย่องอย่างยิ่ง ได้ผลิตบัณฑิต มหาบัณฑิต ดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณภาพทั้งทางด้านวิชาการและเต็มเปี่ยมด้วยคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปสร้างสรรค์แก่สังคมได้อย่างอเนกอนันต์

ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ สอนและปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของลูกศิษย์และเพื่อนร่วมงาน ในการเสริมสร้างบัณฑิตตามตำราที่ท่านได้เขียน นักศึกษาได้ซึมซับตัวแบบที่ดีจาก

ท่าน ทั้งในความรู้ ความคิด กลวิธีสอน การสร้างบรรยากาศ กิจกรรมการเรียน การฝึกปฏิบัติ บุคลิกภาพ และการประเมินผล ตลอดจนการดำเนินชีวิตและการทำงาน

ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ เป็นครูที่สมบูรณ์แบบและเป็นตัวอย่างที่ดีเยี่ยม ของครูที่มีความเมตตา สุภาพ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือ เป็นผู้ให้ทั้งความรู้ ความคิด เสริมสติปัญญา เป็นกำลังใจให้ทุนการศึกษาและสนับสนุนให้โอกาสลูกศิษย์ และเพื่อนร่วมงานอย่างทั่วถึงเท่าเทียมกัน

ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ เอาใส่ใจและรู้จักนักศึกษาเป็นรายบุคคลเป็นอย่างดี และตอบสนองความสนใจ ความถนัด ของผู้เรียน โดยการนำหนังสือ ตำรา ข้อมูล ข่าวสาร ที่นักศึกษาสนใจใส่ในตู้จดหมายของนักศึกษาเป็นประจำอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ

ในด้าน การให้คำปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาทุกเรื่อง สำหรับนักศึกษาต่างชาติ ท่านจะแนะนำ ในเรื่องภาษาอังกฤษโดยให้ลงทะเบียนเรียนทุกภาคการศึกษา รวมทั้งภาคฤดูร้อน เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านภาษาอังกฤษ

ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ สนับสนุน และให้ทุน การศึกษา ทั้ง ทุน ช่วย สอน (Teaching Assistantship) และ ทุน วิจัย (Research Assistantship) ตามความสนใจ ความสามารถของนักศึกษา ยอมรับและสนับสนุนนักศึกษาด้วยการ

ให้เป็นผู้เขียนร่วมและตีพิมพ์บทความเผยแพร่ในวารสารต่าง ๆ

ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ เน้นทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและในหน่วยงานที่ฝึกงาน โดยส่งนักศึกษา ไปฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับค่าตอบแทน และส่งเสริมให้นักศึกษาได้เจริญก้าวหน้าในวิชาชีพอย่างรวดเร็วและยั่งยืน

#### 4. โปรแกรม Future Problem Solving Bowls

ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์ ได้จัดทำโครงการ Future Problem Solving Bowls เป็นกิจกรรมการพัฒนานักเรียนที่มีศักยภาพสูง เริ่มที่ Clarke Central High School in Athens Georgia

ต่อมาก็ได้ขยายโปรแกรมเป็นโปรแกรมระยะยาวและจัดการแข่งขันระดับชาติ นานาชาติ ปัจจุบันมีนักเรียนได้รับการพัฒนาในโปรแกรมนี้ ประมาณ 300,000 คน ตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงเกรด 12 และในหลายประเทศก็ได้รับแนวคิดนี้ และกำลังดำเนินการตามโครงการนี้

โปรแกรม Future Problem Solving Bowls เป็นโปรแกรมที่กระตุ้นสมองความคิดเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ช่วยขยายโลกทัศน์ของนักเรียนให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาวิสัยทัศน์มองไกลและมุ่งอนาคต คิดบูรณาการ การแก้ปัญหา และเสนอให้มีการ

ประเมินผลตามสภาพจริง และยังเตรียมนักเรียน สำหรับบทบาทความเป็นผู้นำในโลกปัจจุบันและอนาคต

