

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษา เรื่อง การประติษฐ์ของเล่นพื้นบ้านเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับต่อไปนี้

1. การคิดและความคิดสร้างสรรค์
 - 1.1 ความสำคัญและความหมายของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.2 ประโยชน์ของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.4 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.5 หลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
 - 1.6 กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
 - 1.7 ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์
 - 1.8 ลักษณะของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์
 - 1.9 บทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
 - 1.10 การวัดความคิดสร้างสรรค์
 - 1.11 คู่มือการใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพ
2. ชุดกิจกรรม
3. การเล่น
4. ของเล่นพื้นบ้าน
 - 4.1 ความสำคัญและความหมายของของเล่นพื้นบ้าน
 - 4.2 ประเภทของของเล่นพื้นบ้าน
 - 4.3 คุณค่าของของเล่นพื้นบ้าน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
 - 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับของเล่นพื้นบ้าน

การคิดและความคิดสร้างสรรค์

ความหมายของการคิด

สุคนธ์ สิ้นทพานนท์ และคณะ (2551, หน้า 18) กล่าวว่า การคิดเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสมอง ที่มีการค้นหาหลักการหรือข้อความจริงแล้ววิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุป ซึ่งการคิดนั้นอาจจะเกิดจากสิ่งเร้า หรือข้อความจริงที่ได้รับ รวมกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ผลของการปรับเปลี่ยนการคิดจะช่วยพัฒนาระดับความคิดให้สูงขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544, หน้า 13) กล่าวว่า การคิดเป็นกลไกของสมองที่เกิดขึ้นตลอดเวลาซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ที่ใช้ในการสร้างแนวความคิดรวบยอดด้วยการจำแนกความแตกต่าง การจัดกลุ่ม และการกำหนดชื่อเรื่องเกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่ได้รับ กระบวนการที่ใช้ในการแปลความหมายของข้อมูล รวมถึงการสรุปอ้างอิงด้วยการจำแนกรายละเอียด การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล ที่ได้รับซึ่งข้อมูลที่นำมาใช้อาจเป็นความจริงที่สัมผัสได้หรือเป็นเพียงจินตนาการที่ไม่อาจสัมผัสได้ ตลอดจนเป็นกระบวนการที่เกี่ยวกับการนำกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีเหตุผลและเหมาะสม การคิดเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการที่สมองถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อม สังคมรอบๆ ตัวและประสบการณ์ดั้งเดิมของมนุษย์

สรุปได้ว่า การคิด คือ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสมองตลอดเวลา เป็นธรรมชาติที่มนุษย์ใช้ในการสร้างแนวคิดอย่างมีเหตุมีผล

ขั้นตอนของการคิด

Krulik and Rudnick (อ้างใน สุคนธ์ สิ้นทพานนท์ และคณะ, 2551, หน้า 18) กล่าวว่า การคิดแบ่งออกเป็น 4 ขั้น คือ

1. การคิดขั้นระลึก (Recall) จัดเป็นทักษะการคิดที่เป็นธรรมชาติเกือบเป็นอัตโนมัติ เป็นความสามารถในการคิดระลึกข้อเท็จจริง
2. การคิดพื้นฐาน (Basic) เป็นความเข้าใจความคิดรวบยอด เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. การคิดขั้นวิเคราะห์ (Critical) เป็นความคิดที่ใช้ในการเชื่อมโยงและประเมินลักษณะทั้งหมดของทางแก้ปัญหา ประกอบด้วย การจำ การเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูล เพื่อหาคำตอบที่มีเหตุผลได้
4. การคิดสร้างสรรค์ (Creative) เป็นความคิดที่ซับซ้อน ความคิดระดับนี้จะนำไปสู่การผลิตสิ่งประดิษฐ์ที่คิดหรือจินตนาการขึ้นเอง

ลักษณะของการคิด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (อึ้งใน ทิสนา แฉมมณี และคณะ, 2544, หน้า 143 - 144) ได้วิเคราะห์ลักษณะการคิดไว้ 9 ประการ ในด้านจุดมุ่งหมายของการคิด วิธีคิด กระบวนการคิด และตัวบ่งชี้ของการคิด ซึ่งจะช่วยให้เห็นการคิดต่างๆ เป็นรูปธรรมชัดเจนขึ้น ดังแสดงในตาราง ต่อไปนี้

ลักษณะการคิด	จุดมุ่งหมายของการคิด	วิธีคิด	ตัวบ่งชี้ลักษณะการคิด
1. คิดคล่อง	เพื่อให้ได้ความคิดจำนวนมากและคิดได้อย่างรวดเร็ว	1. คิดเกี่ยวกับเรื่องที่คิดให้ได้จำนวนมากและอย่างรวดเร็ว 2. จัดหมวดหมู่ของความคิด	ตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดคล่อง 1. สามารถบอกความคิดได้จำนวนมาก 2. สามารถบอกความคิดได้จำนวนมาก และในเวลาอย่างรวดเร็ว 3. สามารถจัดหมวดหมู่ของความคิดได้
2. คิดหลากหลาย	เพื่อให้ได้ความคิดที่มีลักษณะหรือรูปแบบต่างๆ กัน	1. คิดเกี่ยวกับเรื่องที่คิดให้ได้รูปแบบ/ลักษณะ/ประเภทที่หลากหลาย แตกต่างกัน 2. จัดหมวดหมู่ของความคิด	ตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดหลากหลาย 1. สามารถให้ความคิดที่มีลักษณะ/รูปแบบ/ประเภทที่หลากหลาย 2. สามารถจัดหมวดหมู่ของความคิดได้

ลักษณะการคิด	จุดมุ่งหมายของการคิด	วิธีคิด	ตัวบ่งชี้ลักษณะการคิด
3. คิดละเอียด	เพื่อให้ได้ความคิดที่ผ่านการพิจารณาถึงรายละเอียดของสิ่งนั้น	1. คิดให้ได้รายละเอียดหลักที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิด 2. คิดให้ได้รายละเอียดย่อยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิด	ตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดละเอียด 1. สามารถให้รายละเอียดหลักเกี่ยวกับเรื่องที่คิดได้ 2. สามารถให้รายละเอียดย่อยเกี่ยวกับเรื่องที่คิดได้
4. คิดชัดเจน	เพื่อให้รู้ว่าความคิด/ความรู้ของตนส่วนไหนที่ตนยังไม่เข้าใจสงสัย/และส่วนไหนที่ตนเข้าใจสามารถอธิบายได้	1. พิจารณาสິงที่คิดแล้วพยายามบอกให้ได้ว่า 1.1 ตนเองรู้/เข้าใจอะไร 1.2 ตนเองไม่รู้/ไม่เข้าใจอะไร	ตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดชัดเจน 1. สามารถบอกได้ว่าในเรื่องที่คิด ตนเองรู้/เข้าใจอะไรบ้างและไม่รู้/ไม่เข้าใจอะไรบ้าง 2. สามารถอธิบาย ขยายความหรือยกตัวอย่างในเรื่องที่ตนเองรู้/เข้าใจได้
5. คิดอย่างมีเหตุผล	เพื่อให้เข้าใจความคิดที่สามารถอธิบายได้ด้วยหลักของเหตุผล	1. จำแนกข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและความคิดเห็นออกจากกัน 2. พิจารณาเรื่องที่คิดบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงโดยใช้หลักเหตุผล 2.1 แบบนิรนัยคือ คิดจากหลักทั่วไป ไปสู่ข้อเท็จจริงย่อยๆ 2.2 แบบอุปนัยคือ คิดจากข้อเท็จจริงย่อยๆ ไปสู่หลักการทั่วไป	ตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล 1. สามารถแยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็นออกจากกันได้ 2. สามารถใช้เหตุผลแบบนิรนัยหรืออุปนัยในการพิจารณาข้อเท็จจริง 3. สามารถใช้เหตุผลทั้งแบบนิรนัยและอุปนัยในการพิจารณาข้อเท็จจริง

ลักษณะการคิด	จุดมุ่งหมายของการคิด	วิธีคิด	ตัวบ่งชี้ลักษณะการคิด
6. คิดถูกทาง	เพื่อให้ได้ความคิดที่เป็นประโยชน์ในทางที่ดีต่อสังคม	1. ตั้งเป้าหมายของการคิดไปในทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน 2. คิดถึงประโยชน์ระยะยาวมากกว่าประโยชน์ระยะสั้น	ตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดถูกทาง 1. ประโยชน์ส่วนตน - ส่วนรวม 1.1 เกิดประโยชน์แก่ตนเองโดยไม่ก่อความเดือดร้อนแก่ผู้อื่น 1.2 เกิดประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่นโดยเน้นส่วนรวมเป็นสำคัญ
7. คิดกว้าง	เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่อง que คิดอย่างครอบคลุม	1. คิดถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง que คิดให้ครอบคลุมสิ่งที่มีความสำคัญหรือมีอิทธิพลต่อเรื่อง que คิด 2. คิดถึงความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบที่มีต่อเรื่อง que คิด 3. คิดถึงจุดสำคัญทั้งที่เป็นจุดเด่น จุดด้อย และจุดที่น่าสนใจขององค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อเรื่อง que คิด	ตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดกว้าง 1. สามารถระบุองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง que คิดได้ครอบคลุมสิ่งที่มีความสำคัญหรือมีอิทธิพลต่อเรื่อง que คิด 2. สามารถระบุได้ว่าองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง que คิด มีความสำคัญมากน้อยเพียงใดต่อเรื่อง que คิด 3. สามารถวิเคราะห์จุดสำคัญทั้งที่เป็นจุดเด่น จุดด้อย และจุดที่น่าสนใจขององค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง que คิด

ลักษณะการคิด	จุดมุ่งหมายของการคิด	วิธีคิด	ตัวบ่งชี้ลักษณะการคิด
8. คิดลึกซึ้ง	เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริงในสิ่งที่คิด โดยเข้าใจถึงความซับซ้อนของโครงสร้างและระบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในโครงสร้างนั้น รวมทั้งความหมายหรือคุณค่าของสิ่งที่คิด	- วิเคราะห์ให้เห็นองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยที่โยงใยและสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อนจนประกอบกันเป็นโครงสร้างหรือภาพรวมของสิ่งนั้น - วิเคราะห์ให้เข้าใจถึงระบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่อยู่ภายในโครงสร้างนั้น - วิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาหรือความหมายหรือคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งที่คิดได้	ตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดลึกซึ้ง - สามารถอธิบายโครงสร้างและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ในโครงสร้างของเรื่องที่ได้คิดได้ - สามารถอธิบายระบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่อยู่ภายในโครงสร้างของเรื่องที่ได้คิดได้ - สามารถบอกสาเหตุของปัญหาหรือความหมายหรือคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งที่คิดได้
9. คิดไกล	เพื่อให้ได้ความคิดที่เชื่อมโยงไปในอนาคต สามารถนำไปใช้ในการวางแผนและเตรียมการเพื่ออนาคตที่ดี	นำปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดทั้งทางกว้างและทางลึกมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ	ตัวบ่งชี้ความสามารถในการคิดไกล สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดทั้งทางกว้างและ ทางลึก

ลักษณะการคิด	จุดมุ่งหมายของการคิด	วิธีคิด	ตัวบ่งชี้ลักษณะการคิด
		2. ทำนายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยต่างๆ อย่างต่อเนื่องเป็นขั้นๆ ไปโดยอาศัยข้อมูล และข้อเท็จจริงต่างๆ เป็นฐานในการทำนาย	2. สามารถใช้ข้อมูล และข้อเท็จจริงต่างๆ ทำนายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่คิดทั้งทางกว้างและ ทางลึก 3. สามารถประเมิน ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการทำนาย 4. สามารถสรุปผลการทำนายได้

ความคิดสร้างสรรค์

ความสำคัญและความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณสมบัติของมนุษย์ หรือเป็นมนุษยภาพ ที่ทำให้มนุษย์แตกต่างไปจากสัตว์ มนุษย์สามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ขึ้นมามากมาย วิทยาการทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีการสื่อสาร ล้วนแต่เป็นผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น ดังที่ Baron and May (อ้างใน อารี พันธุ์มณี, 2545, หน้า 2) ได้กล่าวถึง ความคิดสร้างสรรค์ ว่าเป็นความสามารถของมนุษย์ที่จะนำไปสู่สิ่งใหม่ๆ เกิดผลผลิตใหม่ๆ ทางเทคโนโลยี รวมทั้งความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่ แตกต่างจากที่เคยปรากฏ และยังมีประโยชน์อย่างมหาศาลต่อชาวโลก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Hill (อ้างใน วณิช สุธารัตน์, 2547, หน้า 164) ที่ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สืบเนื่องมาจากจินตนาการ เกิดขึ้นจากการที่บุคคลจัดความรู้หรือความคิดเข้าเป็นระบบใหม่ มีเอกลักษณ์ มีเหตุผล โดยแสดงออกมาในลักษณะของสิ่งประดิษฐ์ วรรณคดี ศิลปกรรม ปรัชญา วิทยาศาสตร์ จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ จึงเป็นพลังของจิตใจ หรือวิญญาณ ซึ่งเป็นศูนย์กลางของความสำเร็จของมนุษยชาติ และ ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2546, หน้า 27 – 28) กล่าวว่า หากมนุษย์ไม่มีความคิดสร้างสรรค์คงดำเนินชีวิตอย่างซ้ำซาก จำเจ ไม่มีความแตกต่างกับสิ่งมีชีวิตอื่น เช่น พืชและสัตว์ ซึ่งขาดความสามารถในการคิดและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือมนุษย์ก็คงไม่อาจดำรงชีวิตและสืบเผ่าพันธุ์ได้ ทั้งนี้เพราะสรีระของมนุษย์มีความบอบบางและอ่อนแอต่างจากสัตว์โลกอื่นๆ เช่น ไม่มีเขี้ยวเล็บแหลมคมเหมือนเสือ ไม่ทรงกำลังเหมือนช้าง ไม่ปราดเปรียวเหมือนม้า หากเผชิญ

อันตรายจากสัตว์อื่น ก็ยากที่จะเอาตัวรอดได้ แต่มนุษย์มีสิ่งที่แตกต่างจากสัตว์โลกประเภทอื่น คือมีความสามารถในการคิดและสร้างสรรค์นั่นเอง

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นคุณภาพที่มีอยู่ในมนุษย์ทุกคน หากสังคมใดมีทรัพยากรบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง ก็ย่อมจะเป็นแรงขับให้สังคมนั้นพัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ซึ่งเราควรทราบความหมาย องค์ประกอบ กระบวนการและลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นพื้นฐานความเข้าใจและนำไปสู่กระบวนการส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ต่อไป

ความคิดสร้างสรรค์ มีผู้ให้คำนิยามไว้อย่างหลากหลาย ดังต่อไปนี้

นิพนธ์ จิตต์ภักดี (2528, หน้า 17) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการคิด การกระทำผลงานใหม่ๆ ที่มนุษย์คิดและประดิษฐ์ขึ้น

ประสพพร มโนวงศ์ (2539, หน้า 10) ได้สรุปว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถทางสมองที่คิดโดยใช้จินตนาการได้อย่างกว้างไกล หลายทิศทาง มีปริมาณมาก และเป็นความคิดแปลกใหม่ อันนำไปสู่การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ สามารถส่งเสริมและพัฒนาขึ้นได้โดยจัดสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ให้เหมาะสม

ขงยุทธ เมธาวิวินิจฉัย (2536, หน้า 21) ได้ให้ความหมายความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นการคิดใคร่ครวญอย่างมีเหตุผลโดยอาศัยประสบการณ์เดิม ที่เคยพบเห็นมาจากการอ่าน การลงมือทำมา สร้างผลงานใหม่ให้เกิดขึ้นและเกิดประโยชน์

นอกจากนี้ Ibuka (อ้างใน วณิช สุธารัตน์, 2547, หน้า 163-164) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ในเบื้องต้นสำหรับเด็กหมายถึงการแสดงจินตนาการหรือความรู้สึกร้อยอย่างอิสระในเรื่องที่เด็กมีความสนใจอย่างจริงจัง และในระดับสูงหมายถึงการค้นพบ การคิดค้นสิ่งใหม่ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยสิ่งที่เป็นภาวะวิสัย (Objective) เช่น ทฤษฎีความคิด สิ่งประดิษฐ์ สิ่งเหล่านี้พัฒนามาจากความประทับใจและการรับรู้แบบอัตวิสัย (Subjective) ในวัยเด็กเล็ก เพราะฉะนั้นสิ่งที่ผู้ใหญ่คิดว่าเป็นจินตนาการอันไร้สาระของเด็ก สิ่งนั้นแหละเป็นจุดเริ่มต้นของความคิดสร้างสรรค์

