

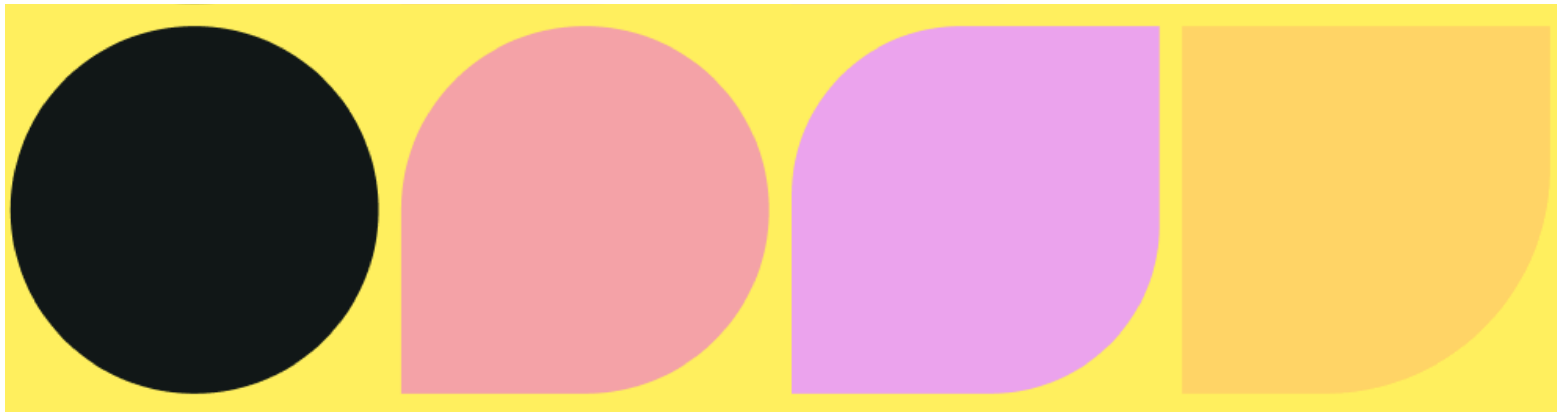
U3

Measure Creativity

การวัดความคิดสร้างสรรค์

GMD1120 Visual Communication Design

(The Guilford Measures: measuring a person's creativity)