## 5. การนำแนวคิดทางด้านความคิดสร้างสรรค์ มาใช้

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ทั้งแบบ ภาษา (Verbal) และแบบรูปภาพ Figural Form A และ B ได้นำมาใช้ประโยชน์ ในการวิจัยของนักศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ปริญญาตรี ถึงปริญญาเอก ตลอดจนหน่วยงานทางด้านการศึกษา ก็ได้นำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ มาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศต่างทั่วโลก หลักสูตรทฤษฎี ความรู้จากแบบทดสอบและได้ใช้เป็นแนวในการศึกษาต่อยอดและสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ขึ้นใช้เอง
2. แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องความคิดสร้างสรรค์ จาก ตำรา เอกสาร บทความ และบทความวิจัย ต่าง ๆ ซึ่งทอร์เรนซ์ได้พิมพ์เผยแพร่ ได้นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน เป็นแหล่ง ค้นคว้าอ้างอิงทางวิชาการได้เป็นอย่างดี
3. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากแนวคิดของ ศาสตราจารย์ ทอร์เรนซ์ ทำให้เกิดตำราบทความข้อเขียนงานวิจัย ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เทคนิค

การสอน การสร้างบรรยากาศ การฝึกปฏิบัติ ตลอดจนการเกิดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทำให้เกิดการพัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวางในวงวิชาการ และวงการศึกษานานาชาติทั่วโลก

ศาสตราจารย์ ดร.ทอร์เรนซ์ ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางแพร่หลาย ทั้งโลก ว่าเป็นผู้มีคุณูปการต่อวงการวิชาการ การศึกษา และพัฒนา ศักยภาพมนุษย์ โดยเฉพาะด้านความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งครอบคลุมทุกมิติ เป็นทั้งผู้ริเริ่ม สร้างงาน พัฒนา งาน พัฒนาคนมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน และมีผลงานวิชาการเชิงประจักษ์เป็นจำนวนมาก จึงได้รับการเชิดชูเกียรติเป็น “บิดาแห่งความคิดสร้างสรรค์ สมัยใหม่” (The Father of Modern Creativity)

## 6. การนำแนวคิดและผลงานของ ศาสตราจารย์ ดร.ทอร์เรนซ์ มาใช้ในประเทศไทย

### 1. งานวิจัย

รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์ณี สำเร็จการศึกษาปริญญาเอกตั้งแต่ปี พ.ศ.2519 ได้กลับมารับราชการในกรมฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ และได้แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์และวิจัยทางด้านความคิดสร้างสรรค์ มาริเริ่มในหน่วยงาน โดยได้ศึกษาวิจัยสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทย ดังนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทย ระดับ

อนุบาล - ป.4

2. ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทย ระดับ ป.5 - มัธยมศึกษา 3
3. ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ระดับ อุดมศึกษา
4. เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยรูปภาพ แบบ ข ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- 6 กรุงเทพมหานคร

งานวิจัยทั้ง 4 เรื่อง เป็นการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ของนักเรียน นักศึกษาไทย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ครอบคลุมทุกภาคการศึกษา มีเกณฑ์ปกติระดับชั้น อายุ ภาคการศึกษา ประเภทโรงเรียน ของความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทย ระดับอนุบาล - อุดมศึกษา

งานวิจัยทั้ง 4 เรื่อง ได้เป็นประโยชน์ในด้านการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง มีนักศึกษาจากหลายมหาวิทยาลัยได้นำไปใช้เป็นแนวในการศึกษาวิจัยต่อยอด และเป็นเอกสารอ้างอิงทางวิชาการได้เป็นอย่างดีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 - ปัจจุบัน

## 2. แบบทดสอบ

รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์มณี ได้นำแบบทดสอบของทอร์เรนซ์ มาเป็นเครื่องมือในการแนะนำให้นักศึกษาใช้ในการวิจัยระดับ