ซึ่ง Guilford (อ้างใน อารี พันธมณี, 2545, หน้า 3) ยังกล่าวเสริมอีกว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) คือ ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกล ซึ่งลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมถึงวิธีการคิดค้นพบวิธีการแก้ปัญหาได้สำเร็จด้วย ความคิดอเนกนัย ประกอบด้วยลักษณะความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องตัว (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

จิตรา วงศ์บุญสิน (อ้างใน สุชาดา ศรีทิพวรรณ และคณะ, 2549, หน้า 27) กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่า หมายถึง ความคิด “แนวใหม่ที่ดีกว่า” บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์มักจะเป็นบุคคลที่มองสิ่งต่างๆ หรือปัญหาต่างๆ แบบองค์รวม ช่างคิด มีแรงบันดาลใจสูง มีความยืดหยุ่นสูง ชอบคิดค้น ชอบประดิษฐ์ และกล้าเสี่ยงที่จะทำสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ

นอกจากนี้ สมศักดิ์ ภู่วิภาดารัตน์ (2544, หน้า 7) ยังได้ให้คำจำกัดความของความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นเรื่องที่สลับซับซ้อนยากต่อการให้นิยามที่แน่นอนตายตัว ถ้าพิจารณาความคิดสร้างสรรค์โดยยึดผลงานเป็นหลัก ผลงานนั้นต้องเป็นผลงานที่แปลกใหม่และมีคุณค่าโดยมีคนยอมรับ ถ้าพิจารณาความคิดสร้างสรรค์โดยยึดกระบวนการเป็นหลัก กระบวนการนั้นต้องเป็นกระบวนการเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งของหรือความคิดที่แตกต่างกันอย่างมากเข้าด้วยกันได้ ถ้าพิจารณาความคิดสร้างสรรค์โดยยึดคุณลักษณะของบุคคลเป็นหลักบุคคลนั้นต้องเป็นตัวของตัวเอง มีความคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น และคิดละเอียดลออได้

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง คุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวคนทุกคน สามารถส่งเสริมคุณลักษณะนี้ให้พัฒนาสูงขึ้นได้ เป็นความคิดที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากจินตนาการ โดยมีลักษณะที่แตกต่างไปจากความคิดของบุคคลอื่น นำไปสู่การประดิษฐ์ คิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ รวมถึงทฤษฎีหลักการใหม่ๆ ด้วย

ประโยชน์ของความคิดสร้างสรรค์

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2551, หน้า 31) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์มีประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ดังนี้ คือ

ประโยชน์ต่อตนเอง

1. เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ ลดความเครียด ความคับข้องใจ ความก้าวร้าว เพราะได้แสดงออกอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและการปฏิบัติ
2. มีความสนุก ความสุข ความเพลิดเพลิน และความภาคภูมิใจในการได้คิด ได้ทำงาน หรือผลิตชิ้นงานที่แปลกใหม่จากความสามารถของตนจนประสบความสำเร็จ
3. สร้างนิสัยในการทำงานที่ดี ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นผู้ที่มีความพยายาม ไม่ท้อถอย มีความอดสาหัส ขวนขวายในการสร้างสรรค์ตนเองและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสม

ประโยชน์ต่อสังคม

1. ทำให้การดำเนินชีวิตของตนมีความสุขสบายมากขึ้น เพราะมีผลงานสร้างสรรค์ของมนุษย์อยู่ตลอดเวลา มีสิ่งประดิษฐ์อันเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ เช่น รถยนต์ เครื่องบิน เครื่องจักร รถแทรกเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องเก็บผลไม้ โทรศัพท์ ฯลฯ
2. มีคุณภาพชีวิตที่ดี จากการค้นพบในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ได้ผลผลิตสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการมีชีวิตอยู่ เช่น ด้านการแพทย์ การศึกษา การเกษตร ด้านโภชนาการ การดูแลสุขภาพอนามัย ฯลฯ
3. ช่วยแก้ปัญหาสังคม การที่สภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปอยู่ตลอดเวลาทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น สภาพแวดล้อมเป็นพิษ ปัญหาขาดที่อยู่อาศัย ความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยแก้ปัญหา
4. ทำให้สังคมมีความเจริญก้าวหน้าในด้านต่างๆ อาทิ ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ ด้านการเมืองการปกครอง ด้านสังคมและวัฒนธรรม ฯลฯ ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์จะช่วยให้การดำเนินกิจการในด้านต่างๆ ดังกล่าวเป็นไปในทางที่เป็นประโยชน์

องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

เจเลนและเออร์บัน (1986, หน้า 339) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ไว้ในแบบทดสอบทีซีที-ดีพี (TCT-DP) ดังนี้

1. การต่อเติม
2. ความสมบูรณ์
3. ภาพที่สร้างขึ้นใหม่
4. การต่อเนื่องด้วยเส้น
5. การต่อเนื่องที่ทำให้เกิดเรื่องราว
6. การข้ามเส้นกั้นเขตโดยการใช้ชิ้นส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบใหญ่
7. การข้ามเส้นกั้นเขตอย่างอิสระโดยไม่ใช้ส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบ
8. การแสดงความลึก ใกล้ – ไกลหรือมิติของภาพ
9. อารมณ์ขัน
10. การคิดแปลกใหม่ไม่คิดตามแบบแผน
11. ความเร็ว

แบบทดสอบ TCT –DP หรือแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ จากผลผลิตการวาดภาพนี้ เกิดขึ้นจากความพยายามสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่เปิดกว้างให้วัดผลได้ใกล้เคียง และครอบคลุมกับความหมายที่ถูกต้องของความคิดสร้างสรรค์ของคนมากที่สุด จากการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์และเปรียบเทียบได้แสดงว่า แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่อื่นๆ ทั้งหมดนั้น อาจกล่าวได้ว่า ไม่มีแบบทดสอบแบบใดวัดระดับความคิดสร้างสรรค์ได้ตรง ครอบคลุมหรือใกล้เคียง เนื่องจากเป็นแบบทดสอบที่วัดด้านความรู้ ความจำ เป็นส่วนใหญ่ และอีกเหตุผลหนึ่งคือ รูปแบบ องค์ประกอบของแบบทดสอบ สามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ออกมาในวงจำกัดนั้นๆ ตามไปด้วย เช่น การยึดติดกับวงกลม การยึดติดกับการวาดภาพคน เป็นต้น

ตามแนวคิดของ Guilford ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดกว้างไกล หลายแง่หลายมุม หลายทิศทาง เรียกว่าความคิดแบบอนैनัย ซึ่งประกอบด้วยลักษณะของความคิด 4 อย่าง คือ ความคิดคล่อง (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) Guilford (อ้างใน วณิช สุรรัตน์, 2547, หน้า 165) ซึ่งลักษณะการคิดดังกล่าวมีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

ความคิดคล่อง (Fluency)

Guilford (อ้างใน อนงค์ แสงเงิน, 2533, หน้า 11) กล่าวว่า ความคิดคล่องแล้ว หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน

สอดคล้องกับ Coon (อ้างใน วณิช สุรรัตน์, 2547, หน้า 166) ที่กล่าวว่า ความคิดต่างๆ ที่มีลักษณะของการแก้ปัญหาที่ได้คำตอบไม่ซ้ำกัน โดยการพิจารณาจากปริมาณ หรือจำนวนของ คำตอบหรือข้อคิดเห็น

นอกจากนี้ อารี พันธุ์มณี (2545, หน้า 38-39) ได้กล่าวว่า ความคิดคล่อง หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่ว

2. ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็น ความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลา ที่กำหนด

3. ความคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถ ในการใช้วลีหรือประโยคกล่าวคือ สามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ ต้องการ

4. ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด

สรุปได้ว่าความคิดคล่อง หมายถึง ความสามารถในการคิด ที่มีลักษณะของการแก้ปัญหาที่ได้ปริมาณคำตอบมาก โดยไม่ซ้ำกันและอยู่ในเวลาอันจำกัด

ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)

Guilford (อ้างใน อนงค์ แสงเงิน, 2533, หน้า 11) กล่าวว่า ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ปริมาณ จำพวก กลุ่ม ประเภทหรือแบบของความคิดที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า

Coon (อ้างใน วณิช สุธารัตน์, 2547, หน้า 167) กล่าวว่า ลักษณะที่เด่นของความคิดยืดหยุ่น คือ มีการกระจายออกหลายทิศทาง เปรียบเสมือนการกระจายแสงสว่างของดวงเทียนหรือหลอดไฟฟ้า แสงที่ส่งออกไปจะกระจายไปโดยรอบวัตถุซึ่งเป็นต้นกำเนิด

นอกจากนี้ อารี พันธุ์มณี (2545, หน้า 38-39) ได้กล่าวว่า ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ประเภทหรือแบบของความคิด แบ่งออกเป็น

1. ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดให้หลายประเภทอย่างอิสระ
2. ความคิดยืดหยุ่นทางด้านการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2546, หน้า 177) กล่าวถึงความคิดยืดหยุ่นว่า เป็นความสามารถในการคิดนอกกรอบอย่างอิสระ ไม่อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์หรือความคุ้นเคย ทำให้สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ในแง่มุมใหม่และช่วยพัฒนาความคิดให้แตกแขนงไปในทิศทางต่างๆ นำไปสู่การดัดแปลงให้เกิดความหลากหลายในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่

สรุปได้ว่า ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความคิดที่มีลักษณะการคิดหลายทิศทาง เป็นความคิดพื้นฐานที่จะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ได้หลายหมวดหมู่ หลายประเภท

ความคิดริเริ่ม (Originality)

Guilford (อ้างใน อนงค์ แสงเงิน, 2533, หน้า 11) กล่าวว่า ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถคิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับความคิดของผู้อื่นและแตกต่างจากความคิดธรรมดา ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการคิดจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้แปลกหรือแตกต่างจากที่เป็นอยู่หรือพลิกแพลงไปจนกลายเป็นสิ่งที่ไม่คิดมาก่อนหรืออาจเป็นการนำเอาความคิดเก่ามาปรุงแต่ง ผสมผสานจนเกิดเป็นของใหม่

สอดคล้องกับ Coon (อ้างใน วณิช สุธารัตน์, 2547, หน้า 168) ที่กล่าวว่า ความคิดริเริ่มเป็นลักษณะของความคิดที่แปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดาทั่วไป อาจจะเป็นความคิดแบบใหม่ๆ (wild idea) แต่ไม่เหมือนใคร และเป็นความคิดที่สร้างประโยชน์ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม เช่นเดียวกับ อารี พันธุ์มณี (2545, หน้า 36) ได้กล่าวไว้ว่า ความคิดริเริ่ม หมายถึงลักษณะความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา หรือความคิดง่ายๆ ความคิดริเริ่ม หรือที่เรียกว่า wild idea เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

สรุปได้ว่า ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความคิดที่แปลกใหม่แตกต่างจากความคิดเดิมและอาจไม่เคยมีใครนึกหรือคิดถึงมาก่อน เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

Coon (อ้างใน วณิช สุธารัตน์, 2547, หน้า 169) ที่กล่าวว่า ความคิดละเอียดลออเป็นความคิดประณีตพิถีพิถัน เป็นความคิดในลักษณะของการตกแต่งรายละเอียด เพื่อให้ผลผลิตทางด้านการคิดสร้างสรรค์มีความสมบูรณ์ ความคิดละเอียดลออ มีความหมายรวมถึงการสังเกตเห็นในสิ่งที่บุคคลอื่นมองไม่เห็นด้วย หรืออีกความหมายหนึ่ง หมายถึงการมองเห็นองค์ประกอบย่อยๆ ขององค์ประกอบรวมที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันโดยตลอด

สุรศักดิ์ หลาบมาลา (2541, หน้า 38-39) กล่าวถึงองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ว่าความคิดสร้างสรรค์เกิดจากความสามารถ 3 ประการ ซึ่งสามารถพัฒนาได้ในตัวนักเรียนแต่ควรใช้และพัฒนาให้เกิดความสมดุลกัน คือ

1. ความสามารถในการสังเคราะห์ (Synthetic Ability) คือ ความสามารถที่จะคิดอะไรได้มากกว่าสิ่งที่เห็นอยู่เป็นปกติ ได้อะไรใหม่ๆ ขึ้นมา ซึ่งคนอื่นๆ มองไม่เห็น เช่น เห็นแสงไฟเห็นแผ่นพลาสติก เห็นมอเตอร์ อาจจะจับรวมกันทำเป็นพัดลมก็ได้

2. ความสามารถในการวิเคราะห์ (Analytical Ability) เรามักเรียกว่าความคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) คือ ความสามารถในการคิดแยกแยะออกเป็นส่วนๆ และมีการประเมินผลมองจุดดี คิดนำจุดดีไปใช้ประโยชน์และอาจทดลองทำ

3. ความสามารถในการทางปฏิบัติ (Practical Ability) คือ ความสามารถในการเปลี่ยนทฤษฎีเป็นปฏิบัติ หรือเปลี่ยนแปลงความคิดเชิงนามธรรมให้เป็นรูปธรรม

สรุปได้ว่า ความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น เป็นความคิดในลักษณะของการตกแต่งรายละเอียด ก่อให้เกิดผลงานที่สร้างสรรค์

ในปี พ.ศ. 2547 ได้มีการพัฒนาเครื่องมือการวัดความคิดสร้างสรรค์ 2 รูปแบบและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และบุคลิกของแต่ละบุคคลจากนักเรียนในวิทยาลัย

151 คน ที่เคยถูกทดสอบ พบว่า แบบบันทึกของ TCT-DP มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับ ผลงานความคิดสร้างสรรค์ และระดับความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ นั้นจะประกอบด้วย 5 ชิ้นส่วน ตั้งอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่คือ กรังวงกลม มุมฉาก เส้นโค้ง เส้นประ จุดและสี่เหลี่ยมเล็กๆ ที่อยู่นอกกรอบใหญ่ เกณฑ์การให้คะแนน คือ เกณฑ์ข้อที่ 1 – 9 คะแนนเต็ม 6 คะแนน การคิดแปลกใหม่คะแนนเต็ม 12 คะแนน และ 6 คะแนนเต็มเมื่ออยู่ใน เวลาที่กำหนด คะแนนเต็มทั้งหมด 72 คะแนน ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ตามแนวการวัดของเจเลน และเออร์บัน แบ่งออกเป็น 11 ด้าน ได้แก่ การต่อเติม ความสมบูรณ์ ภาพที่สร้างขึ้นใหม่ การต่อเนื่องด้วยเส้น การต่อเนื่องที่ทำให้เกิดเรื่องราว การข้ามเส้นกันเขตโดยการใช้ชิ้นส่วน ที่กำหนดให้นอกกรอบใหญ่ การข้ามเส้นกันเขตอย่างอิสระโดยไม่ใช้ส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบ การแสดงความลึก ใกล้ – ไกลหรือมิติของภาพ อารมณ์ขัน การคิดแปลกใหม่ไม่คิดตามแบบแผน ความเร็ว (Dollinger,S.J.,Urban,K.K.,& James,T.A.,2004,หน้า 35)

กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์

กระบวนการคิดสร้างสรรค์เป็นวิธีการที่นักจิตวิทยาอธิบายว่า สมองหรือจิตใจมีวิธีการ ทำงานเป็นขั้นตอนอย่างไร จึงสามารถก่อให้เกิดเป็นความคิดสร้างสรรค์ได้ ซึ่งนักจิตวิทยาได้ เสนอกระบวนการคิดสร้างสรรค์ไว้หลายกระบวนการ โดยแต่ละกระบวนการล้วนแต่มีเหตุผล ด้วยกันทั้งสิ้น เช่น Wallas (อังโน วนิช สุธารัตน์, 2547, หน้า 228) ได้อธิบายกระบวนการคิด สร้างสรรค์ว่าประกอบด้วย ขั้นตอน 4 ขั้นตอน เริ่มต้นจาก การเตรียมตัว การครุ่นคิด หรือการฟัก ตัว การเกิดประกายแนวคิด และขั้นสุดท้ายคือ การพิสูจน์ หรือการทดสอบ ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียดต่างๆดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมตัว (Preparation) เป็นการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การทำความเข้าใจปัญหา รวมทั้งการใช้ความพยายามเบื้องต้นเพื่อที่จะแก้ไขปัญหที่กำลังเผชิญอยู่

ขั้นที่ 2 การครุ่นคิด หรือการฟักตัว (Incubation) เป็นระยะที่ข้อมูลต่างๆ ทั้งใหม่และเก่า มีการจัดระบบกันใหม่ ซึ่งสมองต้องครุ่นคิดในระดับลึก ในขั้นนี้เมื่อถึงระยะหนึ่งบุคคลจะ ปล่อยาว หรือหันไปทำกิจกรรมอย่างอื่นเสมือนกับว่ามีได้สนใจเรื่องนี้อีกต่อไป