Convergent Thinking

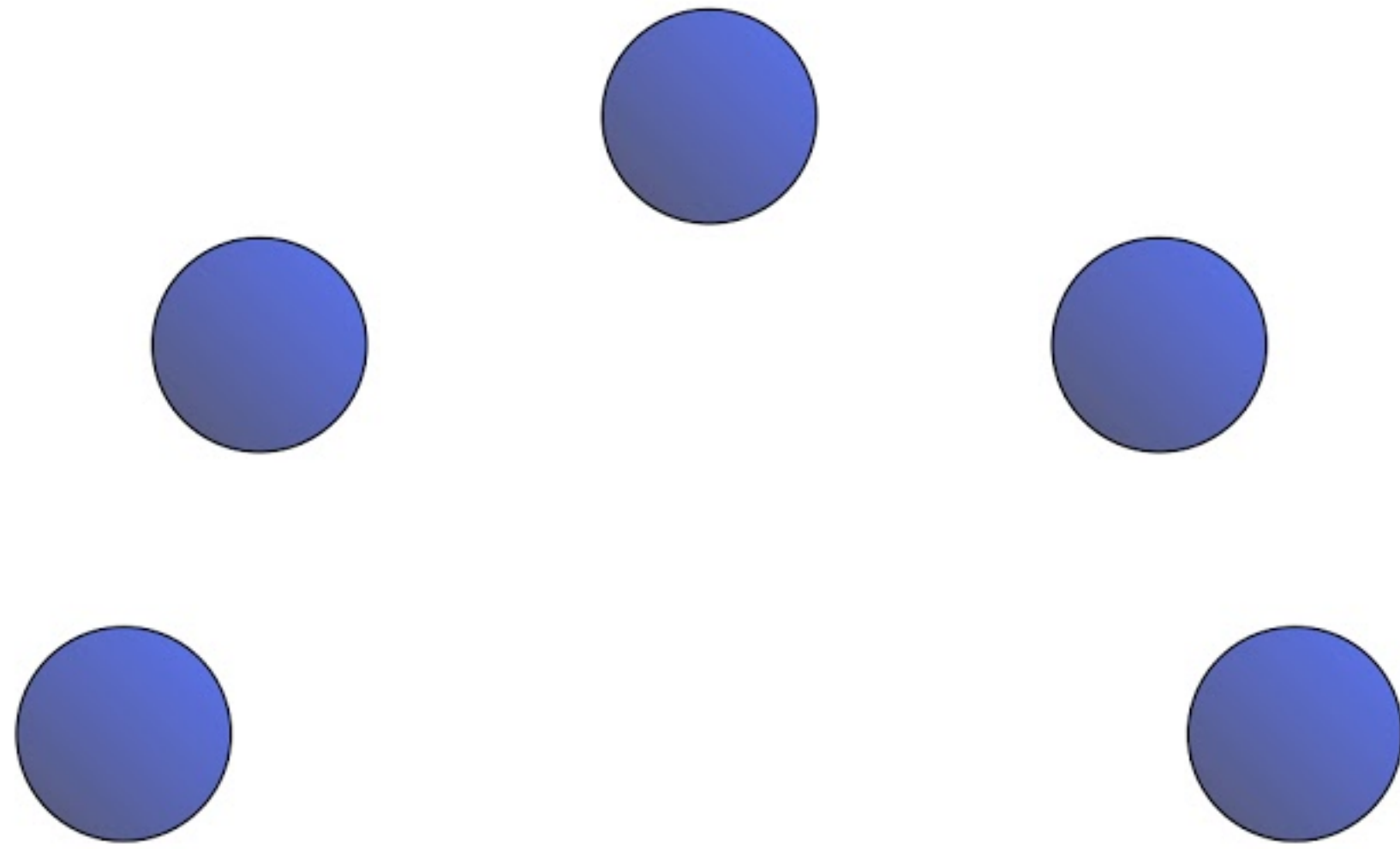
การคิดแบบบรรจบ



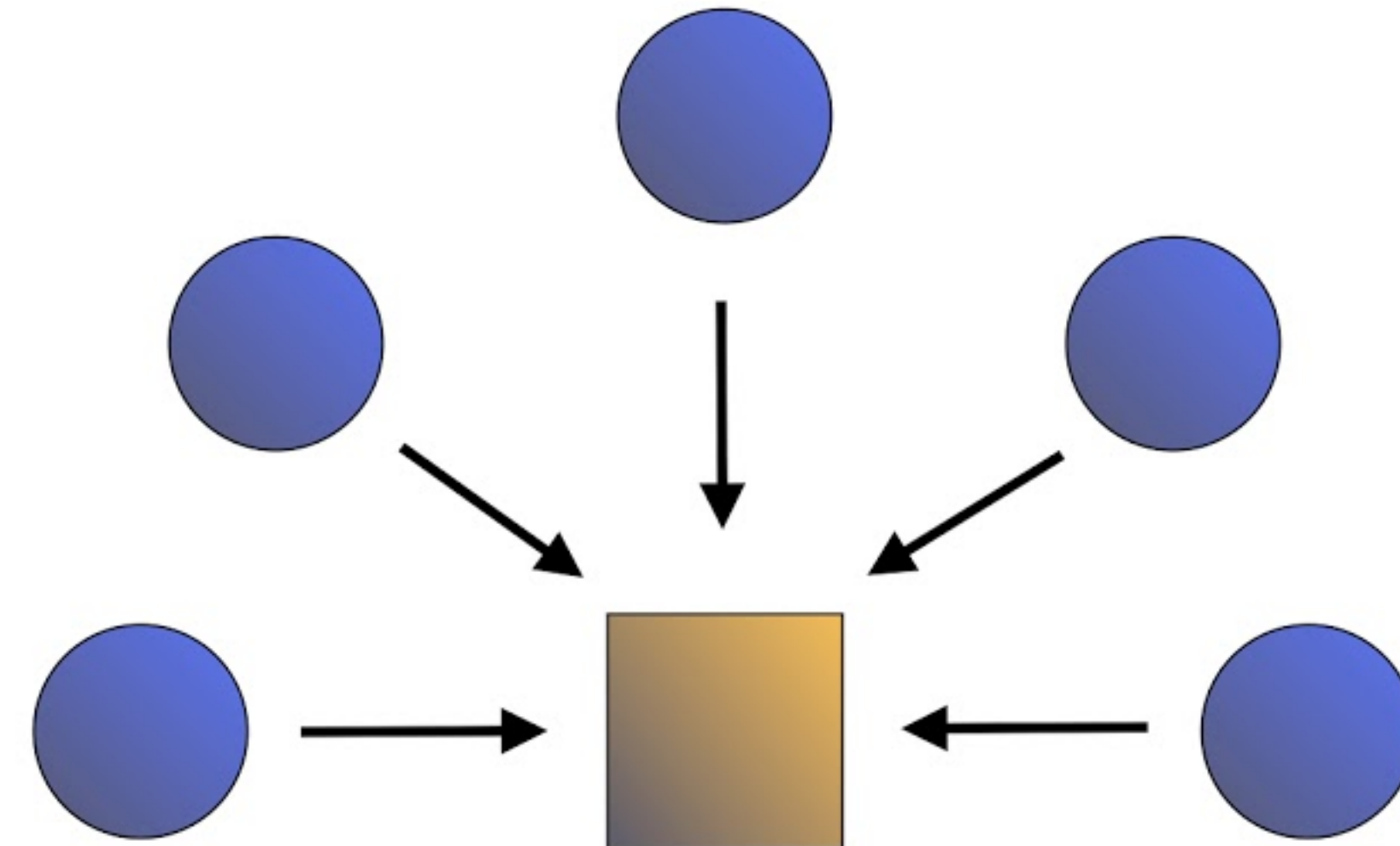
Divergent Thinking