บัณฑิตศึกษา และงานวิจัยขององค์กร หน่วยงานนักศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างๆ โดยได้นำวิธีใช้ วิธีตรวจแบบวัด การให้คะแนน และการแปลผลคะแนนของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ A, แบบ ก และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ภาษาแบบ A และ B โดยจัดการฝึกอบรมการใช้แบบทดสอบแก่ ครู นักศึกษาและผู้สนใจ ซึ่งเป็นการช่วยขยายการศึกษาค้นคว้า การพัฒนาทางด้านความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างกว้างขวาง นับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในวงการวิชาการเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

## 3. การเรียนการสอน

3.1 รูปแบบการสอน เทคนิคการสอน การสร้างบรรยากาศ การรู้จักเด็กเป็นรายบุคคล การจัดกิจกรรม ศาสตราจารย์ ดร. ทอร์เรนซ์เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น ยอมรับ เป็นอิสระ และท้าทาย การให้กำลังใจ เพื่อให้ให้นักศึกษาพัฒนาและประสบความสำเร็จ

3.2 นำแนวคิด ทฤษฎี และประสบการณ์จากการเรียนและค้นคว้าเพิ่มเติมมาเรียบเรียงเป็นตำราใช้ประกอบการสอน การฝึกอบรม เป็นการเผยแพร่ความรู้เป็นอย่างดี

## 4. ตำรา - เอกสารประกอบการสอน



- 1) ความคิดสร้างสรรค์  
รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์ณี ได้เรียบเรียงเอกสารประกอบการสอนรายวิชา “ความคิดสร้างสรรค์” สำหรับสอนนักศึกษา หลักสูตรระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏสวนดุสิต (วิทยาลัยครูสวนดุสิตเดิม) เป็นครั้งแรก
- 2) “ความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย” ได้เรียบเรียงเพื่อประกอบการสอนในรายวิชา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- 3) ตำรา “ความคิดสร้างสรรค์” พิมพ์เผยแพร่ในปี พ.ศ. 2521 และปรับปรุงแก้ไขใหม่ และจัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์แพรวพิทยา สำนักพิมพ์ต้นอ้อ จนถึงปัจจุบัน
- 4) ตำรา “ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์” ได้ปรับปรุงเพิ่มเติมเนื้อหา บางส่วนจากตำรา ความคิดสร้างสรรค์ สำนักพิมพ์ไยใหม่ ได้พิมพ์เผยแพร่ 3 ครั้ง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2545 จนถึงปัจจุบัน
- 5) การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สู่ความเป็นเลิศ รวบรวมจากบทความที่ได้เขียนในโอกาสต่างๆ จัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา จนถึงปัจจุบัน
- 6) ตำรา “การเรียนรู้กับความคิดสร้างสรรค์” เรียบเรียงจากหนังสือ Creativity in Classroom Learning ของ ศาสตราจารย์ ดร.ทอร์เรนซ์ สำนักพิมพ์ต้นอ้อ จัดพิมพ์เผยแพร่ หลายครั้งจนถึงปัจจุบัน
- 7) “เล่น เรียน รู้ สู่ความคิดสร้างสรรค์” จัดพิมพ์เผยแพร่โดย สำนักพิมพ์ไยใหม่นับได้ว่าแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยของ ศาสตราจารย์ ดร.ทอร์เรนซ์ ได้นำมาใช้ประโยชน์อย่างยิ่งทั้งในด้านการสอนทางวิจัย การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ได้รับความสนใจ เรียนรู้และเผยแพร่อย่างกว้างขวางนับเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในด้านความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนาสมอง

อารี พันธุ์ณี

## บรรณานุกรม

Cramond, B. and Others. (2005). "A Report on the 40 Year Follow up of the Torrance Tests of Creative Thinking : "A live and Well in the New Millennium," **Gifted Child Quarterly**. 49 : 283 – 291.

Torrance,E,P. (1965). **Torrance Tests of Creative Thinking : Norms – Technical Manual Research**. (1966). Edition Verbal Test, Form A and B Figural test, Form A and B New Jersey : Personnel press, Inc.