ขั้นที่ 3 การเกิดประกายแนวคิด (Illumination or insight) เป็นระยะที่สามารถคิดคำตอบ ออกได้ในทันที ความคิดสับสนในขั้นที่ผ่านมามีความกระจ่างชัดเจนขึ้น ความคิดจัดเข้าเป็นระบบ

ขั้นที่ 4 การพิสูจน์ หรือการทดสอบ (Verification) เป็นการตรวจสอบความคิดด้วยการพิจารณาไคร่ครวญ หรือทำการทดลองซ้ำหลายๆ ครั้งเพื่อให้บังเกิดผลเป็นข้อสรุปหรือ กฎเกณฑ์ที่ถูกต้อง

สรุปได้ว่า กระบวนการความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ขั้นตอนของ Wallas เป็นกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์เกิดจากความคิดสิ่งใหม่ๆ โดยการลองผิดลองถูก ซึ่งต่อมา Reilly and Lewis (อ้างใน สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ, 2544, หน้า 19-22) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์อีกลักษณะหนึ่ง คือ

ขั้นที่ 1 การเห็นซึ่งปัญหา (Perceiving Problems) คนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเห็นปัญหาอย่างที่คนทั่วไปไม่เห็น เช่น จากสิ่งธรรมดาในชีวิตประจำวันซึ่งอาจมองเห็นปัญหาที่ดูแปลกประหลาด มองดูสิ่งเหล่านี้โดยปราศจากวงจำกัดที่คนทั่วไปมี โดยมองไปอีกแบบหนึ่ง เห็นความสัมพันธ์ที่ดูไม่น่าจะมีความสัมพันธ์กันได้ ชอบลงเล่นกับปัญหาอย่างสนุกสนานหรือแม้แต่เล่นแบบเด็กเล็ก ลักษณะดังกล่าวล้วนเป็นจุดเริ่มต้นของการผลิตผลงานสร้างสรรค์

ขั้นที่ 2 การขยายปัญหา (Modifying the Problems) คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้มองเห็นปัญหาแ่งเดียว แต่มองดูปัญหาในแง่ต่างๆ คือ เขาอาจขยายขอบเขตของปัญหาให้กว้างไกลออกไปจากที่เห็นจริง (Expanding) อาจดูปัญหาในทางตรงกันข้าม (Reversing) เช่น มองจากข้างในออกมาข้างนอก มองจากด้านตรงกันข้ามดูสาเหตุและผลที่เกิดในหลายแง่มุม ซึ่งอาจทำปัญหาให้เล็กลง (Compacting) เปลี่ยนปัญหาให้อยู่ในรูปอื่นหรือนำไปเน้นในจุดอื่น (Transforming) หรือเพิ่มเติมปัญหาแต่ละปัญหาให้มีรายละเอียด (Elaborating) มากขึ้น การขยายปัญหาในแบบนี้ทำให้มีทัศนะกว้างไกลต่อปัญหา เห็นหนทางอื่นซึ่งอาจไม่เคยปรากฏได้

ขั้นที่ 3 การประวิงคำตัดสิน (Suspending Judgement) คือ การประวิงคำตัดสินความถูกต้องเหมาะสม โดยการเปิดใจยอมรับทุกสิ่ง การประวิงคำตัดสินทำได้ยาก อย่างไรก็ตาม กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์บ่งว่า บุคคลต้องทิ้งเสียซึ่งกฎข้อบังคับ ข้อจำกัดทางสังคม และนำความคิดใหม่ๆ มาทดลอง ซึ่งความคิดนี้อาจเป็นประโยชน์ได้ที่สุดในที่สุด คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ต้องเปิดใจให้กว้าง ขณะเดียวกันต้องมีอารมณ์ขัน สามารถจินตนาการออกมาในรูปแบบที่สนุกสนานและจินตนาการนั้นต้องเป็นสิ่งแปลกใหม่ด้วย

ขั้นที่ 4 ผลที่เกิดจากการฟักตัว (Incubating Effect) หมายถึงผลก้าวหน้าที่เกิดขึ้นในขณะที่บุคคลไม่ได้ใส่ใจอยู่กับเรื่องนั้น คือเมื่อบุคคลยังแก้ปัญหาไม่ได้เขาจะหยุดคิดหรือล้มเลิกความคิด จนกระทั่งหลายวันต่อมาเกิดนึกขึ้นมาได้อย่างที่ไม่ได้นึกถึงมาก่อน นั่นคือปัญหานั้นไปแอบซ่อนตัวหรือฟักตัวอยู่ภายในหัวสมองอย่างเงียบๆ จนสุกงอม แล้วแวบออกมาโดยที่ตนเองไม่รู้ตัวในระยะเวลาต่อมา แม้ว่าเรื่องการฟักตัวนี้จะเป็นการยากที่จะศึกษาเพื่อหาข้อสนับสนุน แต่นักคิดสร้างสรรค์มักมีช่วงเวลานี้ขณะพยายามแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง

ขั้นที่ 5 ความแน่วแน่นในการคิด (Sticking with an Idea) หรือเรียกว่า ความดื้อดึง คนที่มีความคิดสร้างสรรค์มักใช้แนวทางแก้ปัญหาที่คนทั้งหลายละทิ้งกันหมดแล้ว แต่คนที่มีความคิด

สร้างสรรค์นั้นยังคงไม่ยอมสละจนกระทั่งสามารถแก้ปัญหาได้เป็นผลสำเร็จ ลองนึกถึงครูของ โทมัส เอดิสัน ที่คอยเฝ้าดูลูกศิษย์คนหนึ่งที่พยายามคิดแปลกๆ กล่าวคือ โทมัส เอดิสัน พยายามนำ กระแสไฟฟ้าไปไว้ในเส้นโลหะเพื่อให้เกิดแสงสว่าง ขณะที่นักเรียนคนอื่นหันไปหาปัญหาอื่น ที่อาจจำเจซ้ำซาก เอดิสันไม่ยอมละทิ้งความคิดของเขาจนแต่กลับพยายามทดลองให้เป็นจริงขึ้นมา ได้ นี่คือขั้นสำคัญขั้นหนึ่งของการผลิตงานสร้างสรรค์ คือการเป็นคนที่มีความแน่วแน่ในเรื่อง ที่ตนทำ

ขั้นที่ 6 การมองเห็นภาพพจน์ในผลงาน (Envisioning Results) ระยะแรกกระบวนการ คิดสร้างสรรค์ บุคคลจะสามารถมองเห็นภาพพจน์ของงานประดิษฐ์ของตนได้ อาจอยู่ในรูปภาพ ฝัน ซึ่งไม่จำเป็นว่าภาพที่บุคคลเห็นจะต้องเป็นของจริงในที่สุด แต่สิ่งที่สำคัญคือบุคคล ต้องสามารถสร้างจินตนาการได้ถึงสิ่งที่อาจเป็นจริง

ขั้นที่ 7 สามารถเลือกข้อสรุปที่ดีที่สุด (Selecting the Best Conclusion) สิ่งสำคัญที่คนมัก มองข้าม คือความสามารถทางสมองของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการเลือกทางที่ดีที่สุด ในหลายๆ ทางที่มีอยู่ ความสามารถนี้อาจคล้ายคลึงกับความสามารถในการประเมินผลและ ตัดสินใจในงานที่ต้องการ การวิเคราะห์ความแตกต่างอยู่ที่ว่าในกระบวนการคิดที่แปลกแตกต่าง ออกไปนั้นก็จะตัดสินใจได้ก็ต่อเมื่อได้เปิดใจกว้างรับเรื่องที่เกี่ยวข้องจนหมดสิ้น คนที่มีความคิด สร้างสรรค์จึงต้องสามารถทนได้ต่อความไม่กระจ่าง ความไม่แน่นอนและความสับสนที่เกิดขึ้น จนกว่าจะถึงเวลาตัดสินใจ

ขั้นที่ 8 เต็มใจทำในสิ่งที่ตนตัดสินใจ (Willingness to Facilitate a Decision) จินตนาการ จะสะดวกหรือมีคุณค่าเพียงไรอาจจะเปล่าประโยชน์ได้ ถ้าผู้สร้างจินตนาการไม่พยายามทำให้เป็น จริง คนที่มีความคิดสร้างสรรค์อย่างแท้จริงต้องมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่เปลี่ยนความฝันให้ เป็นความจริง แม้จะมีอุปสรรคหรือมีการคัดค้านต่อต้านจากคนอื่นก็ตาม แม้จะผิดหวัง คนที่มีความ คิดสร้างสรรค์ก็จะไม่ย่อท้อ และสามารถทนได้กับความผิดหวังครั้งแล้วครั้งเล่า กล่าวได้ว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะมีความสุขอยู่กับการทำงานเพื่อให้ฝันของเขาเป็นความจริงได้เท่านั้น

ขั้นที่ 9 การยอมรับในความไม่แน่นอน (Acceptance of Uncertainty) ลักษณะที่สำคัญ ของ ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือไม่มีความลำบากใจในการเผชิญกับความสับสน ความไม่กระจ่าง สามารถทนต่อความไม่แน่นอนได้ตลอดระยะเวลาของการผลิตงานสร้างสรรค์ โดยแท้จริงแล้ว สถานการณ์ที่มีโครงสร้างกระจ่างชัดเป็นสิ่งที่ไม่น่าสนใจและไม่สนุกสำหรับคนที่มีความคิด สร้างสรรค์

ขั้นที่ 10 ความยากลำบากการจัดระบบของสิ่งที่ไม่มีระบบ (Hazards of Systematizing the Unsystematic) ไม่น่าจะเป็นไปได้ที่ว่าจะเปลี่ยนกระบวนการสร้างสรรค์ให้อยู่ในรูปกฎเกณฑ์ หรือในรูปของทฤษฎีที่แน่ชัดมีระบบระเบียบเพราะธรรมชาติของงานสร้างสรรค์ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่เป็นเรื่องของการจำกัดขอบเขตแต่เป็นการค้นพบที่ไม่มีจุดสิ้นสุด

หลักในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

กรมวิชาการ (2535, หน้า 16-17) กล่าวว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อาจจะทำได้ทั้งทางตรง โดยการสอนและฝึกอบรม หรือในทางอ้อม โดยการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในทางอ้อมมีดังนี้

1. ยอมรับคุณค่าและความสามารถของบุคคลอย่างไม่มีเงื่อนไข
 2. แสดงและเน้นให้เห็นว่าความคิดของเขามีคุณค่า และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์
 3. ให้ความเข้าใจและเห็นใจในตัวของเขา และความรู้สึกลึกซึ้งของเขา
 4. อย่าพยายามกำหนดแบบเพื่อให้ทุกคนมีความคิดและบุคลิกภาพเดียวกัน
 5. อย่าสนับสนุนหรือให้รางวัลเฉพาะผลงานที่มีผู้ทดลองทำเป็นที่ยอมรับกันแล้ว ควรให้ผลงานแปลกใหม่มีโอกาสได้รับรางวัลและคำชมเชยบ้าง
 6. ส่งเสริมให้ใช้จินตนาการของตนเอง โดยยกย่องชมเชยเมื่อมีจินตนาการที่แปลกและมีคุณค่า
 7. กระตุ้นและส่งเสริมให้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ
 8. ส่งเสริมให้ถามและให้ความสนใจต่อคำถาม รวมทั้งชี้แนะแหล่งคำตอบ
 9. ตั้งใจและเอาใจใส่ความคิดแปลกๆ ของเขาด้วยใจเป็นกลาง
 10. พึงระลึกเสมอว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะต้องใช้เวลาและค่อยเป็นค่อยไป
- Rogers (อ้างใน อารี พันธมณี, 2545, หน้า 89) ได้เสนอแนะการสร้างสถานการณ์ที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นได้ไว้ดังนี้

1. ความรู้สึกปลอดภัยทางจิต ซึ่งจะสร้างได้ด้วยกระบวนการที่สัมพันธ์กัน 3 อย่าง คือ
 - 1.1 ยอมรับในคุณค่าของแต่ละบุคคลอย่างไม่มีเงื่อนไข ครู พ่อแม่ หรือบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กต้องยอมรับในความสามารถของแต่ละคน และเชื่อมั่นในตัวเด็กอย่างไม่มีเงื่อนไข ทำให้เด็กเกิดความรู้สึกมั่นคง ปลอดภัย เริ่มเรียนรู้ว่าตนสามารถจะเป็นอะไรก็ได้ที่อยากจะเป็นโดยไม่ต้องเสแสร้ง การที่พ่อแม่หรือครูมีข้อจำกัดต่างๆ ไม่มากนัก ทำให้เด็กสามารถค้นพบสิ่งต่างๆ ที่มีคุณค่าหรือมีความหมายสำหรับคนกล้าที่จะลองและสร้างความสำเร็จใหม่ๆ

ให้แก่ตนเอง และทำได้เองโดยไม่มีใครกระตุ้น กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือเขากำลังมุ่งไปสู่การคิดแบบสร้างสรรค์

1.2 สร้างบรรยากาศที่ไม่ต้องมีการวัดผลและประเมินผลจากภายนอก เมื่อไม่มีการวัดผลและประเมินผลจากภายนอกหรือจากมาตรฐานอื่นๆ ก็จะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกเป็นอิสระเป็นตัวของตัวเองและกล้าแสดงออกทั้งความคิดและกระทำอย่างสร้างสรรค์ได้ โดยทั่วไปการวัดผลมักจะหมายถึงการข่มขู่ทำให้เด็กกลัว ซึ่งมักจะทำให้เกิดความต้องการที่จะปกป้องตนเอง และมักจะหมายความว่าผลของการกระทำบางส่วนจะต้องถูกปฏิเสธว่าไม่รู้ แต่ถ้าผลของการกระทำนี้ถูกประเมินจากเกณฑ์ภายนอกว่าดี เด็กก็จะไม่ยอมรับว่าเขาเคยมีความเกลียดชังต่อการกระทำนั้นมาก่อน ถ้าการวัดผลออกมาว่าการกระทำนั้นไม่ดี เด็กก็จะไม่ยอมรับว่านั่นเป็นการกระทำของตัวเอง หรือเป็นส่วนหนึ่งของเขา แต่ถ้าไม่มีการประเมินผลโดยใช้เกณฑ์จากภายนอกแล้ว เด็กสามารถที่จะเปิดใจกว้างต่อประสบการณ์ของตนเอง ยอมรับในสิ่งที่ตนเองทั้งชอบและไม่ชอบ ยอมรับในธรรมชาติของวัตถุ และปฏิกิริยาตอบสนองของตนที่มีต่อวัตถุนั้น เด็กจะเริ่มรู้จักประเมินผลด้วยตนเอง ซึ่งหมายถึงว่าเด็กกำลังก้าวไปสู่การสร้างความรู้สึกรู้คิดอย่างสร้างสรรค์

1.3 ความเข้าใจ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการสร้างความรู้สึกลดอคติ สำหรับประการสุดท้ายถ้าเราบอกใครสักคนว่า เรายอมรับเขาแต่เราไม่รู้อะไรในตัวเขาเลย จะแสดงให้เห็นว่าเป็นการยอมรับอย่างตื้นๆ และคนคนนั้นก็ตระหนักดีว่า การยอมรับของเราต้องเปลี่ยนไปเมื่อเรารู้อะไรเกี่ยวกับตัวเขา แต่ถ้าเราเข้าใจเขา เห็นใจเขา และเข้าใจความรู้สึกของเขาเข้าไปสู่โลกส่วนตัวของเขา และมองมันอย่างที่เขา มองและยังคงยอมรับเขาอยู่ จะทำให้เขาเกิดความรู้สึกปลอดภัย บรรยากาศอย่างนี้จะทำให้เขายอมรับตัวของเขาจริงๆ และการแสดงออกต่างๆ ของเขารวมทั้งการสร้างสรรค์สิ่งแปลกๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับโลกของเขาด้วย

2. ความเป็นอิสระทางจิต เมื่อครู พ่อแม่ และบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กยอมรับในการแสดงออกอย่างอิสระของเด็กแต่ละคนนั้นเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การยอมรับนี้เป็นการให้อิสระภาพแก่ทุกคนในการที่จะคิด รู้สึกรู้เป็นอะไรก็ตามที่อยู่ในตัวของเด็ก เป็นการส่งเสริมความเปิดเผยและการแสดงออก และวิธีการรับรู้การสร้างสิ่งกับและความหมายโดยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์

Blaunt and Klausmier (อ้างใน วิญญู พูลศรี, 2535, หน้า 37) ได้เสนอแนะวิธีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้

1. สนับสนุนและกระตุ้นการแสดงความคิดเห็นหลายๆด้าน ตลอดจนการแสดงออกทางอารมณ์

2. เน้นสถานการณ์ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนไม่จำกัดการแสดงออกของเด็กให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกันโดยตลอด

3. พยายามไม่หล่อหลอมหรือกำหนดแบบให้เด็กมีบุคลิกภาพเหมือนกันหมดทุกคน แต่ควรสนับสนุนและส่งเสริมการคิดที่แปลกๆ ใหม่ๆ ตลอดจนวิธีการที่แปลกใหม่อยู่เสมอ

4. ไม่ควรเข้มงวดกวดขันหรือยึดมั่นอยู่กับระเบียบปฏิบัติซึ่งจำกัดในการกระทำหรือผลงานและไม่ยอมรับสิ่งอื่นใดนอกเหนือไปจากแบบแผน

5. ไม่สนับสนุนหรือให้รางวัลเฉพาะผลงานหรือการกระทำซึ่งมีผู้ทดลองทำงานเป็นที่ยอมรับกันแล้ว ผลงานแปลกๆ ใหม่ๆ ก็น่าจะได้รับรางวัลหรือคำชมเชยด้วย

กิจกรรมที่ช่วยในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

สุชาดา ศรีทิพย์วรรณ และคณะ (2549, หน้า 29 - 30) ได้กล่าวถึงกิจกรรมที่ช่วยในการเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

1. การฝึกหาแนวคิด (Concept)

ถ้าเด็กได้รับการฝึกให้มีการรับรู้ที่กว้าง แนวคิดก็จะกว้างทำให้สามารถนำแนวคิดมาคิดสิ่งใหม่ๆ ทดแทนสิ่งที่เคยมี ตัวอย่าง เช่น เมื่อได้ยินเสียงกริ่งโทรศัพท์ดัง เราจะหยุดกิจกรรมที่ทำอยู่เพื่อรีบไปรับโทรศัพท์ ถ้าเราคิดว่าการรับโทรศัพท์มีแนวคิดคือ “การดึงความสนใจ” สิ่งที่เราสามารถคิดต่อไปคือ สิ่งที่ดึงความสนใจ ไม่จำเป็นต้องเป็นเสียงกริ่งอย่างเดียว อาจเป็นแสง การสั่นสะเทือน หรือเป็นกลิ่นก็ได้ จะเห็นได้ในการผลิตโทรศัพท์รุ่นใหม่ ไซ้แสงหรือการสั่นเรียกแทนเสียง เป็นต้น

2. ฝึกความคิดเลียนแบบธรรมชาติ (Borrow)

การนำคุณลักษณะทางรูปธรรมหรือนามธรรมของสิ่งหนึ่งไปใช้กับความคิดใหม่ๆ ตัวอย่างเช่น ใช้ลักษณะทางกายภาพรูปร่างของปลาที่ว่ายน้ำโดยมีแรงเสียดทานน้อยไปสร้างโครงสร้างเรือหรือเครื่องบินเพื่อให้เคลื่อนที่ได้เร็วขึ้น ประหยัดพลังงานมากขึ้น หรือเลียนแบบการสร้างภูมิคุ้มกันโรคตามธรรมชาติโดยการผลิตวัคซีนที่มีลักษณะคล้ายเชื้อโรค แต่ไม่ก่อให้เกิดโรคเพื่อให้มนุษย์สร้างภูมิคุ้มกันต่อโรคได้ เป็นต้น

3. ฝึกความคิด “มันจะเป็นอะไรได้บ้าง” (Something method)

กิจกรรมที่เด็กๆ ชอบเล่นอย่างหนึ่งคือ การทายอะไรเอ่ย เพื่อฝึกให้เด็กใช้ทั้งความคิดและจินตนาการ ถ้าได้ฝึกบ่อยๆ เด็กจะมีความคิดหลากหลายรูปแบบ ไม่ยึดติดกับสิ่งเดียว ตัวอย่างเช่น แก้วน้ำใช้ทำอะไรได้บ้าง ใสน้ำ ใส่ดินสอ วาดวงกลม เลี้ยงปลา แจกัน ฯลฯ ได้อีกมากมาย

4. ฝึกความคิดดัดแปลง (Modify)

สามารถฝึกได้กับสิ่งของ วิธีการทำงาน วิธีการเล่น ตัดสิ่งที่ไม่ดีออก เพิ่มส่วนที่น่าจะดีกว่าแทนไปเรื่อยๆ ตัวอย่างเช่น บริษัทโซนี่ ประเทศญี่ปุ่น สิ่งที่พนักงานเสนอถ้าดีกว่า แม้จะเป็นการประหยัดเวลาตั้งแต่ 30 วินาทีขึ้นไป จะได้รับการพิจารณา ถ้าได้นำไปใช้ พนักงานคนนั้น จะได้รับการเลื่อนตำแหน่ง

5. ฝึกการเชื่อมโยง (Combination)

ฝึกนำสิ่งที่มีประโยชน์หลายอย่างมารวมกัน ตัวอย่างเช่น บันไดติดล้อ เครื่องแฟกซ์ (เป็นทั้งเครื่องถ่ายสำเนา โทรศัพท์ และส่งเอกสาร) เป็นต้น

เด็กที่ได้รับการส่งเสริมให้คิดได้หลายๆ รูปแบบ ไม่ตำหนิ ไม่ปิดกั้น อย่างสม่ำเสมอ เท่ากับเป็นการบริหารสมอง เมื่อโตขึ้นจะยังคงมีความคิดสร้างสรรค์ เป็นนักคิด นักปฏิบัติ นักแก้ปัญหา ที่จะประสบความสำเร็จในชีวิตมากกว่าคนอื่น

นอกจากนี้ ขวัญฟ้า รังสิยานนท์ (2532, หน้า 40) ได้สรุปรวบรวมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ไว้ ดังนี้

1. กิจกรรมด้านภาษา ได้แก่

- 1.1 การเล่านิทานจากประสบการณ์
- 1.2 การเล่านิทานจากภาพ
- 1.3 การตั้งชื่อเรื่องจากการดูภาพ
- 1.4 การแต่งเรื่องจากหัวข้อที่สมมติขึ้น
- 1.5 การสวมบทบาท
- 1.6 การฝึกให้เด็กแก้ปัญหาจากคำถาม
- 1.7 การอ่านภาพการ์ตูน
- 1.8 จงเติมข้อความให้สมบูรณ์

2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่

- 2.1 ให้เด็กแสดงท่าทางเลียนแบบหรือเล่นสมมติแบบง่ายๆ ในเรื่องต่างๆ
- 2.2 ให้เด็กแสดงความรู้สึกด้วยท่าทางและสีหน้า
- 2.3 ครูใช้วิธีฝึกหัดให้เล่นตามจินตนาการ
- 2.4 ใช้วัสดุหรืออุปกรณ์บางชนิดช่วยการเคลื่อนไหว

3. กิจกรรมศิลปะ ได้แก่

3.1 การวาดภาพ

3.1.1 ให้อิสระในการเขียนภาพ ลากเส้นตามความพอใจ เสนอแนะเด็กให้คิดถึงสิ่งที่เราชอบ ที่เราอยากทำ ให้เวลาเด็กนั่งคิด แล้วลงมือวาดโดยบอกให้เด็กลงมือทำ โดยให้

- วาดภาพตามใจชอบ
- วาดภาพจากจินตนาการ
- วาดภาพจากประสบการณ์
- วาดภาพจากการฟังนิทาน
- วาดภาพจากสิ่งแวดล้อม
- วาดภาพจากเสียงเพลง

3.1.2 การวาดภาพต่อเติมจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ หรือวาดภาพต่อเติมจากส่วนที่ไม่สมบูรณ์

- ให้ภาพที่ไม่สมบูรณ์แก่เด็ก อาจจะให้รูปเฉพาะปาก หัว ฯลฯ แล้วให้เด็กคิดใช้จินตนาการต่อเติมส่วนต่างๆ นั้นให้เป็นรูปอะไรก็ได้
- ให้สิ่งเร้าแก่เด็ก โดยเป็นรูปอะไรก็ได้ เช่น ให้ภาพวงกลมสามเหลี่ยม เส้นตรง แล้วให้เด็กใช้จินตนาการคิด ต่อ เติม ให้เป็นรูปอะไรก็ได้

3.2 การละเล่นสืด้วยมือ

การใช้มือละเล่นสืบนกระดาศ ใช้นิ้วมือลากเป็นรอยเส้นต่างๆ ซึ่งเป็นไปตามอารมณ์ จินตนาการ จังหวะ การเคลื่อนไหว ภาพที่เกิดขึ้นจะเป็นรอยลากเส้นด้วยส่วนต่างๆ ของมืออาจจะเป็นการสร้างรูปแบบใหม่ ในขณะที่มือละเล่นสืลงไป

3.3 การฉีกกระดาศ ปะกระดาศ และตัดกระดาศ

เป็นกิจกรรมที่ใช้กระดาศต่างๆ มาฉีก ตัด แล้วนำมาติดลงบนกระดาศให้เกิดเป็นภาพ โดยให้เด็กหาภาพจากที่ต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ กระดาศห่อของขวัญมาฉีกหรือตัด แล้วนำมาติดประกอบเป็นรูปใหม่ๆ ขึ้น

3.4 การพับกระดาศ

เป็นกิจกรรมที่พับกระดาศเป็นรูปทรงต่างๆ ตามความนึกคิดจินตนาการและติดลงบนกระดาศ และให้ต่อเติมภาพให้สมบูรณ์

3.5 การปั้น

การปั้นด้วยแป้ง ดินเหนียว ดินน้ำมัน โดยให้เด็กปั้นตามจินตนาการนั้น การดูสิ่งเกิดสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัว

3.6 การประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์

โดยการจัดหาอุปกรณ์จำพวกกล่องขนาดต่างๆ กระดาษห่อของขวัญ เศษผ้า ให้เด็กคิดประดิษฐ์อะไรก็ได้ตามใจชอบ ตามจินตนาการ และความต้องการของเด็ก

ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ (2537, หน้า 25) ได้กล่าวไว้ว่า บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นคนที่มีความเป็นตัวของตัวเอง ทนความสับสนยุ่งเหยิงได้ดี มีความมุ่งมั่น มีความคิดอิสระ ไม่ขึ้นต่อกลุ่ม มีอารมณ์ขัน มีความยืดหยุ่น ใช้สามัญสำนึกมากกว่าการใช้เหตุผล และมักถูกมองว่าเป็นคนไม่มีระเบียบ มีบุคลิกเป็นคนที่เล่น เป็นคนแปลกในสายตาสังคม ไม่ชอบประเพณีนิยม ไม่ชอบผู้มีอำนาจเหนือกว่า ไม่ชอบงานที่มีระเบียบและซ้ำซาก เป็นคนแปลกและไม่เหมือนใคร มีความมั่นใจในตนเองและผลงานของตนเองอย่างสูง แม้มีปัญหา คนเหล่านั้นก็ไม่ยอมให้ปัญหานั้นๆ มาเป็นอุปสรรคต่อผลงานของตน

วิจิตร วรุตบางกูร (2535, หน้า 43) ได้สรุปลักษณะรวมของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือ เป็นคนอยากรู้อยากเห็น ขอมรับและสนใจสิ่งแปลกใหม่ ไม่ชอบทำตามคนอื่น โดยไม่มีเหตุผล ไม่เคร่งครัดต่อระเบียบแบบแผน ไม่ยึดมั่นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนเกินไป มีความเป็นผู้นำ มีจิตใจจดจ่อกับงานและอดทนต่ออุปสรรค สามารถคิดแก้ปัญหาต่างๆ ได้ มีความคิดอิสระและยืดหยุ่นเสมอ มีจินตนาการกว้างไกล ชอบทำงานเพื่อความสุขและความพอใจของตนเอง มีความเชื่อมั่นและนับถือตนเอง มีความกล้าหาญ กล้าเผชิญความจริง ชอบประสบการณ์ใหม่ๆ แปลกๆ มีอารมณ์ขัน ช่างสงสัย ชอบถามและสามารถรับรู้สิ่งที่ซับซ้อนได้

สรุปได้ว่า ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะชอบทำอะไรที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับผู้อื่น มีความเป็นตัวของตัวเองสูง กล้าแสดงออกและเชื่อมั่นในตนเอง

ลักษณะของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์

อารี พันธุ์ณี (2545, หน้า 75-76) กล่าวถึงพฤติกรรมเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ว่า อยากรู้อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้อยู่เป็นนิจ ชอบเสาะแสวงหา สำรวจ ศึกษา ค้นคว้าและทดลอง ชอบซักถามและถามคำถามแปลกๆ ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้ลึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเห็นเสมอ ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลก ผิดปกติ ได้ง่ายและเร็ว ชอบแสดงออกมากกว่าจะเก็บกด ถ้าสงสัยสิ่งใดก็จะถามหรือพยายามหาคำตอบโดยไม่รีรอ อารมณ์ขัน มองสิ่งต่างๆ ในแง่มุมที่แปลก และสร้างอารมณ์ขันเสมอ มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ สนุกสนานกับการใช้ความคิด สนใจสิ่งต่างๆ อย่างกว้างขวาง มีความเป็นตัวของตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับ วณิช

สุชาติ (2547, หน้า 240 - 244) ที่กล่าวถึงคุณลักษณะของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ว่า มีอุปนิสัยช่างสังเกต อยากรู้อยากเห็น มีความไวในการรับรู้ มีความคิดที่แตกต่างไปจากบุคคลทั่วไป มีจินตนาการอันไร้ขอบเขต ชอบแสวงหาความรู้ สนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลึกซึ้ง มีความสามารถเฉพาะด้านที่ปรากฏออกมาให้เห็นตั้งแต่วัยเด็ก มีอารมณ์ขัน และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

นอกจากนี้ คุชฎี บริพัตร ณ อยุธยา และสายฤดี วรกิจโกศาทร (2536, หน้า 23-24) ได้กล่าวว่า เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีลักษณะเด่นๆ ดังนี้

1. กล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าพูด โดยไม่กลัวจะถูกตำหนิ
2. ไม่ชอบทำอะไรง่าย ๆ ซ้ำๆ
3. มีความมั่นใจในตนเองสูง ไม่คล้อยตามใคร
4. เป็นคนที่มีความสุข และสนุกอยู่กับงาน
5. แข่งขันตัวเองอยู่ตลอดเวลา ไม่ชอบแข่งขันกับใคร
6. อยากรู้อยากเห็น ช่างสงสัย ช่างสังเกต
7. สนใจอะไรหลายๆ อย่างรอบด้าน
8. มีอารมณ์ขัน

Torrance (อ้างใน อารี รังสินันท์, 2532 หน้า 662) กล่าวว่า เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีลักษณะพฤติกรรมดังต่อไปนี้

1. อยากรู้อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้อยู่ในใจ
2. ชอบเสาะแสวงหา สำรวจศึกษาค้นคว้าและทดลอง
3. ชอบซักถามและถามคำถามแปลกๆ
4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้ลึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเห็นเสมอ
5. ช่างสังเกต
6. ชอบแสดงออกมากกว่าเก็บกด
7. มีอารมณ์ขัน คิดและมองสิ่งต่างๆ รอบด้านในมุมที่แปลก
8. มีสมาธิในสิ่งที่ตนเองสนใจ
9. พอใจและสนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่งต่างๆ อย่างกว้างขวาง

โดยสรุป เมื่อพิจารณาในภาพรวมคุณลักษณะพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นในเด็กแต่ละคนก็จะแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างจากเด็กทุกๆ ไป มีจินตนาการอันไร้ขอบเขต อยากรู้อยากเห็น กล้าคิด กล้าแสดงออก

บทบาทของครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

Davis (อ้างใน คะนิง สายแก้ว, 2533, หน้า 24) กล่าวว่า แนวทางที่ครูจะช่วยให้ความคิดสร้างสรรค์ในตัวเด็กพัฒนาขึ้นได้ มีอยู่ 3 ประการ คือ

1. การใช้กลวิธีสร้างสรรค์ การสอนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์นั้นมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนรู้จักการยืดหยุ่น และเป็นคนใจกว้าง ยอมรับสิ่งแปลกใหม่ โดยสอนกระบวนการบางอย่างเพื่อให้รู้จักนำไปประกอบกันเป็นความคิดใหม่ๆ ให้เกิดแรงจูงใจ ที่จะนำความสามารถในตนเองออกมาใช้ให้มากที่สุด

2. การเรียนรู้ความคิดสร้างสรรค์โดยการปฏิบัติจริง ครูที่สอนต้องปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์ด้วย ซึ่งจะทำได้ก็ต่อเมื่อคุ้นเคยกับนักเรียน รู้จักยืดหยุ่น ใจกว้างพอที่จะรับฟังความคิด การแก้ปัญหาของเด็กนักเรียนได้

3. บรรยากาศที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ สภาพในห้องเรียนต้องเอื้ออำนวยให้นักเรียนได้แสดงความคิดอย่างเสรีเพื่อให้เกิดความคิดที่เป็นจินตนาการแปลกๆ