การคิดแบบขยาย

Convergent Thinking



Begin with information

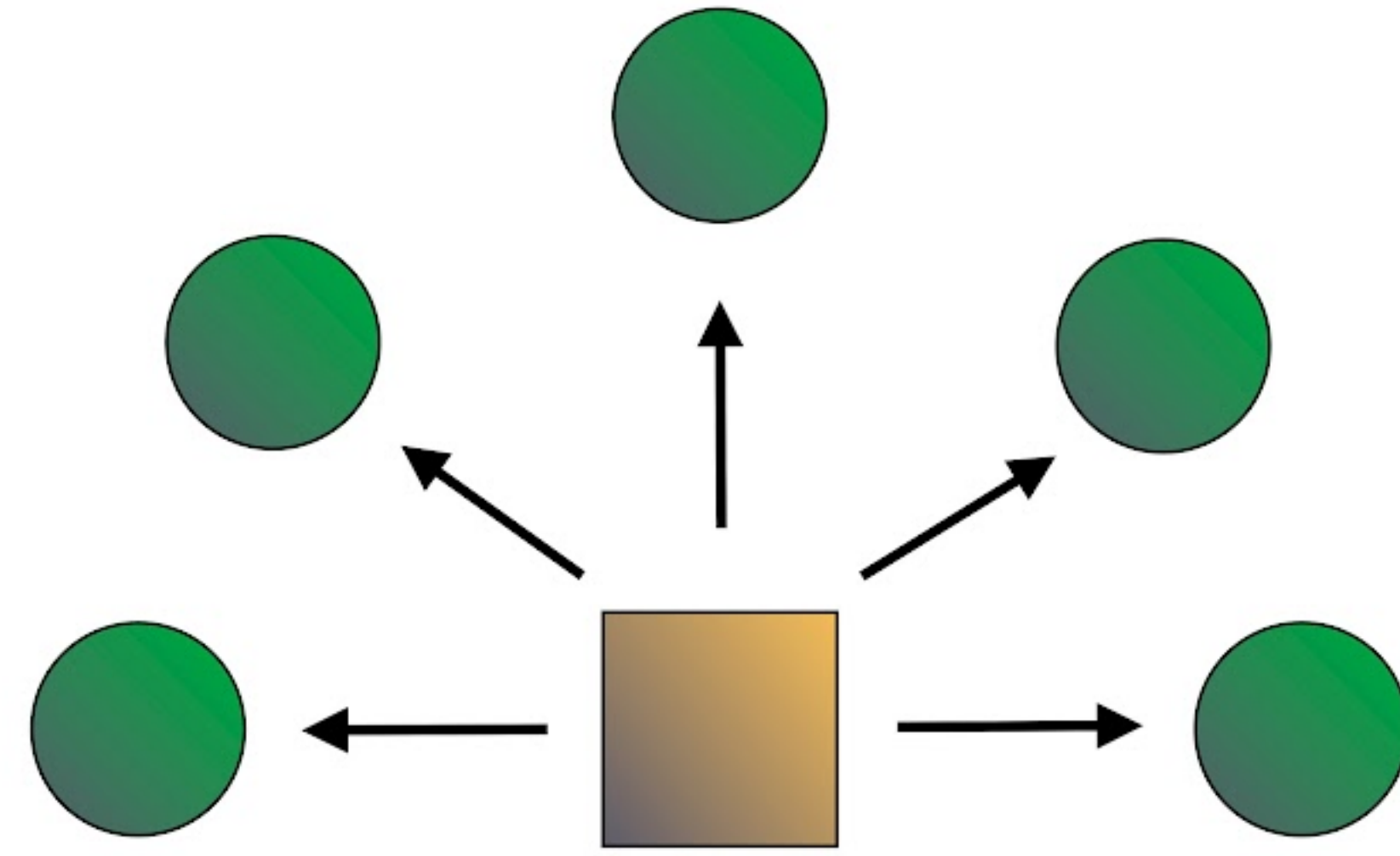


Converge around solution(s)