อารี พันธุ์ณี (2545, หน้า 112-113) กล่าวว่า ครูมีบทบาทและหน้าที่สำคัญหลายประการในสังคม แต่หน้าที่ที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง คือ ครูเป็นผู้นำในวงการศึกษา กล่าวคือ ครูเป็นทั้งผู้สอนและทดลองปฏิบัติจริง และเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่ดีงาม การสอนความคิดสร้างสรรค์ก็เช่นกัน มุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งทางด้านความรู้ ความคิด ความรู้สึก ทักษะคติ และการพัฒนาตนเองให้เป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์

การวัดความคิดสร้างสรรค์

การวัดความคิดสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กให้เจริญถึงขีดสูงสุดให้เด็กสามารถคิดสร้างสรรค์และสร้างผลงานที่มีคุณค่าทั้งต่อตนเองและต่อสังคมโดยรวม อารี พันธุ์ณี (2545, หน้า 209-212) ได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1. การสังเกต หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกเชิงสร้างสรรค์ Abraham and Andrew (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 209) ได้ศึกษาแบบต่างๆ ของความคิดจินตนาการและได้ใช้วิธีการสังเกตเป็นวิธีการวัดวิธีหนึ่งในหลายๆ วิธี เขาพยายามที่จะวัดความคิดจินตนาการของเด็กจากพฤติกรรมการเล่นและการทำกิจกรรม โดยการสังเกตพฤติกรรม การเลียนแบบ การทดลอง การปรับปรุงและตกแต่งสิ่งต่างๆ การแสดงละคร การใช้คำอธิบายและบรรยายให้เกิดภาพพจน์ชัดเจน ตลอดจนการเล่านิทาน การแต่งเรื่องใหม่ การเล่นและคิดเกมใหม่ๆ ตลอดจนพฤติกรรมที่แสดงความรู้สึกซาบซึ้งต่อความสวยงาม เป็นต้น

นอกจากนี้ Markey (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 209) ได้ใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมการเล่นเก๋มบ้าน การตั้งชื่อแปลกๆ ลักษณะความเป็นผู้นำ การสร้างหรือการต่อไม้บล็อกของเด็ก เป็นต้น และ Markey (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 209) ยังสรุปข้อคิดไว้ว่า ไม่มีวิธีทดสอบวิธีใดเพียงวิธีเดียวที่จะวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้ครอบคลุมทุกด้าน และวิธีทดสอบหนึ่งๆ จะไม่สามารถวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้ทุกวัยและทุกระดับชั้น เขาได้ยกตัวอย่างให้เห็นว่า เด็กโตม้กจะสนใจการบ้านน้อยกว่ และทำคะแนนได้น้อยกว่เด็กเล็ก เพราะเด็กเล็กมีความสนใจและตั้งชื่อได้แปลก พิศดาร และจินตนาการมากกว่า ในขณะที่เด็กโตจะสนใจกับความจริง ความเป็นไปได้ และความมีเหตุมีผลมากกว่า และ Torrance (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 209) ได้ใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมของเด็กด้วยการระบุหัวข้อที่ใช้เป็นแนวทางในการสังเกตผู้มีความคิดสร้างสรรค์สูงได้ แม้จะไม่ตรงกับแบบทดสอบ เช่น การสังเกตความสามารถในการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์โดยปราศจากสิ่งเร้า นักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้ไกลเกินกว่าที่ได้รับมอบหมายด้วยวิธีการแปลกใหม่ และแสดงลักษณะกล้าทดลอง กล้าเสี่ยง เป็นต้น

2. การวาดภาพ หมายถึง การให้เด็กวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นการถ่ายทอดความคิดเชิงสร้างสรรค์ออกมาเป็นรูปธรรม และสามารถสื่อความหมายได้ สิ่งเร้าที่กำหนดให้เด็กอาจเป็นวงกลม สี่เหลี่ยม แล้วให้เด็กวาดภาพต่อเติมให้เป็นภาพ ลักษณะดังกล่าวได้มีการทดลองใช้และศึกษากันมาเป็นเวลานานแล้ว เช่น Simpson (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 210) ได้ใช้จุดวงกลมเล็กๆ 40 จุด จำนวน 50 ชุด เป็นสิ่งเร้าให้เด็กวาดแล้วพิจารณาความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และความคิดยืดหยุ่น จากภาพที่เด็กวาด ส่วน Grippen (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 210) ได้ใช้วิธีการให้เด็กวาดภาพพร้อมกับให้อธิบายประกอบภาพที่กำลังวาด และ Markey (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 211) ก็ใช้สิ่งเร้าที่เป็นวงกลม สี่เหลี่ยม ให้เด็กวาดภาพเช่นกัน สำหรับ Guilford and Torrance (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 211) ก็ได้ออกแบบสิ่งเร้าในลักษณะเดียวกันเป็นส่วนหนึ่งของการวัดความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก และพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในแง่ของความแปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบ และความละเอียดลออในการตกแต่งภาพ เป็นต้น

3. รอยหยดหมึก (Inkblots) หมายถึง การให้เด็กดูภาพรอยหยดหมึก แล้วคิดตอบจากภาพที่เด็กเห็น มักใช้กับเด็กวัยประถมศึกษา เพราะเด็กสามารถอธิบายได้ดี ดังที่ Kirkpatrick (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 212) ได้ใช้รอยหยดหมึก โดยให้เด็กดูภาพแล้วตอบโดยไม่จำกัด ให้อิสระในการคิดฝันตอบได้เต็มที่ ส่วนคำสั่งที่สั้นๆ ไม่เฉพาะเจาะจง สิ่งเร้ารอยหยดหมึกก็เป็นแบบคลุมเครือ ไม่ชัดเจน คำตอบของเด็กจะได้รับการพิจารณาจากความสามารถในการคิด

ประดิษฐ์ อารมณ์ขัน ลักษณะจินตนาการ ความรู้สึก และความสามารถในการรับรู้ที่ดีต่อรอยหยดหมึก

4. การเขียนเรียงความและงานศิลปะ หมายถึง การให้เด็กเขียนเรียงความจากหัวข้อที่กำหนด และการประเมินจากงานศิลปะของนักเรียน นักจิตวิทยามีความเห็นสอดคล้องกันว่าเด็กในวัยประถมศึกษาที่มีความสำคัญยิ่ง หรือจัดเป็นช่วงวิกฤตของการพัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์ เด็กมีความสนใจในการเขียนสร้างสรรค์และแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ในงานศิลปะจากการศึกษาประวัติบุคคลสำคัญของนักประดิษฐ์ นักวิทยาศาสตร์เอกของโลก เช่น นิวตัน เจมส์ ฮิลเลอรี่ และปาสคาล พบว่าบุคคลเหล่านี้ได้แสดงแนวสร้างสรรค์ด้วยการประดิษฐ์และสร้างผลงานชิ้นแรกเมื่ออยู่ในวัยประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ เด็กช่วงวัยนี้จะมีพัฒนาการทางภาษาดี การเขียนบรรยาย หรือแสดงความรู้สึกจินตนาการเป็นที่สนใจของเด็ก ดังที่ Colvin (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 212) ได้ใช้วิธีการให้เด็กเขียนเรียงความและวาดความคิดแปลกใหม่ ความคิดจินตนาการ ความมีอารมณ์ขันของเด็กจากสิ่งที่เด็กได้เขียนออกมา สำหรับ Stephenson (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 212) ก็ได้ทดลองให้เด็กเขียนคำกลอน ส่วน Torrance (อ้างใน อารี พันธุ์ณี, 2545, หน้า 212) ก็ได้คิดวิธีให้เด็กเขียนเรียงความจากเรื่องที่คาดคิดไม่ถึง โดยกำหนดหัวข้อให้เขียน เช่น “ผู้ชายที่ร้องไห้” “ครูที่ไม่พูด” “สุนัขที่ไม่เห่า” เป็นต้น ปรากฏว่าเขาพบความคิดแปลกๆใหม่ๆ และน่าสนใจจากความคิดจินตนาการของเด็ก

5. แบบทดสอบ หมายถึง การให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์มาตรฐาน ซึ่งเป็นผลมาจากการวิจัยเกี่ยวกับธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์มีทั้งใช้ภาษาเป็นสื่อและที่ใช้ภาพเป็นสื่อ เพื่อเราให้เด็กแสดงออกเชิงความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบมีการกำหนดเวลาด้วย ปัจจุบันก็เป็นที่นิยมใช้มากขึ้น เช่น แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ กิลฟอร์ด แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ เป็นต้น

กรมวิชาการ (2535, หน้า 61) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะที่เป็นนามธรรม จึงมีวิธีวัดที่แตกต่างกันหลายวิธีเท่าที่นิยมในปัจจุบัน การวัดความคิดสร้างสรรค์สามารถกระทำได้ 3 วิธี คือ

1. การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน เพื่อประเมินความก้าวหน้าความคิดสร้างสรรค์ กระทำได้ 2 ลักษณะ คือ แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมิน การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนแบบเป็นทางการ อาจใช้แบบสอบถามแบบมาตราประเมินค่าหรือสัมภาษณ์ หรือสอบถามความคิดเห็นจากครูประจำชั้น หรือครูผู้สอนวิชาต่างๆ การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนทั้ง 2 ลักษณะ สังเกตได้จากความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมแต่ละกิจกรรม และพฤติกรรมที่ปรากฏ

2. การวัดโดยใช้แบบทดสอบ การวัดโดยวิธีนี้เริ่มต้นจากการสร้างแบบทดสอบขึ้นก่อน โดยทั่วไป แบบทดสอบจะมีลักษณะเป็นการกำหนดสถานการณ์ที่แปลกประหลาด หรือไม่ใช่อสถานการณ์ตามปกติ แล้วให้นักเรียนใช้ความคิดโดยอิสระตอบจากสถานการณ์นั้น คำตอบของนักเรียนไม่อาจนำไปพิจารณาได้ว่าถูกหรือผิด เนื่องจากเป็นคำตอบที่ตอบขึ้นในสถานการณ์ที่แปลกใหม่ การพิจารณาให้คะแนนคำตอบ นิยมแยกให้คะแนนเป็น 3 กรณี คือ 1. ความคิดคล่องหรือความคล่องแคล่วในการคิด (Fluency) 2. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) 3. ความคิดริเริ่ม (Originality) ในการทดสอบบางครั้ง อาจให้คะแนนในกรณีอื่นได้อีก เช่น ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

3. การตรวจคุณภาพของผลงาน การวัดความคิดสร้างสรรค์โดยการพิจารณาคุณภาพของผลงาน จัดเป็นการวัดในระดับลึกกว่าการวัดโดยใช้แบบทดสอบ โดยการวัดวิธีนี้จะกระทำโดยผู้รู้ เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของผลงาน การตรวจคุณภาพของผลงานจะต้องกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนอย่างชัดเจน จากนั้นจึงให้คะแนนเกณฑ์แต่ละข้อตามระดับช่วงคะแนนที่กำหนด

สรุปได้ว่า การวัดความคิดสร้างสรรค์ สามารถวัดได้อย่างหลากหลายวิธี เช่น การสังเกต การวาดภาพ การหยดหมึก การเขียนเรียงความและงานศิลปะ และ การใช้แบบทดสอบ เป็นต้น

ความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของเจเลนและเออร์บัน

เจเลนและเออร์บัน (อ้างในกนิษฐา ชูจันทร์, 2541, หน้า 45) ได้ให้ความหมายและคำจำกัดความที่ชัดเจนของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP ที่ท่านสร้างขึ้นไว้ ดังนี้ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP เป็นแบบทดสอบปลายเปิด ซึ่งเป็นกระบวนการคิดที่สำคัญที่ส่งผลให้เกิดความยุติธรรมในการทดสอบเด็กต่างวัฒนธรรม ซึ่งเห็นตัวอย่างได้ชัดเจนจากเด็กที่มีความสามารถพิเศษ จากการสำรวจแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ถูกต้อง กล่าวได้ว่าขาดแคลนแบบทดสอบที่สามารถแสดงให้เห็นถึง ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่ครอบคลุมทุกด้าน ขาดแคลนแบบทดสอบที่ประเมินค่าได้ง่าย แบบทดสอบ TCT – DP เพียงลำพังก็ไม่สามารถเป็นแบบทดสอบที่สำคัญหรือดีที่สุดได้ เพราะทดสอบผ่านความคิดสร้างสรรค์ผลของการวาดภาพเพียงอย่างเดียวเท่านั้น เจเลนและเออร์บัน ยังพบว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะขยายเพิ่มเติมเกณฑ์การประเมินให้คะแนนเพื่อให้ครอบคลุมความหมายที่ต้องการในการสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT – DP นั้น เจเลนและเออร์บัน ได้ศึกษาองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ทั้งหมดเท่าที่สามารถพบได้จากบทความทางศึกษาด้านความคิดสร้างสรรค์ และการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ทั้งหมดที่มีปรากฏอยู่ องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์เหล่านี้ คือ ความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความคิด

รวบรวม เจลเลนและเออร์บัน ได้พบว่าจำเป็นต้องเพิ่มเติมองค์ประกอบนี้เข้าไปด้วย คือ ความกล้าเสี่ยง การสร้างเรื่องราว และอารมณ์ขัน

เจลเลนและเออร์บัน ได้ศึกษาการคิดเชิงสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพ และกำหนดหลักเกณฑ์ขึ้นมา 11 เกณฑ์ คือ การต่อเติม ความสมบูรณ์ ภาพที่สร้างขึ้นใหม่ การต่อเนื่องด้วยเส้น การต่อเนื่องที่เกิดเป็นเรื่องราว การข้ามเส้นกันเขตโดยการใช้ชิ้นส่วนที่กำหนดให้ออกกรอบใหญ่ การข้ามเส้นกันเขตอย่างอิสระโดยไม่ใช้ส่วนที่กำหนดให้ออกกรอบ การแสดงความคิดไกล่ – ไกลหรือมิติของภาพ อารมณ์ขัน การคิดแปลกใหม่ไม่คิดตามแบบแผน ความเร็ว หลักเกณฑ์การประเมินค่าความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 11 เกณฑ์รวมกัน หากนำมาเชื่อมโยงร่วมกันทั้งหมด จะสะท้อนให้เห็นภาพรวมความคิดรวบยอดของความคิดสร้างสรรค์ได้ดี หมายถึง หากพิจารณาแต่ละเกณฑ์เดี่ยวๆ ของการให้คะแนน จะไม่สามารถ แสดงระดับความคิดสร้างสรรค์ออกมาได้ ต้องใช้คะแนนรวมของเกณฑ์ ทั้ง 11 เกณฑ์บวกกันจึงประเมินค่าผลงานของความคิดสร้างสรรค์ออกมาได้และสิ่งที่สำคัญที่สุดของแบบทดสอบ TCT –DP ที่สร้างมาคือ การพิจารณาการคิดที่เหนือไปกว่าการคิดแบบปกติธรรมดาที่เห็นได้โดยทั่วไป เช่น การไม่วาดชิ้นส่วนครึ่งวงกลมไปเป็นรูปหน้า รูปพระอาทิตย์ แต่นำไปสร้างภาพที่ไม่ปรากฏอยู่ด้านอื่น หรือนำไปเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญที่สร้างเป็นเรื่องราวของภาพรวมได้ เจลเลนและเออร์บัน จึงได้เพิ่มเติม ตัวแปรย่อยอีก 4 ตัวแปร เข้าไปในเกณฑ์การให้คะแนน โดยยึดถือว่าเป็นการคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่คิดตามแบบแผนเดิมๆ คือ

1. การวาง พับ หมุน หรือพลิกกระดาษแบบทดสอบ
2. การวาดภาพที่เป็นนามธรรม หรือไม่เป็นความจริง
3. ภาพรวมของรูปทรง เครื่องหมาย ตัวอักษร ตัวเลข และ/หรือสัญลักษณ์ต่างๆ
4. การต่อเติมชิ้นส่วนของแบบทดสอบ 6 ชิ้นส่วน ไม่ใช่ภาพที่แพร่หลายโดยทั่วไป

เจลเลนและเออร์บัน ช่วยให้เกิดความยุติธรรมต่อผู้ทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่มีความแตกต่างกันในด้านต่างๆ โดยการให้ความใส่ใจและมีการประเมินค่าที่ตัดความลำเอียงต่างๆ ออกไป คือ วัฒนธรรมและเพศออกไป ซึ่ง เจลเลนและเออร์บัน กล่าวว่า เครื่องมือทดสอบนี้มีความเที่ยงตรง ถูกต้องและเชื่อถือได้ และยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ได้อย่างประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย

คู่มือการใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพ TCT-DP ของเจเลน และเออร์บัน ดังนี้ (Jellen and Urban, 1986, หน้า 388)

1. การใช้แบบทดสอบ

1.1 ผู้ถูกทดสอบได้รับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP และดินสอดำ ซึ่งไม่มียางลบ เพื่อมิให้ผู้ตอบเปลี่ยนภาพที่วาดแล้ว

1.2 ผู้ทดสอบอ่านคำสั่งซ้ำๆ และชัดเจนดังนี้

“ภาพวาดที่วางอยู่ข้างหน้าเด็กๆ ขณะนี้ เป็นภาพที่ยังไม่สมบูรณ์ ผู้วาดเริ่มลงมือวาดแต่ถูกขัดจังหวะเสียก่อน ขอให้เด็กๆ วาดภาพต่อให้สมบูรณ์ จะวาดเป็นภาพอะไรก็ได้ตามเด็กๆ ต้องการ ไม่มีการวาดภาพใดๆ ที่ถือว่าผิด ภาพทุกภาพที่วาดถือเป็นสิ่งที่ถูกต้องทั้งสิ้น เมื่อวาดภาพเสร็จแล้วขอให้เอามาส่งให้ครู” ผู้ทดสอบอาจย้ำอีกครั้งหนึ่งก็ได้ว่า “จะวาดภาพอะไรก็ได้ตามต้องการ”

1.3 ในช่วงเวลาของการทดสอบ หากมีคำถาม ก็อาจตอบได้ในลักษณะนี้คือ “เด็กๆ อยากจะวาดอะไรก็ได้ตามที่อยากจะวาด ทุกรูปที่วาดเป็นสิ่งที่ถูกต้องทั้งสิ้น ทำอย่างไรก็ได้ ไม่มีสิ่งใดผิด”

หากผู้ถูกทดสอบยังคงมีคำถาม เช่น หากถามถึงชิ้นส่วนที่ปรากฏอยู่นอกกรอบ ก็ให้ตอบในทำนองเดิม ห้าม อธิบายเนื้อหา หรือวิธีการใดๆ เพิ่มเติม

นอกจากนี้ ควรหลีกเลี่ยงการพาดพิงถึงเวลาที่ควรใช้ในการวาดภาพ ควรพูดทำนองที่ว่า “เริ่มวาดไปได้เลย ไม่ต้องกังวลเรื่องเวลา” อาจเพิ่มเติมได้ว่า “เราคงไม่ใช้เวลาทั้งชั่วโมงในการวาดภาพหรอกนะ”

1.4 ผู้ทดสอบต้องจดบันทึกเวลาการทำแบบทดสอบของผู้ที่ทำเสร็จก่อน 12 นาที โดยจด อายุ เพศ ชื่อ และประเทศของผู้ถูกทดสอบในช่องว่างมุมขวบนของกระดาษทดสอบ เช่น อายุ 8 ปี เพศ ชาย ชื่อ จอห์น ประเทศ สหรัฐอเมริกา เป็นต้น

1.5 ผู้ทดสอบบอกให้ผู้ถูกทดสอบตั้งชื่อเรื่อง หรือชื่อภาพด้วย แต่ควรพูดเบาๆ โดยไม่รบกวนผู้ถูกทดสอบคนอื่นที่ยังทำไม่เสร็จ แล้วเขียนชื่อเรื่องไว้ที่มุมขวบน เพราะจะใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการแปลผลการวาดภาพ เช่น อายุ 8 ปี เพศ ชาย ชื่อ จอห์น ประเทศ สหรัฐอเมริกา ชื่อภาพ พระอาทิตย์ขึ้น

1.6 หลังจากเวลาทดสอบผ่านไป 15 นาที ให้เก็บแบบทดสอบคืน ให้เขียน อายุ เพศ ชื่อ ประเทศ และชื่อภาพไว้ที่มุมขวบนของแบบทดสอบ TCT-DP

2. เกณฑ์การประเมินผลเพื่อให้คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP

(Jellen and Urban, 1986, หน้า 389)

นำภาพวาดแต่ละภาพมาประเมินตามเกณฑ์ 11 ข้อ ดังนี้

2.1 การต่อเติม (Cn : Continuations) ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม (ครึ่งวงกลม จุด มุมฉาก เส้นโค้ง เส้นประ และสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็กปลายเปิดนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่) จะได้คะแนนการต่อเติม ชิ้นส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 6 คะแนน ไม่ว่าการต่อเติมนั้นจะสมบูรณ์หรือไม่ก็ตาม ให้คะแนน ดังนี้

- ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม 1 ชิ้น ให้ 1 คะแนน
- ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม 2 ชิ้น ให้ 2 คะแนน
- ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม 3 ชิ้น ให้ 3 คะแนน
- ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม 4 ชิ้น ให้ 4 คะแนน
- ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม 5 ชิ้น ให้ 5 คะแนน
- ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม 6 ชิ้น ให้ 6 คะแนน

2.2 ความสมบูรณ์ (Cm : Completions) หากมีการต่อเติมจากเดิมในข้อ 1 ให้เต็มหรือให้สมบูรณ์มากขึ้น จะได้คะแนนชิ้นส่วนละ 1 คะแนน ถ้าต่อเติมภาพโดยใช้รูปที่กำหนด 2 รูป มารวมเป็นเรื่องเดียว เช่น โยงเป็นรูปบ้าน ต่อเป็นอิฐ ปล่องไฟ ฯลฯ ให้ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดในข้อนี้ คือ 6 คะแนน ดังนี้

- ต่อเติมให้สมบูรณ์ 1 ชิ้น ให้ 1 คะแนน
- ต่อเติมให้สมบูรณ์ 2 ชิ้น ให้ 2 คะแนน
- ต่อเติมให้สมบูรณ์ 3 ชิ้น ให้ 3 คะแนน
- ต่อเติมให้สมบูรณ์ 4 ชิ้น ให้ 4 คะแนน
- ต่อเติมให้สมบูรณ์ 5 ชิ้น ให้ 5 คะแนน
- ต่อเติมให้สมบูรณ์ 6 ชิ้น ให้ 6 คะแนน
- กรณีที่ไม่มีการต่อเติมใดๆ ให้ 0 คะแนน

2.3 ภาพที่สร้างขึ้นใหม่ (Ne : New Elements) ภาพหรือสัญลักษณ์ที่วาดขึ้นใหม่นอกเหนือจากข้อ 1 และ 2 จะได้คะแนนเพิ่มขึ้นอีกภาพละ 1 คะแนน แต่ภาพที่วาดซ้ำๆ ภาพเดียวกันหลายๆ ภาพ เช่น ภาพป่าที่มีต้นไม้ ดอกไม้หลายๆ ต้น ซ้ำๆ กันจะได้ 2 คะแนน คะแนนสูงสุดของข้อนี้ คือ 6 คะแนน ดังนี้

- ภาพหรือสัญลักษณ์ที่วาดขึ้นใหม่ 1 ชิ้น ให้ 1 คะแนน
- ภาพหรือสัญลักษณ์ที่วาดขึ้นใหม่ 2 ชิ้น ให้ 2 คะแนน

- ภาพหรือสัญลักษณ์ที่วาดขึ้นใหม่ 3 ชั้น ให้ 3 คะแนน
- ภาพหรือสัญลักษณ์ที่วาดขึ้นใหม่ 4 ชั้น ให้ 4 คะแนน
- ภาพหรือสัญลักษณ์ที่วาดขึ้นใหม่ 5 ชั้น ให้ 5 คะแนน
- ภาพหรือสัญลักษณ์ที่วาดขึ้นใหม่ 6 ชั้น ให้ 6 คะแนน
- ถ้าไม่มีการต่อเติมภาพหรือสัญลักษณ์ใดๆ ให้ 0 คะแนน

2.4 การต่อเนื่องด้วยเส้น (CI : Connection Made with Lines) แต่ละภาพหรือส่วนของภาพ (ทั้งภาพที่สร้างเสร็จขึ้นใหม่ในข้อ 2.3) หากมีเส้นลากโยงเข้าด้วยกัน ทั้งภายในและภายนอกกรอบ จะให้คะแนนการโยงเส้นละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดในข้อนี้ คือ 6 คะแนน

2.5 การต่อเนื่องที่ทำให้เกิดเป็นเรื่องราว (Cth : Connection made that Contribute to a Theme) ภาพใด หรือส่วนของภาพที่ทำให้เกิดเป็นเรื่องราว หรือเป็นภาพรวมจะได้อีก 1 คะแนน ต่อ 1 ชั้น การเชื่อมโยงนี้อาจเป็นการเชื่อมโยงด้วยเส้น จากข้อ 1 หรือไม่ใช่เส้นก็ได้ เช่น เส้นประของแสงอาทิตย์เงาต่างๆ การแตะกันของภาพ ความสำคัญอยู่ที่การต่อเติมนั้น ทำให้ได้ภาพที่สมบูรณ์ตามความหมายที่ผู้ถูกทดสอบตั้งชื่อไว้ คะแนนสูงสุดในข้อนี้คือ 6 คะแนนเต็ม ดังนี้

- หากมีองค์ประกอบภาพที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวให้ 1 คะแนน
- สำหรับภาพที่แสดงถึงองค์ประกอบใหม่ที่แหวกแนวให้ 3 คะแนน
- สำหรับภาพวาดที่เป็นนามธรรมสร้างสรรค์อย่างง่ายให้ 3 คะแนน
- ภาพประกอบเกี่ยวกับความเชื่อให้ 4-5 คะแนน
- สำหรับภาพที่แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ทั้งภาพให้ 4-6 คะแนน

2.6 การข้ามเส้นกันเขตโดยการใช้ชิ้นส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบใหญ่ (Bfd : Boundary Breaking Fragment Dependent) การต่อเติมหรือโยงเส้นปิดรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิด ซึ่งอยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ จะได้คะแนน 6 คะแนนเต็ม ดังนี้

- สำหรับการลากเส้นปิดรูปสี่เหลี่ยมเล็กปลายเปิดให้ 3 คะแนน
- สำหรับการลากเส้นผ่านโดยไม่เกิดเป็นภาพใดๆ ให้ 3 คะแนน
- หากเป็นภาพที่มีความสมบูรณ์มากขึ้นให้ 6 คะแนน

2.7 การข้ามเส้นกันเขตอย่างอิสระโดยไม่ใช้ส่วนที่กำหนดให้นอกกรอบให้

(Bfi : Boundary Breaking Fragment Independent) การต่อเติม โยงเส้นออกไปนอกกรอบ หรือการวาดภาพนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่จะได้คะแนน 6 คะแนนเต็ม ดังนี้

- การต่อเติมนอกกรอบเพียงหนึ่งในสามของภาพในกรอบ ให้ 3 คะแนน
- การวาดภาพต่างๆ อย่างอิสระภายนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ ให้ 6 คะแนน

2.8 การแสดงความลึก ไกล่ – ไกล หรือมิติของภาพ (Pe : Perspective) ภาพที่วาดให้เห็นส่วนลึก มีระยะใกล้ – ไกล หรือวาดภาพในลักษณะ 3 มิติ ให้คะแนนภาพละ 1 คะแนน หากภาพที่ปรากฏเป็นเรื่องราวทั้งภาพ แสดงความเป็นสามมิติมีความลึก หรือใกล้ – ไกล ให้คะแนน 6 คะแนนเต็ม คะแนนสูงสุดในข้อนี้ คือ 6 คะแนน ดังนี้

- ภาพที่วาดให้เห็นส่วนลึก มีระยะใกล้ไกลให้คะแนนภาพละ 1 คะแนน
- ภาพที่มีมิติแต่วาดอย่างเดิมหรือคล้ายคลึงกันซ้ำๆ ให้ 2 คะแนน
- ภาพที่มีลักษณะเป็นสองมิติให้ 3 คะแนน
- หากเรื่องราวทั้งภาพแสดงความเป็นสามมิติให้ 6 คะแนน

2.9 อารมณ์ขัน (Hu : Humor) ภาพที่แสดงให้เห็นหรือก่อให้เกิดอารมณ์ขัน จะได้ขึ้นส่วน 1 คะแนน หรือดูภาพรวม ถ้าให้อารมณ์ขันมากก็จะให้คะแนนมากขึ้นเป็นลำดับ ภาพที่แสดงอารมณ์ขันนี้ ประเมินจากผู้ทดสอบในหลายๆ ทาง เช่น

- ผู้วาดสามารถล้อเลียนตัวเองจากภาพวาด ให้ 1 คะแนน
- ผู้วาดผนวกชื่อที่แสดงอารมณ์ขันเข้าไป หรือ วาดเพิ่มเข้าไป 1 คะแนน
- ผู้วาดผนวกลายเส้นและภาษาเข้าไปเหมือนการวาด ภาพการ์ตูน 1 คะแนน
- มีองค์ประกอบร่วมในทิศทางที่สนุกสนานเบิกบานให้ 1-3 คะแนน
- มีองค์ประกอบร่วมที่กำลังเป็นแพ้นหรือเป็นที่นิยมให้ 2-3 คะแนน
- ภาพที่แสดงออกถึงอารมณ์ความรู้สึกของผู้วาดให้ 2-4 คะแนน

คะแนนสูงสุดของข้อนี้ คือ 6 คะแนน

2.10 การคิดแปลกใหม่ไม่คิดตามแบบแผน (Uc : Unconventionality) ภาพที่แสดงความคิดที่แปลกใหม่แตกต่างไปจากความคิดปกติธรรมดาทั่วไป มีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

a) การวาง หรือการใช้กระดาษแตกต่างไปจากเมื่อวางกระดาษทดสอบให้แบบปกติธรรมดา เช่น พับ หมุน หรือพลิกกระดาษไปข้างหลัง แล้วจึงวาดภาพให้ 3 คะแนน

b) ภาพที่เป็นนามธรรม หรือไม่เป็นภาพของจริง เช่น การใช้ชื่อที่เป็นนามธรรมหรือสัตว์ประหลาด ให้ 3 คะแนน

c) ภาพรวมของรูปทรง เครื่องหมายสัญลักษณ์ ตัวอักษรหรือตัวเลข และ/หรือการใช้ชื่อหรือภาพที่เหมือนการ์ตูน ให้ 3 คะแนน

d) ภาพที่ต่อเติมไม่ใช่ภาพที่วาดกันแพร่หลายทั่วไป ให้ 3 คะแนน แต่หากมีการต่อเติมภาพในลักษณะต่างๆ ต่อไปนี้

1. รูปครึ่งวงกลม ต่อเป็นพระอาทิตย์ หน้าคนหรือวงกลม
2. รูปมุมฉาก ต่อเป็น บ้าน กล่อง หรือสี่เหลี่ยม
3. รูปเส้นโค้ง ต่อเป็นงู ต้นไม้ หรือดอกไม้
4. รูปเส้นประ ต่อเป็นถนน ตรอก หรือทางเดิน
5. รูปจุด ทำเป็นตาของนก หรือสายฝน

รูปทำนองนี้ต้องหักออก 1 คะแนน จาก 3 คะแนนเต็มในข้อ 10d นี้ แต่ไม่มีคะแนนติดลบ คะแนนสูงสุดในข้อ 10 นี้ คือ $(a+b+c+d)$ เท่ากับ 12

2.11 ความเร็ว (Sp) ภาพที่ใช้เวลาเวลาน้อยกว่า 12 นาที จะได้คะแนนเพิ่มดังนี้

ต่ำกว่า	2	นาที	ได้	6	คะแนน
ต่ำกว่า	4	นาที	ได้	5	คะแนน
ต่ำกว่า	6	นาที	ได้	4	คะแนน
ต่ำกว่า	8	นาที	ได้	3	คะแนน
ต่ำกว่า	10	นาที	ได้	2	คะแนน
ต่ำกว่า	12	นาที	ได้	1	คะแนน
มากกว่าหรือเท่ากับ	12	นาที	ได้	0	คะแนน

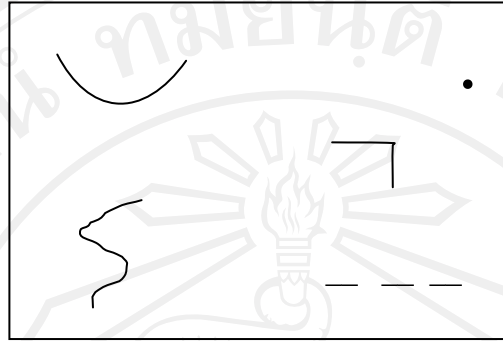
3. การแปลผลระดับความคิดสร้างสรรค์

- ได้คะแนนต่ำกว่า 24 คะแนน มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับต่ำ
- ได้คะแนนระหว่าง 24 – 47 คะแนน มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง
- ได้คะแนนตั้งแต่ 48 คะแนนขึ้นไป มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับสูง

แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพ TCT –DP

(Jellen and Urban, 1986, หน้า 338)

Age :.....Gender/Sex :.....Name/Initials:.....Country.....