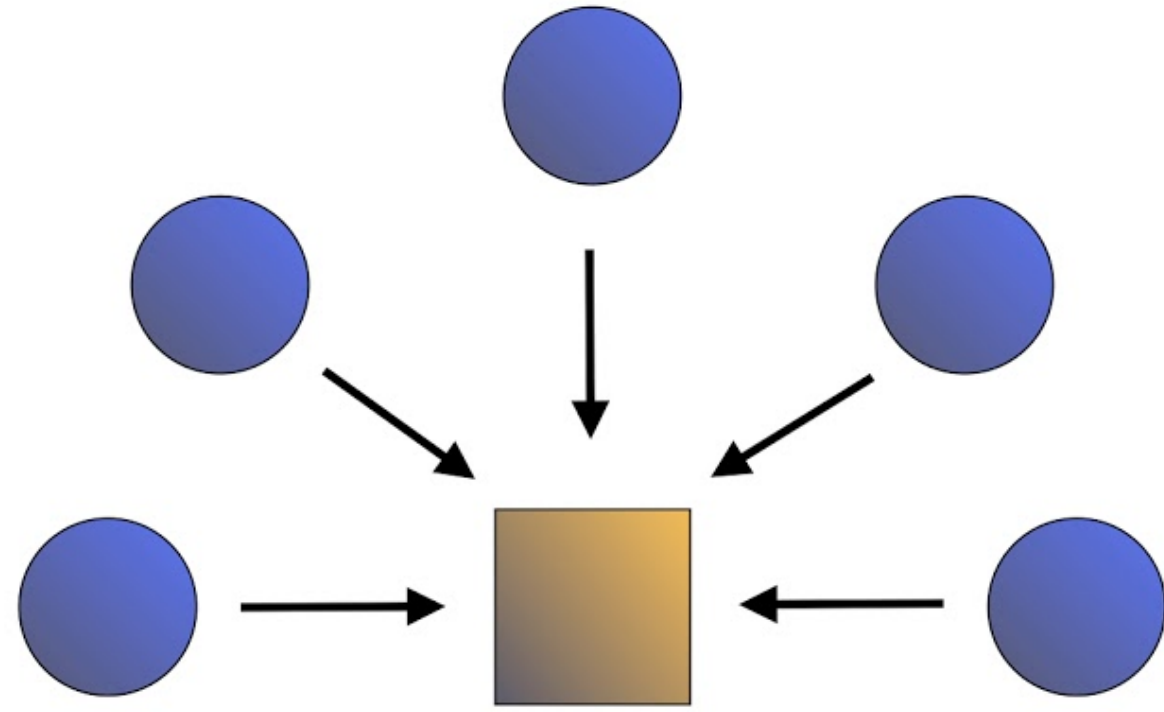
Divergent Thinking



Begin with a prompt



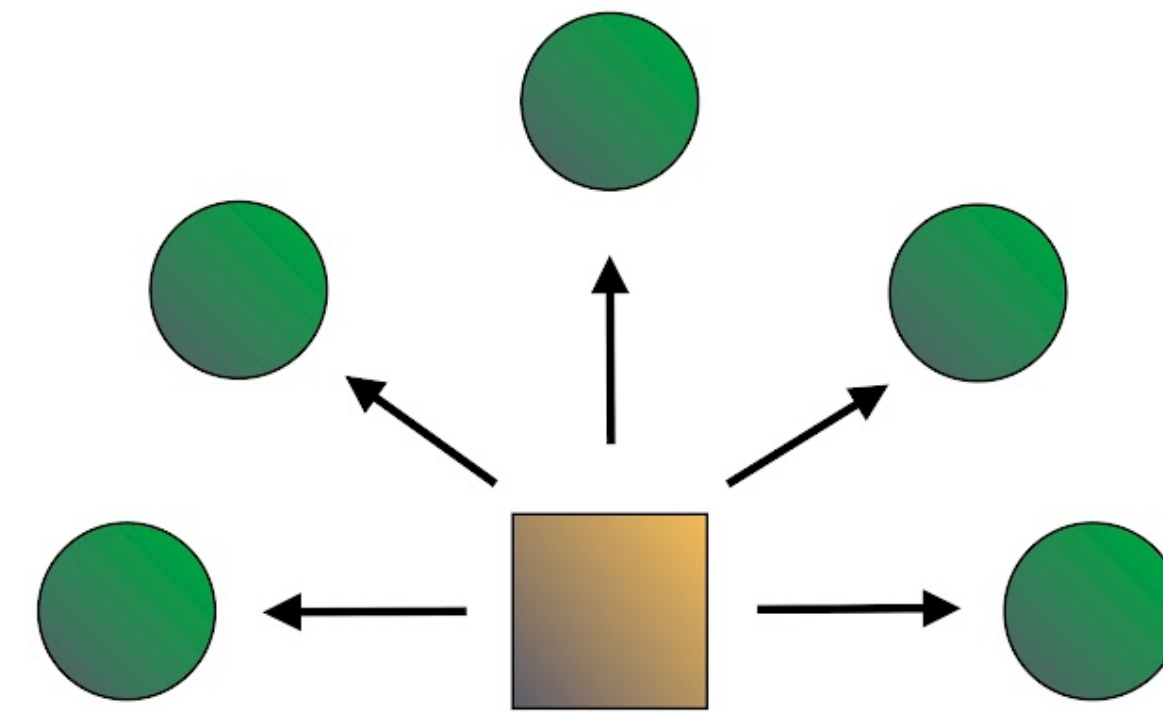
Generate many solutions



Convergent Thinking

การคิดแบบบสรจบ

เป็นหลักการคิดที่เริ่มต้นด้วยข้อมูลที่หลากหลายแล้วมาบรรจบกันเป็นคำตอบ โดยข้อมูลอาจเป็นคำถาม ปัญหา แนวคิด หลักฐานบางส่วน ฯลฯ มาวิเคราะห์แล้วคัดเลือกให้เหลือแนวทางที่ดีที่สุด เพื่อให้เกิดผลลัพธ์สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งใจไว้



Divergent Thinking

การคิดแบบขยาย

การคิดนอกกรอบนั้น เราเริ่มต้นด้วยสิ่งกระตุ้น (Prompt) แล้วคิดสร้างไอเดียสร้างสรรค์ต่างๆ โดยมองหาความเป็นไปได้ของแนวทางที่หลากหลายอย่างไม่มีข้อจำกัดใดๆ มองแบบองค์รวมเฝรรอบด้านมากที่สุด ใช้สัญชาตญาณมากกว่าเหตุผล สังเคราะห์เรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ โดยไม่ตัดสินใจ เพื่อให้มีทางออกที่มากที่สุด

Divergent thinking can be practiced and improved
by measuring divergent thinking on

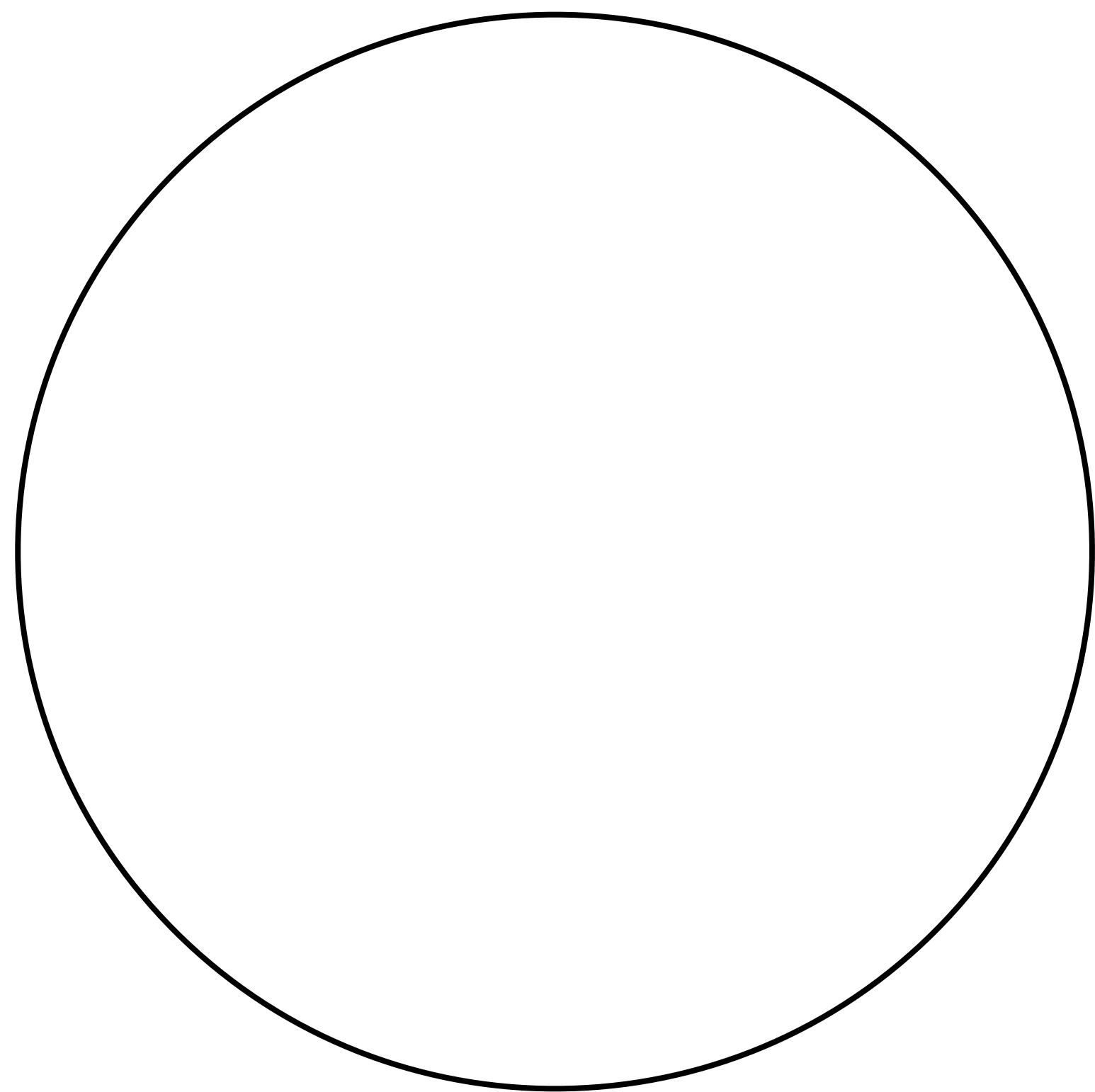
“Measure Creativity”

Fluency

Flexibility

Originality

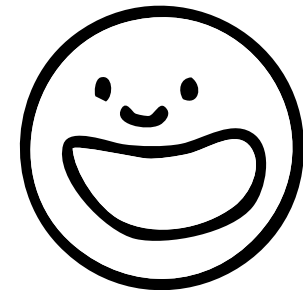
Elaboration



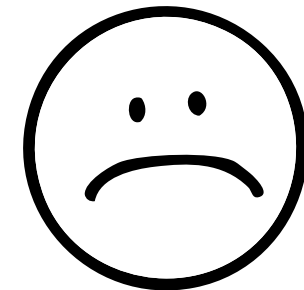
ให้นักศึกษาใช้เวลา 5 นาที
เพื่อใช้วงกลมเป็นจุดเริ่มต้นในการวาดภาพ
ให้ได้มากกว่า 1 ภาพ

Use the circles as a prompt for drawing. Draw for five minutes.

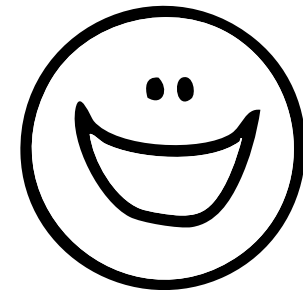
Anna



face



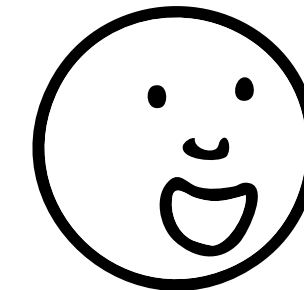
face



face



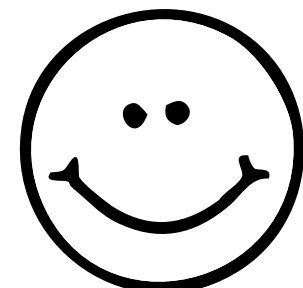
face



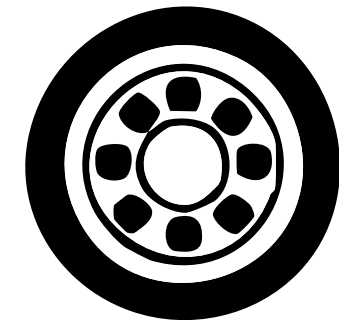
face

highest **Fluency**
most responses

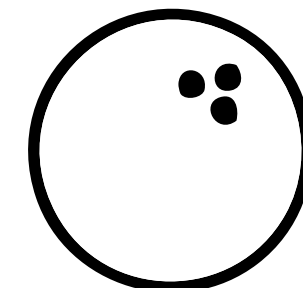
Benji



face



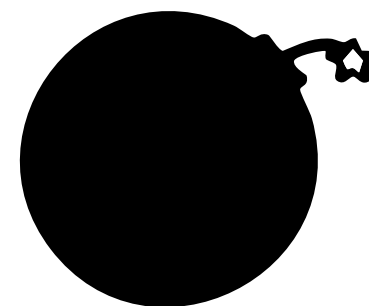
wheel



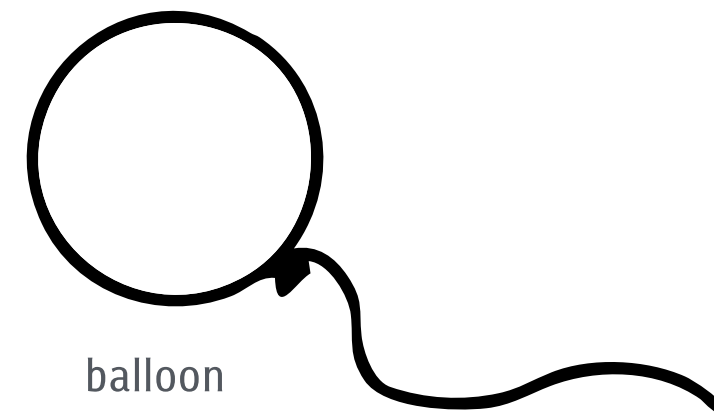
ball

highest **Flexibility**
most types of responses

Darlene



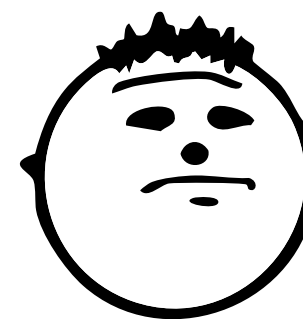
bomb



balloon

highest **Originality**
most unusual responses

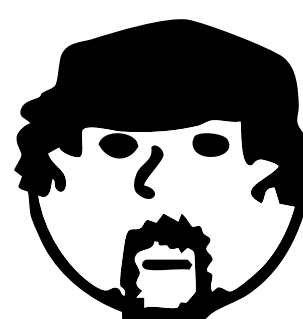
Eric



face



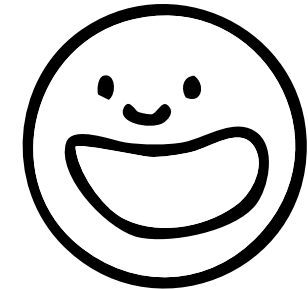
face



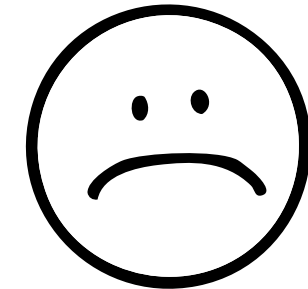
face

highest **Elaboration**
most detailed responses

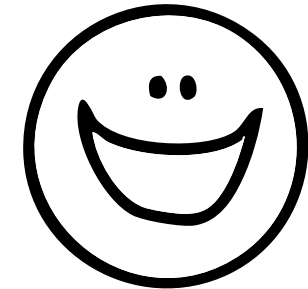
Anna



face



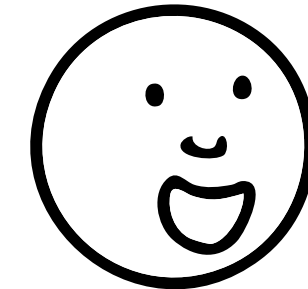
face



face



face



face

highest **Fluency**
most responses

Fluency

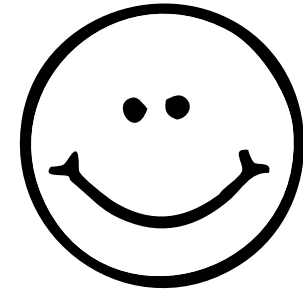
ความคิดคล่องแคล่ว

เป็นความสามารถของบุคคลโดยการคิดหาคำตอบได้อย่าง
คล่องแคล่วรวดเร็ว และได้ปริมาณคำตอบมากภายในเวลาที่จำกัด

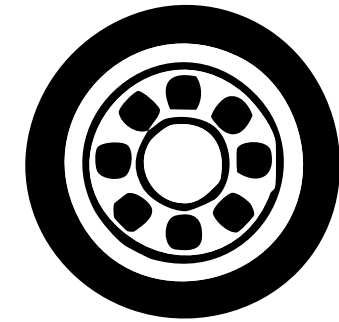
ความคิดคล่องแคล่วในการคิด (Ideational fluency) นับว่าเป็นหัวใจ
สำคัญอันดับแรกต่อการแก้ปัญหา ที่ต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไข
หลายวิธี ต้องคิดออกมาให้ได้หลายๆ อย่างและแตกต่างกัน แล้วจึงนำ
เอาความคิดที่ได้ทั้งหมดมาพิจารณาจนกว่าจะพบความคิดที่ดีที่สุด
ทดลองจนได้วิธีการที่ถูกต้องตามต้องการ

Anna เป็นคนวาดรูปได้มากที่สุด
แม้ว่าภาพวาดของเธอจะเป็นใบหน้าที่ทั้งหมด
แต่เธอมีความคล่องแคล่ว (Fluency) สูงสุด

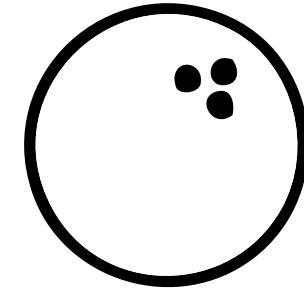
Benji



face



wheel



ball

highest **Flexibility**

most types of responses

Flexibility

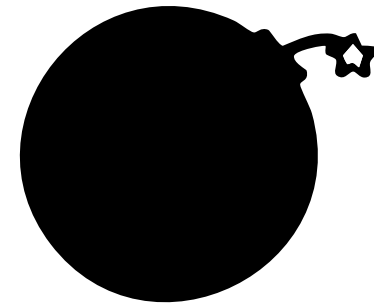
ความยืดหยุ่น

เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท
หลายทิศทาง ไม่ซ้ำแบบ สามารถคิดแตกย่อยกระจายเป็นหลายชุด
จากความคิดหลัก โดยเฉพาะความยืดหยุ่นทางการดัดแปลง
(Adaptive flexibility) เป็นความสามารถในการดัดแปลงความรู้หรือ
ประสบการณ์ที่มีอยู่ ให้เกิดประโยชน์หลายๆ ด้านต่อการแก้ปัญหา

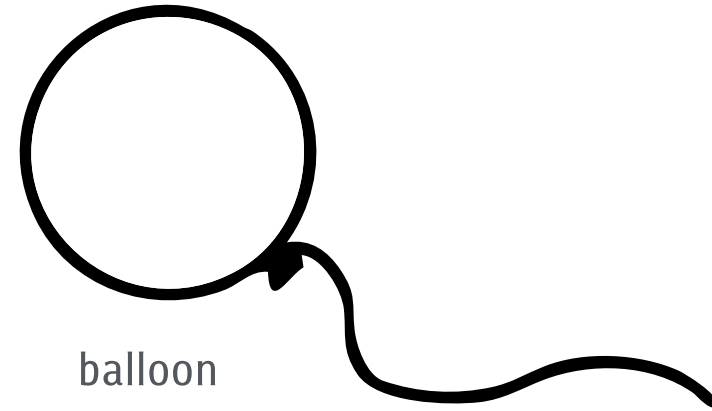
Flexibility จึงเป็นตัวเสริมให้ Fluency ที่นอกจากคิดคล่องแล้ว แต่ยัง
เพิ่มคุณภาพความคิดด้วยการจัดหมวดหมู่ / หลักเกณฑ์ยิ่งขึ้น

Benji วาดผลลัพธ์ได้เกือบทุกประเภท
ถึงแม้ว่าเขาจะได้คำตอบน้อยกว่า
Anna ก็ตาม แต่เขามีความยืดหยุ่น
(Flexibility) สูงสุด

Darlene



bomb



balloon

highest **Originality**

most unusual responses

Darlene ได้คำตอบเพียงสองแบบ
แต่ไม่มีใครวาดบอลูน หรือระเบิด
เธอมีความคิดริเริ่ม (Originality) สูงสุด

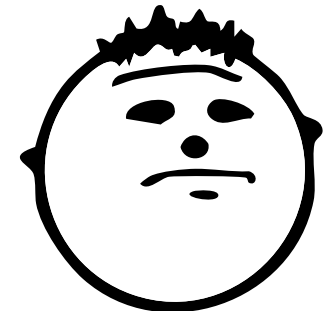
Originality

ความคิดริเริ่ม

หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดา
หรือความคิดง่าย ๆ อาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลง
และประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น

Originality เป็นความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก อาจไม่เคยมีใครนึกถึง
มาก่อน บุคคลที่มีความคิดริเริ่มจะต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิด
กล้าลองเพื่อทดสอบความคิดของตน และจำเป็นต้องอาศัย
จินตนาการ และคิดสร้างหาทางให้จินตนาการเกิดผลขึ้นจริงควบคู่กัน

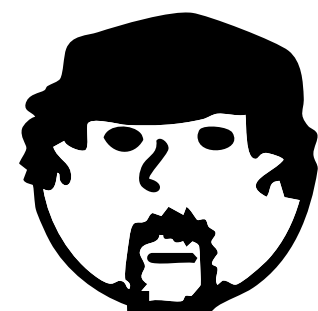
Eric



face



face



face

highest **Elaboration**

most detailed responses

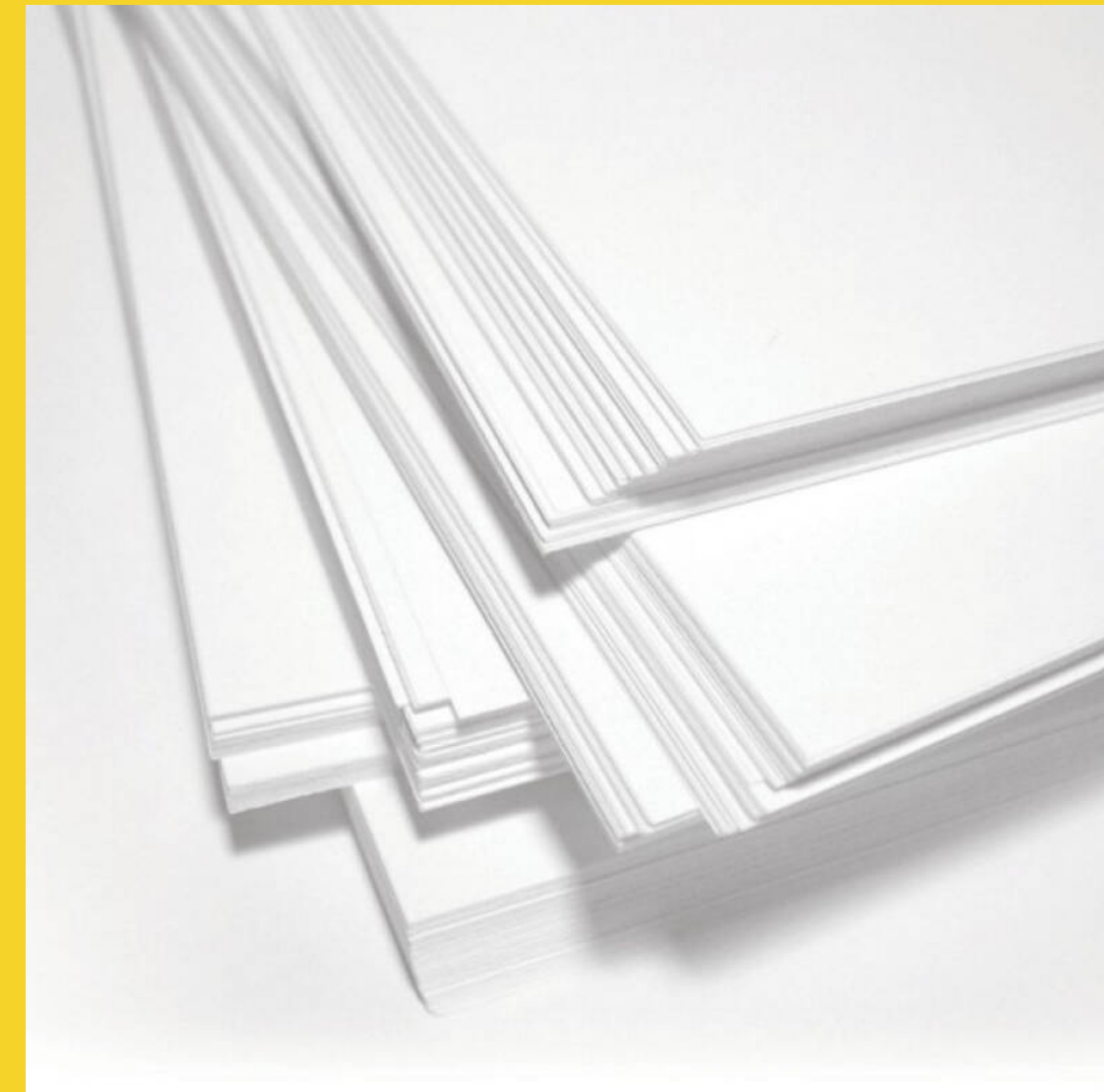
Elaboration ความคิดละเอียดละออ

หมายถึง ความสามารถในการให้รายละเอียด หรือตกแต่งเพื่อให้
ความสมบูรณ์ หรือพัฒนาสิ่งที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความคิดละเอียดลออจะค่อย ๆ พัฒนาเพิ่มขึ้นตามอายุหรือระดับ
ชั้นเรียนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นเพราะได้เรียนรู้มากขึ้น จนสะสมความรู้และ
นำมาคิดได้ละเอียดลออมากยิ่งขึ้น

Eric วาดเพียง 3 ใบหน้า
แต่มีรายละเอียดมากกว่าใบหน้าอื่นๆ
เขามีความละเอียด (Elaboration)
สูงสุด

อุปกรณ์การทำงาน



- ปากกา Pigma
- ปากกาม้าสองหัวสีดำ
- อุปกรณ์สีตามความถนัด
- กระดาษ 100 ปอนด์ ขนาด A3 แนวตั้ง
- อุปกรณ์เครื่องเขียนต่าง ๆ (ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด)
- กระดาษ sketch

Job 03 : Measure Creativity

Fluency	Flexibility
9 9	9 9
9 9	9 9
Originality	Elaboration
9 9	9 9
9 9	9 9

งานที่ 1 Numeral to 4 Ways Measure Creativity

ให้นักศึกษาใช้ตัวเลขวันเกิดของตนเอง 1 ตัวเลข เป็นจุดเริ่มต้นในการวาดภาพตาม 4 เกณฑ์การวัดความคิดสร้างสรรค์ (Fluency, Flexibility, Originality, Elaboration) ออกแบบสร้างสรรค์เป็นจำนวน 4 ภาพต่อเกณฑ์ (รวมทั้งหมด $4 \times 4 = 16$ ภาพ) ต่อหนึ่งงาน โดยแบ่งหน้ากระดาษร้อยปอนด์ A3 แนวตั้งเป็น 4 ช่องเท่ากัน ซึ่งแต่ละช่องเป็นพื้นที่ของแต่ละเกณฑ์ในการสร้างสรรค์ภาพ 4 ภาพนั่นเอง (ใครมาเรียนจะไม่งง)

งานครั้งนี้สามารถใช้สีส้นได้ และอย่าลืมเขียนระบุเกณฑ์ต่างๆ ในแต่ละช่องด้วยครับ

(ในภาพทางซ้าย เลข 9 เป็นตัวเลขที่ใช้ยกตัวอย่างเท่านั้น)

Job 03 : Measure Creativity

Fluency	Flexibility
P P	P P
P P	P P
Originality	Elaboration
P P	P P
P P	P P

งานที่ 2 Alphabet to 4 Ways Measure Creativity

ให้นักศึกษาใช้ตัวอักษรที่เป็นพยัญชนะแรกของชื่อจริงตนเอง 1 ตัวอักษร เป็นจุดเริ่มต้นในการวาดภาพตาม 4 เกณฑ์การวัดความคิดสร้างสรรค์ (Fluency, Flexibility, Originality, Elaboration) ออกแบบสร้างสรรค์เป็นจำนวน 4 ภาพต่อเกณฑ์ (รวมทั้งหมด $4 \times 4 = 16$ ภาพ) ต่อหนึ่งงาน โดยแบ่งหน้ากระดาษร้อยปอนด์ A3 แนวตั้งเป็น 4 ช่องเท่ากัน ซึ่งแต่ละช่องเป็นพื้นที่ของแต่ละเกณฑ์ในการสร้างสรรค์ภาพ 4 ภาพนั่นเอง (ใครมาเรียนจะไม่งง)

งานครั้งนี้สามารถใช้สีส้นได้ และอย่าลืมเขียนระบุเกณฑ์ต่างๆ ในแต่ละช่องด้วยครับ

(ในภาพทางซ้าย ตัว P เป็นตัวอักษรที่ใช้ยกตัวอย่างเท่านั้น)

source:

Guilford, J.P. (1967). **The Nature of Human Intelligent.** New York : McGraw-Hill Book Co.

Sense and Sensation. (2012). **Divergent & Convergent Thinking.** [online]

<http://www.senseandsensation.com/2012/03/divergent-convergent-thinking.html>

Sense and Sensation. (2012). **Four Ways to Measure Creativity.** [online]

<http://www.senseandsensation.com/2012/03/assessing-creativity.html>