☐ Cn ☐ Cm ☐ Ne ☐ Ci ☐ Cth ☐ Bfd ☐ Bfi ☐ Pe ☐ Hu ☐ Uca ☐ Ucb ☐ Ucc ☐ Ucd ☐ Sp ☐ Total

ชุดกิจกรรม

ความหมายของชุดกิจกรรม

ได้มีผู้ให้ความหมายของชุดกิจกรรม ไว้ดังนี้

นิภา เพชรสม และคณะวิจัยของคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี (2545, หน้า 28) กล่าวว่า ชุดการเรียนรู้ หมายถึง การนำสื่อหลายๆ อย่างในรูปของสื่อประสมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษได้ด้วยตนเองหรือเป็นกลุ่ม ตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในชุดและตามความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก และให้คำปรึกษาเมื่อผู้เรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมในชุดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเป้าหมาย

สอดคล้องกับ ปริญญา พวงนาคดา (2544, หน้า 5) ซึ่งกล่าวว่า ชุดการสอน หมายถึง ชุดของสื่อการสอนหลายๆ ชนิดที่นำมาใช้ร่วมกันในเนื้อหาเดียวกัน วัตถุประสงค์เดียวกันโดยที่สื่อแต่ละชนิดทำหน้าที่ต่างกัน คือ บางชนิดใช้สร้างความสนใจ บางชนิดใช้เสนอเนื้อหาข้อเท็จจริง บางชนิดใช้เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เมื่อนำสื่อแต่ละชนิดมาใช้ให้สัมพันธ์กัน

นอกจากนี้ กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ (2536 , หน้า 265) กล่าวว่า ชุดการสอน หมายถึง ชุดของโปรแกรมสื่อประสมที่มีการนำวิธีการจัดระบบมาใช้ในการนำเสนอเนื้อหา และจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษได้ด้วยตนเอง ตามความสามารถอัตราในการเรียนและรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) ของผู้เรียนแต่ละคน

สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง การจัดหน่วยการสอนโดยการแบ่งหัวข้อย่อยๆ เพื่อสะดวกแก่การเรียนการสอนในแต่ละหน่วย โดยการนำสื่อที่มีความหลากหลาย สอดคล้องและเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด

ประเภทของชุดกิจกรรม

นิภา เพชรสม และคณะวิจัยของคณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี (2545, หน้า 31) และ ปริญญ์ พวงนัคดา (2544, หน้า 5) ได้จัดประเภทของชุดการเรียนรู้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ชุดการเรียนรู้ประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการเรียนรู้ที่กำหนดกิจกรรมและสื่อการสอนให้ครูได้ใช้ประกอบคำบรรยาย เพื่อเปลี่ยนบทบาทของครูให้พุดน้อยลงและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น เรียกว่า ชุดการสอนสำหรับครูจะมีเนื้อหาอย่างเดียว โดยแบ่งเป็นหัวข้อที่จะบรรยายและประกอบกิจกรรมได้ตามลำดับขั้น สื่ออาจเป็นแผ่นคำสอน แผนภูมิ แผนภาพ สไลด์ประกอบเสียง บรรยายในเทป ภาพยนตร์ โทรทัศน์และกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้อภิปรายปัญหาตามหัวข้อที่ครูกำหนดให้

2. ชุดการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมกลุ่ม ยึดระบบการผลิตสื่อการสอนตามหน่วยและหัวเรื่องที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกันในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชุดการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมกลุ่ม ประกอบด้วยชุดย่อยตามจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ในแต่ละศูนย์มีสื่อหรือบทเรียนครบตามจำนวนผู้เรียนในกิจกรรมนั้นๆ สื่อที่ใช้จัดไว้ในรูปสื่อประสมอาจเป็นสื่อรายบุคคล หรือสื่อสำหรับกลุ่มที่เรียนทั้งศูนย์จะใช้ร่วมกันได้ ผู้เรียนที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อยในระยะเริ่มแรกเท่านั้น หลังจากนั้นผู้เรียนสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ระหว่างประกอบกิจกรรมหากมีปัญหาสามารถซักถามครูได้

3. ชุดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลเป็นชุดการเรียนรู้ที่จัดระบบขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเองตามลำดับขั้นที่ระบุไว้ เมื่อมีปัญหาระหว่างเรียน ผู้เรียนสามารถปรึกษากันได้ ผู้สอนก็พร้อมที่จะให้การช่วยเหลือทันทีในฐานะผู้ประสานงาน ชุดการเรียนรู้รายบุคคลสามารถฝึกฝนและส่งเสริมนิสัยของผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเป็นอย่างดี

องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรม เป็นนวัตกรรมทางการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นมีองค์ประกอบดังนี้ สุนันทา นิลาวรรณ (2543, หน้า 5-6) ทองเลิศ บุญเชิด (2541, หน้า 66) และพิรุณ เตจ๊ะแก้ว (2543, หน้า 8)

1. ชื่อกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งที่ระบุเลขที่ของกิจกรรมและชื่อกิจกรรม
2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของกิจกรรมและลักษณะของการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดหมายที่วางไว้
3. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรม
 - 3.1 จุดมุ่งหมายทั่วไป เป็นส่วนที่บอกจุดมุ่งหมายทั่วไปของการจัดกิจกรรม
 - 3.2 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เป็นส่วนที่ระบุพฤติกรรมที่นักเรียนต้องทำเพื่อให้บรรลุความมุ่งหมายของกิจกรรม
4. สารสำคัญ เป็นส่วนที่ระบุเนื้อหาของกิจกรรมเพื่ออธิบายให้ครูทราบว่าอะไรเป็นส่วนสำคัญที่จัดให้กับนักเรียน
5. เวลาที่ใช้ เป็นส่วนที่ระบุเวลาในการดำเนินกิจกรรม
6. สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้ครูทราบว่าต้องเตรียมอะไรบ้างในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง
7. การดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุขั้นตอนการทำกิจกรรมดังนี้
 - 7.1 ขั้นนำ เป็นส่วนที่ครูเตรียมความพร้อมของนักเรียน
 - 7.2 ขั้นดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ให้ความรู้ และสาธิตประกอบการบรรยายและให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม
 - 7.3 ขั้นสรุป เป็นส่วนที่ครูและนักเรียนได้ช่วยกันรวบรวมข้อมูลความรู้จากขั้นดำเนินกิจกรรมมาสรุปเพื่อให้ได้สาระสำคัญในการทำกิจกรรม
 - 7.4 ขั้นประเมินผล เป็นส่วนที่ครูต้องการตรวจสอบว่า เมื่อจบกิจกรรมแต่ละกิจกรรมแล้ว นักเรียนสามารถทำกิจกรรมบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่
8. เอกสารประกอบการทำกิจกรรม เป็นส่วนที่ให้ตัวอย่างเอกสารไว้สำหรับให้นักเรียนปฏิบัติ
9. ภาคผนวก เป็นส่วนที่ให้คำเฉลยของแบบฝึกหัด และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับครูเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรม

สรุป การศึกษาในครั้งนี้ ชุดกิจกรรมการประดิษฐ์ของเล่นพื้นบ้าน ประกอบด้วย ชื่อชุดกิจกรรม คำชี้แจง วัตถุประสงค์ สาระสำคัญ เวลา อุปกรณ์และการดำเนินกิจกรรม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำเข้าสู่กิจกรรม ขั้นดำเนินกิจกรรม ขั้นสรุปผล

ขั้นตอนการผลิตชุดกิจกรรม

การผลิตชุดกิจกรรมควรปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาความรู้จากคู่มือหลักสูตรต่างๆ
2. กำหนดเรื่องที่จะทำการผลิตชุดการสอนซึ่งพิจารณาจากเนื้อหา
3. จัดหน่วยการสอนโดยการแบ่งหัวข้อย่อยๆ เพื่อสะดวกแก่การเรียนการสอนในแต่ละหน่วย
4. กำหนดจุดประสงค์ในการเรียนรู้ จะต้องกำหนดให้ครอบคลุมเนื้อหาและมีเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. การเรียงลำดับกิจกรรมการเรียนการสอน จำเป็นต้องให้สอดคล้องกับลำดับความสำคัญของเนื้อหา รวมทั้งลำดับการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. กำหนดสื่อการสอนให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอนและเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้มากที่สุด
7. การประเมินผล เป็นการตรวจสอบผลจากการที่ผู้เรียนได้เรียนแล้วผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่
8. การนำชุดการสอนไปใช้เพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดการสอนเพื่อแก้ไขและปรับปรุงตรวจสอบหาข้อบกพร่อง

การเล่นกับเด็กปฐมวัย

ความหมายของการเล่น

มีผู้ให้คำนิยามไว้ ดังนี้ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2526, หน้า 119) การเล่น หมายถึง สิ่งที่เด็กอยากทำ หรือต้องการทำเอง เด็กสร้างประสบการณ์ให้กับตนเองเพื่อเรียนรู้และรับรู้สิ่งแวดล้อม รวมทั้งสิ่งที่ไม่มีความรู้สึกละอายใจได้ ด้วยการเล่นเด็กสามารถช่วยให้ตนเองสามารถปรับตัว และเปลี่ยนแปลงความคิดความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ตรงกับความเป็นจริงรอบๆ ตัว

รุ่งนภา สุขกมล (2548, หน้า 10) ของเล่น คือ สิ่งของ วัสดุ หรือสิ่งใดก็ตามที่เด็กนำมาเล่นหรือผู้ใหญ่สรรหามาให้เด็กเล่น เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความสนุกสนาน เกิดความรู้ ความคิดและจินตนาการ

วีรวัฒน์ กังวานนวกุล (2545, หน้า ข) ของเล่น คือ สิ่งที่มีไว้เพื่อการเล่นของเด็กๆ ของเล่นเป็นสิ่งที่สามารถทำให้เกิดความสนุกสนาน ทั้งยังพบว่าของเล่นสามารถฝึกทักษะและสร้างเสริมระบบการคิด การอยู่ร่วมกันในสังคมให้แก่เด็กเล็กได้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่า การเล่น หมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำใดๆ ที่ให้ความสนุกสนานและเพลิดเพลินแก่เด็ก โดยที่เด็กไม่ได้คำนึงถึงผลของกิจกรรมหรือการกระทำนั้นๆ

ความสำคัญของการเล่น

การเล่นมีความสำคัญสำหรับชีวิตของเด็ก เด็กเล็กๆ ควรให้เวลามากๆ ในการเล่น เพราะการเล่นทำให้เด็กได้เคลื่อนไหวกล้ามเนื้อต่างๆ ทำให้เด็กแข็งแรง การประสานกันระหว่างกล้ามเนื้อของร่างกายและสายตา ช่วยกระตุ้นประสาทต่างๆ ของเด็ก ชักจูงให้เด็กคิดนึกและสร้างสรรค์ การเล่นคือการทำงานของเด็ก ขณะที่เด็กเล่น เด็กจะยุ่งเหยิง สับสนไปหมดเหมือนกับการทำงาน เด็กจะต้องใช้ความคิดตลอดเวลาในขณะที่เขาเล่น เพราะจะต้องหาวิธีการและแก้ปัญหาในการเล่นเพื่อสนองความต้องการของตัวเอง ดังที่ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2526, หน้า 124) เสนอแนวคิดไว้ว่า สิ่งที่เด็กจะได้จากการเล่นคือ การที่เด็กได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อม เช่น ได้เรียนรู้รูปร่าง ขนาด ความหนาเบ ละเอียดของวัตถุที่เล่น ได้สังเกตเห็นความแตกต่างและความคล้ายคลึงของสิ่งต่างๆ ที่เล่นและการที่เด็กทำอะไรด้วยตนเอง ด้วยการเล่นเด็กจะเรียนรู้เกี่ยวกับตน เขาสามารถใช้อารมณ์และความคิดเห็นของเขาออกมาเป็นการกระทำ เพื่อทดลองและฝึกความสามารถของตนเอง โดยไม่ต้องมีความรู้สึกลัวว่าจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำนั้น เด็กจึงเกิดความคิด ความรู้สึสนุกสนาน ด้วยเหตุนี้ นักจิตวิทยาและนักการศึกษาจึงสรุปว่า การเล่นมีบทบาทและอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาการทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ และสังคมของเด็ก

นอกจากนี้ Almon (อ้างใน วณิช สุธารัตน์, 2547, หน้า 297) กล่าวว่า ของเล่นต่างๆ ที่มีลักษณะง่ายเพียงโดยอมเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดพลังสร้างสรรค์มากขึ้นเพียงนั้น เช่น ลิ้นไม้ที่ใส่ล้อ เพราะเด็กจะต้องคิดหาวิธีการควบคุมบังคับทิศทาง ในขณะที่รถยนต์ของเล่นสำเร็จรูปนั้น เด็กสามารถบังคับควบคุมได้โดยไม่ต้องใช้หัวคิดเลย ของเล่นที่มีคุณค่าซึ่งได้แก่ เศษผ้าชนิดต่างๆ ท่อนไม้ ชื้นไม้ ก้อนหิน รวมทั้งเปลือกหอยหลายๆ ชนิด เด็กสามารถสร้างสรรค์โลกของพวกเขาขึ้นจากสิ่งต่างๆ เหล่านี้ ในประเทศสหรัฐอเมริกาสิ่งที่ปรากฏให้เห็นทั่วไปก็คือ เด็กที่มีอายุ

สามขวบถึงสามขวบครึ่ง จะมีความสามารถในการเล่นเชิงจินตนาการอย่างสูงยิ่ง การเล่นเชิงจินตนาการ ก็คือการเอาสิ่งที่ย่อยที่สุดมาดัดแปลงทำเป็นสิ่งอื่น เช่น เอาท่อนไม้มาประกอบเข้าเป็นเรือ ดัดเศษผ้าเข้าที่เสาใบทำเป็นธง และทุกๆวัน เด็กๆ สามารถเล่นเรือไปรอบโลกด้วยความสนุกสนาน

ของเล่นพื้นบ้าน

ความหมายของของเล่นพื้นบ้าน

ของเล่นพื้นบ้าน เป็นการประดิษฐ์ที่สะท้อนถึงแนวคิด วิถีชีวิตของผู้คนในท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งได้ถ่ายทอดจากรุ่นปู่ ย่ามาถึงรุ่นลูกหลาน แสดงให้เห็นถึงคุณค่าทางด้านจิตใจ ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีที่ดีงาม

มีผู้ให้ความหมายของเล่นพื้นบ้านไว้หลายความหมาย ดังนี้

รุ่งนภา สุขกมล (2548, หน้า 53-54) ได้กล่าวถึงความหมายของของเล่นพื้นบ้านว่าเป็นของเล่นที่ประดิษฐ์ขึ้นจากวัสดุธรรมชาติหรือเศษวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น กิ่งไม้ ใบไม้ เมล็ดพืช ไม้ไผ่ ยางไม้ กรวด หิน ดิน ทราย เป็นต้น มาทำเป็นของเล่นสำหรับเด็ก ผู้สร้างของเล่นอาจเป็นผู้ใหญ่ เช่น พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย ที่ใช้เวลาว่างมาทำของเล่นให้ลูกหลาน

บวร งามศิริอุดม และคณะ (2544, หน้า 156) กล่าวถึงความหมายของ ของเล่นพื้นบ้านว่าของเล่นที่ได้จากการใช้วัสดุเหลือใช้หรือที่อยู่รอบบ้านในสมัยก่อนมาจัดทำเป็นของเล่นให้เด็กไว้เล่น การจัดทำของเล่นให้เด็กส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากผู้ใหญ่ได้ใช้เวลาว่างในการประดิษฐ์ของเล่นให้เด็ก

นอกจากนี้ คณะทำงานพัฒนาชุดความรู้ การสื่อสารเพื่อสุขภาพ (2547) ให้ความหมายของของเล่นพื้นบ้านว่า คือ สิ่งของวัสดุที่นำมาเล่น โดยทำมาจากวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เป็นผลผลิตจากธรรมชาติ หรืออาจเหลือใช้จากธรรมชาติก็ได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของสังคมอื่นๆ และช่วยเสริมสุขภาวะทั้ง 4 ด้าน คือ กาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ

ประเภทของของเล่นพื้นบ้าน

บวร งามศิริอุดม และคณะ (2544, หน้า 156) ได้แบ่ง “ประเภทของเล่นพื้นบ้าน” ตามลักษณะการเล่นดังนี้

1. ของเล่นเชิงประดิษฐ์ ได้แก่ ปลาตะเพียน การจับพวง งูไม้ระกำ ควายดิน / วัวดิน ควายใบมะม่วง บ้านกานธูป เครื่องจักรสาน ตะกร้อ

2. ของเล่นที่มีกลไก เพื่อให้เด็กได้ใช้ความคิดในการเรียนรู้ การแก้ปัญหา เช่น พญาลิ้ม
งาย พญาลิ้มแดง เป็นการเล่นที่แสดงถึงเขาวานปัญญา

3. ของเล่นสวยงาม มีรูปแบบการเล่นง่ายๆ เช่น โคมหมุน คอปเตอร์ไม้ไผ่ นกหวีด
นอกจากนี้ บวรและคณะ (2544) ได้แบ่ง “ประเภทของเล่นพื้นบ้าน” ตามลักษณะ
การเล่นดังนี้

1. ของเล่นเชิงประดิษฐ์ ได้แก่ ปลาตะเพียน กระจับพวง ภูไม้ระกำ ควายดิน / วัวดิน
ควายใบ มะม่วง บ้านกานธูป เครื่องจักรสาน ตะกร้อ

2. ของเล่นบทบาทสมมติ ได้แก่ ตุ๊กตาผ้า ตุ๊กตาลูกตาล หุ่นมือ ชฎา หน้ากาก หม้อข้าว
หม้อแกง ม้าก้านกล้วย ปืนก้านกล้วย

3. ของเล่นที่ทำให้เกิดเสียง ได้แก่ ลูกหิ่ง ปี่โปลาน ตะแล็บแก๊ป นกหวีด จิ้งหรีด
ลิ้นมังกร ป้องแป้ง จักจั่น เครื่องดนตรีไทย กลองหน้ากบ

4. ของเล่นเกี่ยวกับรถ ได้แก่ เกรียนไม้ดอก รถกะลา รถหลอดด้าย รถไม้ ลูกล้อ ลากกาบ
มะพร้าว หมูกระดาก

5. ของเล่นเชิงกล ได้แก่ ลูกข่าง กังหันกระบอก กังหันลม ลูกยาง เหยียงไกล ว่าว

6. ของเล่นเกี่ยวกับการต่อสู้ ได้แก่ หนังสือ ดาบ อีโป๊ะ ไม้ดีด หัวหญ้าแพรก

7. ของเล่นเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ได้แก่ ลิงไต่เชือก บาร์กระโดด นกบิน

8. ของเล่นเพื่อการประลองฝีมือหรือความคิด ได้แก่ อีตัก หมากเก็บไม้ หมากเก็บหิน
ไม้หุ้ม หลุมเมือง ยางวง ลูกหิน

9. ของเล่นเกี่ยวกับเรือ ได้แก่ เรือกบมะพร้าว เรือปอกเปลือก

10. ของเล่นเกี่ยวกับการเดิน ได้แก่ กระแตเวียน เดินกะลา ไม้ต่อขา

11. ของเล่นประเภทอื่นๆ กระดานชนวน ฟองสบู่

ส่วน บุญทอม นิกธรรม (2544, หน้า 63-65) ได้แบ่งประเภทของเล่นพื้นบ้านที่กลุ่ม
คนเฒ่าคนแก่ในชุมชนบ้านป่าแดดเป็น 3 ประเภท คือ

1. ของเล่นที่บ่งบอกลักษณะของการดำเนินชีวิตในอดีต เช่น คนดำข้าว คนเลื่อยไม้
อุปกรณ์ การจับสัตว์น้ำ เช่น ขอ สวิง ข้อง ฯลฯ

2. ของเล่นที่มีกลไก เพื่อให้เด็กได้ใช้ความคิดในการเรียนรู้ การแก้ปัญหา เช่น
พญาลิ้มงาย พญาลิ้มแดง เป็นการเล่นที่แสดงถึงเขาวานปัญญา

3. ของเล่นสวยงาม มีรูปแบบการเล่นง่ายๆ เช่น โคมหมุน คอปเตอร์ไม้ไผ่ นกหวีด

นอกจากนี้มูลนิธิเพื่อเด็กพิการ (2547, หน้า 127) ได้จัดทำรายงานผลการศึกษา “การรวบรวมของเล่นพื้นบ้านไทยกับเด็กพิการ” เป็นของเล่นพื้นบ้านที่ได้จากภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทย จำนวน 67 รายการ จาก 91 ชิ้น เนื่องจากพบว่าของเล่นบางชิ้นมีในทุกภาค แต่อาจมีชื่อเรียกแตกต่างกัน โดยได้ศึกษาของเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 6 ปี และวิเคราะห์จัดหมวดหมู่ของเล่นพื้นบ้าน ตามทักษะการพัฒนาแต่ละด้านของเด็ก ตามแบบวิเคราะห์การเล่นของ ผศ.นิรมล ชยุตสาหกิจ ที่ได้นำมาปรับให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ของเล่นในหมวดพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ได้แก่ ครกกระเดื่อง รองเท้าจับดิน ชักรอก ไม้กวาด บั้งโพละ ระนาด ฝักสะบ้า หนังสือตึก กรรไกร ไม้แซกแห้ว รถมูเล่ ที่ฝึกการทรงตัว ไม้เกาหลัง รถกระป๋อง รถเข็น กระเตเหวียน รถฝึกเดิน กระดานหก รถยนต์ทำ ม้าโยก รองเท้าเกี๊ยะ กะลาเดิน หมากริงล้อ ลูกแซก สะนู พัดกบหมาก ลูกข่งไก่ หมาจาก หน้าไม้
2. ของเล่นในหมวดพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อมัดย่อย ได้แก่ กำหมุด กังหัน ไก่จิก คนเลื่อยไม้ คนตำข้าวครกมอง งูไม้ ระกำ งูเกี่ยว จักจั่น พัด จานบิน เครื่องบินกระดาษ นกหวีด โหวดนก นกหวีดแมว ขลุ่ยชัก ปืนอัดลม ป้องแป้ง หนูวิ่ง /กระต่ายวิ่ง /เต่าวิ่ง ลูกข้างสะบ้า หิน แคนแฟลต วัวชน ตุ๊กตาไม้เชือกชัก ปีกแป๊ก กับแค้น ลูกหวี กบไม้
3. ของเล่นในหมวดพัฒนาการเรียนรู้ จินตนาการและภาษา ได้แก่ ชุดหม้อแกง /ขนมครก หัวม้า / ชูอา หุ่นมือ ขวาน ไม้ดาบ /ดาบไม้ ความการ์ตูน ปลาตะเพียน กบสาน ยกยอ ข้อง กระดาน ขวาน

คุณค่าของของเล่นพื้นบ้าน

ปัทมาพร ชลสิทธิ์ และคณะ (2544, หน้า 20) กล่าวถึงคุณค่าของของเล่นพื้นบ้านว่าเป็นสื่อพื้นบ้านที่สะท้อนถึงวัฒนธรรม และวิถีชีวิตของมนุษย์ มีรากฐานจากภูมิปัญญา และจินตนาการท้องถิ่น โดยแฝงไว้ซึ่งพฤติกรรมและจิตวิญญาณของชุมชน

คณะกรรมการ โครงการพัฒนาองค์ความรู้เรื่องการสื่อสารเพื่อสุขภาพ (2547, หน้า 16) กล่าวถึงของเล่นพื้นบ้านในมิติสุขภาพ 4 ด้าน คือ

1. ของเล่นพื้นบ้านเพื่อส่งเสริมสุขภาพกาย ของเล่นเป็นสื่อกลางที่ทำให้เด็กได้ออกกำลังกาย ฝึกความว่องไวของอวัยวะต่างๆ ฝึกความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า พัฒนาทักษะการควบคุมการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่-มัดย่อย ทำให้ร่างกายแข็งแรง เช่น กบกับ (เดินกะลา) ขาหยั่ง นอกจากนี้ ของเล่นยังช่วยในการฟื้นฟูสภาพร่างกาย ฝึกกายภาพบำบัด อย่างเช่น ของเล่นของปู่ป้าที่ประดิษฐ์ของเล่นจากเศษไม้ วัสดุในท้องถิ่น ให้หลานที่ป่วยเป็นโรคสมองพิการ เพื่อช่วยบริหารแขนขาและสมองจนสามารถช่วยเหลือตนเองได้

2. ของเล่นพื้นบ้านเพื่อส่งเสริมสุขภาพใจ ไม่ว่าจะการเล่นหรือของเล่นล้วนแล้วแต่ทำให้ผู้เล่นเกิดความสุข สนุกสนาน ร่าเริง ช่วยผ่อนคลายอารมณ์ ความตึงเครียด เช่น การที่เด็กเอาดินเหนียวมาปั้น หรือนวดเป็นรูปต่างๆ เป็นการช่วยให้เด็กได้ระบายอารมณ์และความคับข้องใจออกมาทางกาย สนองความต้องการของตนเอง นอกจากนี้ ยังช่วยให้เด็กเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง มีความภูมิใจจากการที่ทำของเล่นด้วยตนเอง

3. ของเล่นพื้นบ้านเพื่อส่งเสริมสุขภาพสังคม ของเล่นบางอย่างเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นเลียนแบบผู้ใหญ่ หรือเลียนแบบชีวิตความเป็นอยู่ในท้องถิ่น เช่น การเล่นหม้อข้าวหม้อแกง เป็นการเลียนแบบบทบาทของพ่อ แม่ ลูก ในครอบครัว ช่วยในการเรียนรู้การดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่น ของเล่นพื้นบ้านเป็นสื่อกลางที่ช่วยสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่น จากการที่พ่อแม่ ปู่ย่าตายาย ประดิษฐ์ของเล่นให้ลูกหลานด้วยความรัก มีการพูดคุย แลกเปลี่ยน ความคิดความรู้สึกซึ่งกันและกัน เช่น ในชุมชนป่าแดงที่มีการเชิญผู้เฒ่าผู้แก่ไปสอนเด็กทำของเล่นพื้นบ้านด้วยตนเอง เน้นให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม ทำให้ในชุมชนอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

4. ของเล่นพื้นบ้านเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตวิญญาณ ของเล่นและการละเล่นเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากผู้ใหญ่สู่ลูกหลานในเรื่องของความเชื่อ ประเพณี ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม สุนทรียภาพ คุณค่า ความดีงาม อย่างเช่น การที่เด็กทำของเล่นด้วยตนเองหรือนำวัสดุจากธรรมชาติมาเล่น จะทำให้เขาเกิดการเรียนรู้ที่มีการไตร่ตรองเข้าไปในจิตอย่างลึกซึ้ง เช่น การมีขลุ่ย และเรียนรู้การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เมื่อเล่นของเล่นกับเพื่อน เด็กได้ซึมซาบและตระหนักถึงการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและทรัพยากรธรรมชาติไปพร้อมกับการเล่นของเล่น

สรุปได้ว่า คุณค่าของของเล่นพื้นบ้าน คือ เน้นความปลอดภัย ประโยชน์ ปฏิสัมพันธ์ และประหยัด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ได้ข้อมูลต่างๆ ประกอบงานวิจัย ดังต่อไปนี้

นงคราญ ผิวพรรณ (2548) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเขียนแบบกลุ่มเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านป่าป้อ อำเภอดอยสะเก็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 21 คน พบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นหลังจากการทำกิจกรรมการเขียนแบบกลุ่ม

ศิริลักษณ์ ขจรศักดิ์พันธ์ (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดสร้างสรรค์เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่เข้าร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ จำนวน 4 คน (ชาย 2 คน และหญิง 2 คน) มีระดับเชาว์ปัญญาระหว่าง 70-78 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ผลการศึกษาพบว่า หลังจากที่กรณศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ กรณศึกษาทั้ง 4 คน สามารถแสดงท่าทางสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องตัวและความคล่องแคล่วในการคิดได้มากขึ้น

วาสนา บัวงาม (2550) ได้ศึกษาผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ โดยใช้กิจกรรมศิลปะ กรณศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ ไม่มีความพิการซ้ำซ้อน จำนวน 4 คน (ชาย 2 คน และหญิง 2 คน) มีระดับเชาว์ปัญญาระหว่าง 50-70 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ผลการศึกษาพบว่า กรณศึกษามีพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่นและความคิดละเอียดลออสูงขึ้นหลังได้รับการสอนด้วยกิจกรรมศิลปะ

ลำลี มิ่งเชื้อ (2550) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้เป็นนักเรียนโรงเรียนมอวิทยุ อำเภอดงบัง จังหวัดลพบุรี จำนวน 12 คน ผลที่ได้พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการเรียนรู้สาระศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .01

พิพร เชวณัฏฐ (2551) ได้ศึกษาผลการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยวิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ โรงเรียนอนุบาลอินทราบ้านเด็ก อำเภอมะแมร์ จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 10 คน ผลการศึกษาสรุปได้ ดังนี้ ความสามารถในการสร้างผลงานสร้างสรรค์ มีคะแนนโดยรวมสูงขึ้นในการทำผลงานแต่ละแผน คะแนนความสามารถในภาพรวมของแต่ละแผนที่สูงที่สุดคือ คะแนนของความคิดยืดหยุ่น รองลงมาคือคะแนนของความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ สุดท้ายคือคะแนนของความคิดคล่องตามลำดับ

รัฐจวน มโหธร (2552) ได้ทดลองใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเวฬุวัน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 38 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นภายหลังจากการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุป จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ งานวิจัยการพัฒนาคิดสร้างสรรค์ของ เด็กปฐมวัยโดยใช้การประดิษฐ์ของเล่นพื้นบ้าน พบว่า การทำงานศิลปะ เกมการละเล่นพื้นบ้าน วิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์ ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ล้วนมีผลต่อการพัฒนาคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยทั้งสิ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับของเล่นพื้นบ้าน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ข้อมูลต่างๆ ในการประกอบงานวิจัย ดังต่อไปนี้

อรรพรรณ เตชะโศก(2552)ได้ศึกษาผลการใช้ของเล่นพื้นบ้านเพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลที่ได้พบว่า แผนการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้สร้างและพัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้พัฒนาทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ได้ และนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สร้างขึ้นโดยใช้ของ เล่นพื้นบ้านที่พัฒนาจากแนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นมาเป็นผู้มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สูงขึ้น

สุนีย์ หมอดู (2544) ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องของเล่น พื้นบ้านและศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผลสรุปได้ ดังนี้ ได้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง ของเล่นพื้นบ้านที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 แผน ใช้เวลารวม ทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะการปฏิบัติงาน และชิ้นงานอยู่ในระดับดีมากและความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง ของเล่นพื้นบ้าน อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

จามรี สันจรรยาศักดิ์ (2548) ได้สร้างชุดกิจกรรมของเล่นพื้นบ้านที่ประดิษฐ์จากพืช และศึกษาความสามารถทางทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนปะเหลียนผดุงศิษย์ จังหวัดตรัง จำนวน 34 คน ได้ผล สรุป คือ ได้ชุดกิจกรรมของเล่นพื้นบ้านที่ประดิษฐ์จากพืช เพื่อใช้ในการฝึกทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 13 ชุด และนักเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมมีทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์หลังใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนใช้ชุดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

สรุป จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับของเล่นพื้นบ้าน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วย แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยใช้ของเล่นพื้นบ้านที่พัฒนาจากแนวคิด ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาเป็นผู้มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของเจเลนและเออร์บัน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ข้อมูลต่างๆ ในการประกอบงานวิจัยดังต่อไปนี้

จันทน์ บุญคลัง (2542) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์แบบร่วมมือกับแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 5-6 ปี จำนวน 40 คน ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ ทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ซีที-ดีพี (TCT-DP: Test for Creative Thinking-drawing production) ของเจเลนและเออร์บัน ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์แบบร่วมมือกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์แบบปกติ มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์แบบร่วมมือมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นิสิตา อยู่อำพร (2549) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านครูกับการคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นครูประจำชั้นและเด็กอนุบาล จำนวน 350 คน ประกอบด้วยครูประจำชั้น จำนวน 50 คน และเด็กอนุบาล จำนวน 300 คน ใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ซีที-ดีพี (TCT-DP: Test for Creative Thinking-drawing production) ของเจเลนและเออร์บัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณร้อยละ การหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า การคิดสร้างสรรค์ของครูไม่มีความสัมพันธ์กับการคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีคุณสมบัติทางบวกกับคุณลักษณะการเป็นครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อารี ตรีณปัญญา (2552) ได้ศึกษาผลการจัดโปรแกรมกิจกรรมนันทนาการที่มีต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสาธิตลอออุทิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ด้วยวิธีการทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ซีที-ดีพี (TCT-DP: Test for Creative Thinking-drawing production) ของเจเลนและเออร์บัน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดโปรแกรมกิจกรรมนันทนาการ มีความคิดสร้างสรรค์โดยรวมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุป จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์
 ทิชีที-ดีพี (TCT-DP: Test for Creative Thinking-drawing production) ของเจเลนและเออร์บัน
 พบว่าแบบทดสอบสามารถนำมาวัดระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved