

Creative Thinking



โดย

ดร. พยุงศักดิ์ จันทรสุนทร

ดร. บุญส่ง หาญพานิช

อาจารย์ วิฑูร วิริยพิพัฒน์

๒๘ ๒๙

๓๐

๓๑

๓๒

๓๓

๓๔

๓๕

๓๖

๓๗

๓๘

๓๙

๔๐

๔๑

๔๒

๔๓

๔๔

๔๕

๔๖

๔๗

๔๘

๔๙

๕๐

๕๑

๕๒

๕๓

๕๔

๕๕

๕๖

๕๗

๕๘

๕๙

๖๐

๖๑

๖๒

๖๓

๖๔

๖๕

๖๖

๖๗

๖๘

๖๙

๗๐

๗๑

๗๒

๗๓

๗๔

๗๕

๗๖

๗๗

๗๘

๗๙

๘๐

๘๑

๘๒

๘๓

๘๔

๘๕

๘๖

๘๗

๘๘

๘๙

๙๐

๙๑

๙๒

๙๓

๙๔

๙๕

๙๖

๙๗

๙๘

๙๙

๑๐๐

๑๐๑

๑๐๒

๑๐๓

๑๐๔

๑๐๕

๑๐๖

๑๐๗

๑๐๘

๑๐๙

๑๑๐

๑๑๑

๑๑๒

๑๑๓

๑๑๔

๑๑๕

๑๑๖

๑๑๗

๑๑๘

๑๑๙

๑๒๐

๑๒๑

๑๒๒

๑๒๓

๑๒๔

๑๒๕

๑๒๖

๑๒๗

๑๒๘

๑๒๙

๑๓๐

๑๓๑

๑๓๒

๑๓๓

๑๓๔

๑๓๕

๑๓๖

๑๓๗

๑๓๘

๑๓๙

๑๔๐

๑๔๑

๑๔๒

๑๔๓

๑๔๔

๑๔๕

๑๔๖

๑๔๗

๑๔๘

๑๔๙

๑๕๐

๑๕๑

๑๕๒

๑๕๓

๑๕๔

๑๕๕

๑๕๖

๑๕๗

๑๕๘

๑๕๙

๑๖๐

๑๖๑

๑๖๒

๑๖๓

๑๖๔

๑๖๕

๑๖๖

๑๖๗

๑๖๘

๑๖๙

๑๗๐

๑๗๑

๑๗๒

๑๗๓

๑๗๔

๑๗๕

๑๗๖

๑๗๗

๑๗๘

๑๗๙

๑๘๐

๑๘๑

๑๘๒

๑๘๓

๑๘๔

๑๘๕

๑๘๖

๑๘๗

๑๘๘

๑๘๙

๑๙๐

๑๙๑

๑๙๒

๑๙๓

๑๙๔

๑๙๕

๑๙๖

๑๙๗

๑๙๘

๑๙๙

๒๐๐

๒๐๑

๒๐๒

๒๐๓

๒๐๔

๒๐๕

๒๐๖

๒๐๗

๒๐๘

๒๐๙

๒๑๐

๒๑๑

๒๑๒

๒๑๓

๒๑๔

๒๑๕

๒๑๖

๒๑๗

๒๑๘

๒๑๙

๒๒๐

๒๒๑

๒๒๒

๒๒๓

๒๒๔

๒๒๕

๒๒๖

๒๒๗

๒๒๘

๒๒๙

๒๓๐

๒๓๑

๒๓๒

๒๓๓

๒๓๔

๒๓๕

๒๓๖

๒๓๗

๒๓๘

๒๓๙

๒๔๐

๒๔๑

๒๔๒

๒๔๓

๒๔๔

๒๔๕

๒๔๖

๒๔๗

๒๔๘

๒๔๙

๒๕๐

๒๕๑

๒๕๒

๒๕๓

๒๕๔

๒๕๕

๒๕๖

๒๕๗

๒๕๘

๒๕๙

๒๖๐

๒๖๑

๒๖๒

๒๖๓

๒๖๔

๒๖๕

๒๖๖

๒๖๗

๒๖๘

๒๖๙

๒๗๐

๒๗๑

๒๗๒

๒๗๓

๒๗๔

๒๗๕

๒๗๖

๒๗๗

๒๗๘

๒๗๙

๒๘๐

๒๘๑

๒๘๒

๒๘๓

๒๘๔

๒๘๕

๒๘๖

๒๘๗

๒๘๘

๒๘๙

๒๙๐

๒๙๑

๒๙๒

๒๙๓

๒๙๔

๒๙๕

๒๙๖

๒๙๗

๒๙๘

๒๙๙

๓๐๐

๓๐๑

๓๐๒

๓๐๓

๓๐๔

๓๐๕

๓๐๖

๓๐๗

๓๐๘

๓๐๙

๓๑๐

๓๑๑

๓๑๒

๓๑๓

๓๑๔

๓๑๕

๓๑๖

๓๑๗

๓๑๘

๓๑๙

๓๒๐

๓๒๑

๓๒๒

๓๒๓

๓๒๔

๓๒๕

๓๒๖

๓๒๗

๓๒๘

๓๒๙

๓๓๐

๓๓๑

๓๓๒

๓๓๓

๓๓๔

๓๓๕

๓๓๖

๓๓๗

๓๓๘

๓๓๙

๓๔๐

๓๔๑

๓๔๒

๓๔๓

๓๔๔

๓๔๕

๓๔๖

๓๔๗

๓๔๘

๓๔๙

๓๕๐

๓๕๑

๓๕๒

๓๕๓

๓๕

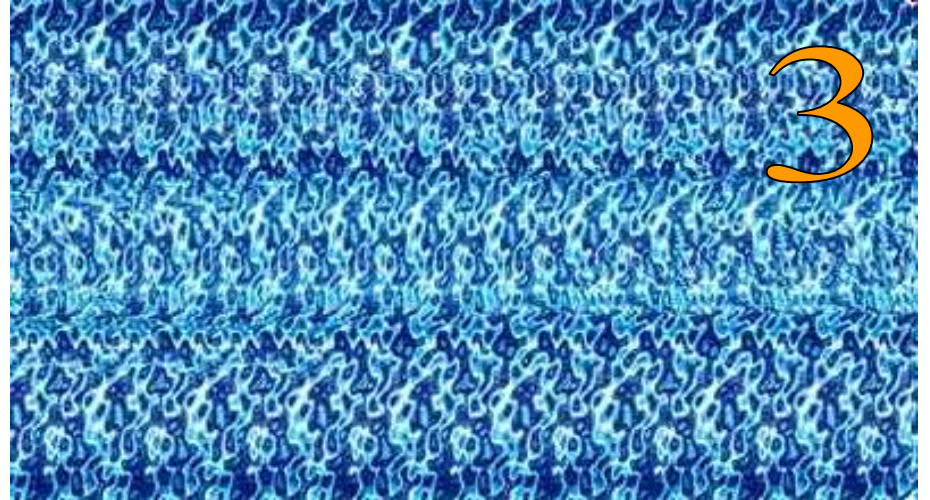
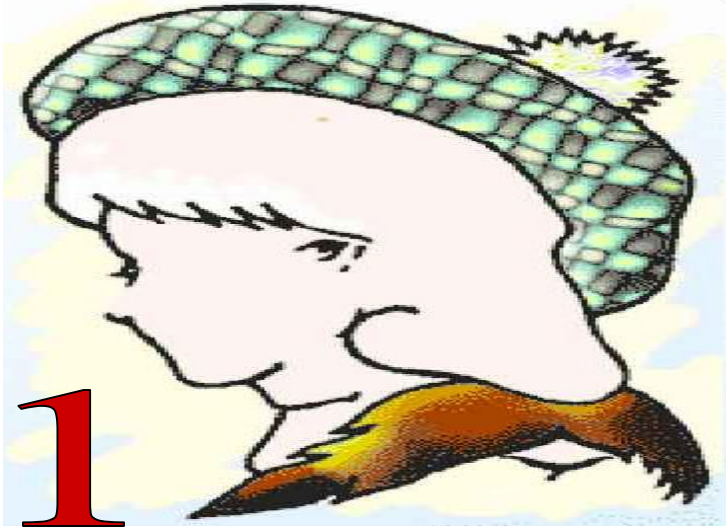
อบแห้งเห็ดถั่งห่าน ยี่ห้อ ยี่ขันธ์

Pre-Test

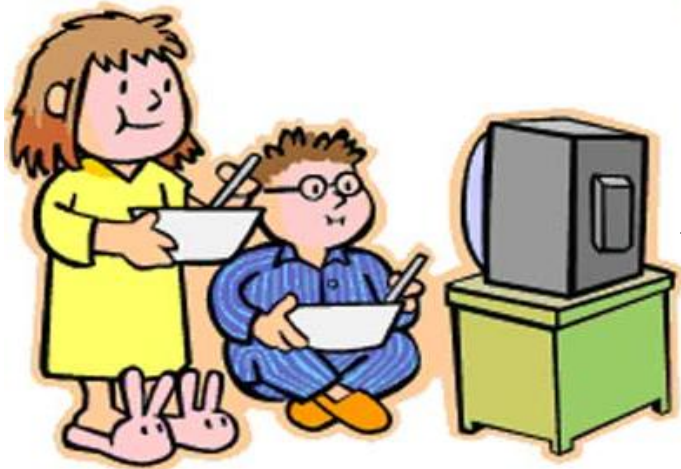
จงเติมข้อความลงในตารางให้ตามความและเข้าใจของนักศึกษาหลังจากศึกษาเรื่องการคิดอย่างสร้างสรรค์ ตามความรู้และเข้าใจเดิมของนักศึกษา (งานเดี่ยว)

	การคิดอย่างสร้างสรรค์
ความหมาย	
กระบวนการ	

นักศึกษาคิดอะไรกับภาพที่เห็น



หนังสือนี้ชื่ออะไร



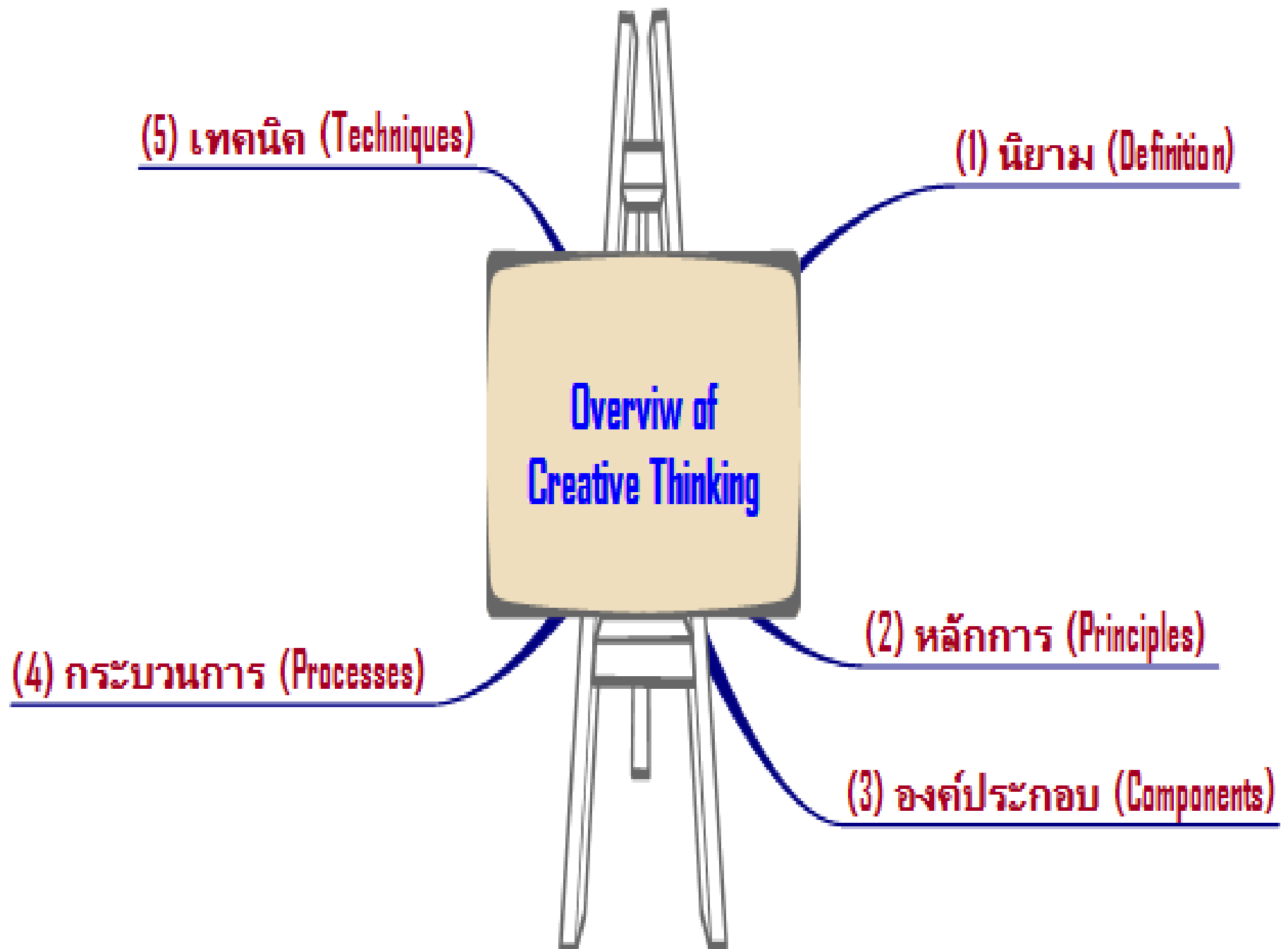
Click a TV picture
to see video

(1) ให้นักศึกษาชมวิดีโอ

อย่างตั้งใจ

(2) เมื่อจบสิ้นการชมวิดีโอ
ท่านคิดอะไรและอย่างไร
กับวิดีโอนี้





นิยามความคิดสร้างสรรค์

- (1) ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของมนุษย์ที่จะนำไปสู่สิ่งใหม่ๆ เกิดผลผลิตใหม่ๆ ทางเทคโนโลยี รวมทั้งความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่ (Baron and May. 1960)
- (2) ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองที่รวมการดึงประสบการณ์เดิมของแต่ละคนออกมา แล้วนำมาจัดให้อยู่ในรูปใหม่ (Wescott and Smith. 1963)
- (3) เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดสร้างผลผลิตหรือสิ่งแปลกๆ ใหม่ ที่ได้จากประสบการณ์แล้วเชื่อมโยงเข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ เดรฟดาล (Drevdahl. 1960)
- (4) Looking at problems or situations from a fresh perspective that suggests unorthodox solutions (which may look unsettling at first). Creative thinking can be stimulated both by a freewheeling (unstructured) process such as brainstorming, and by a step by step (structured) process such as lateral thinking (BusinessDictionary, 2010)

หลักการการคิดสร้างสรรค์

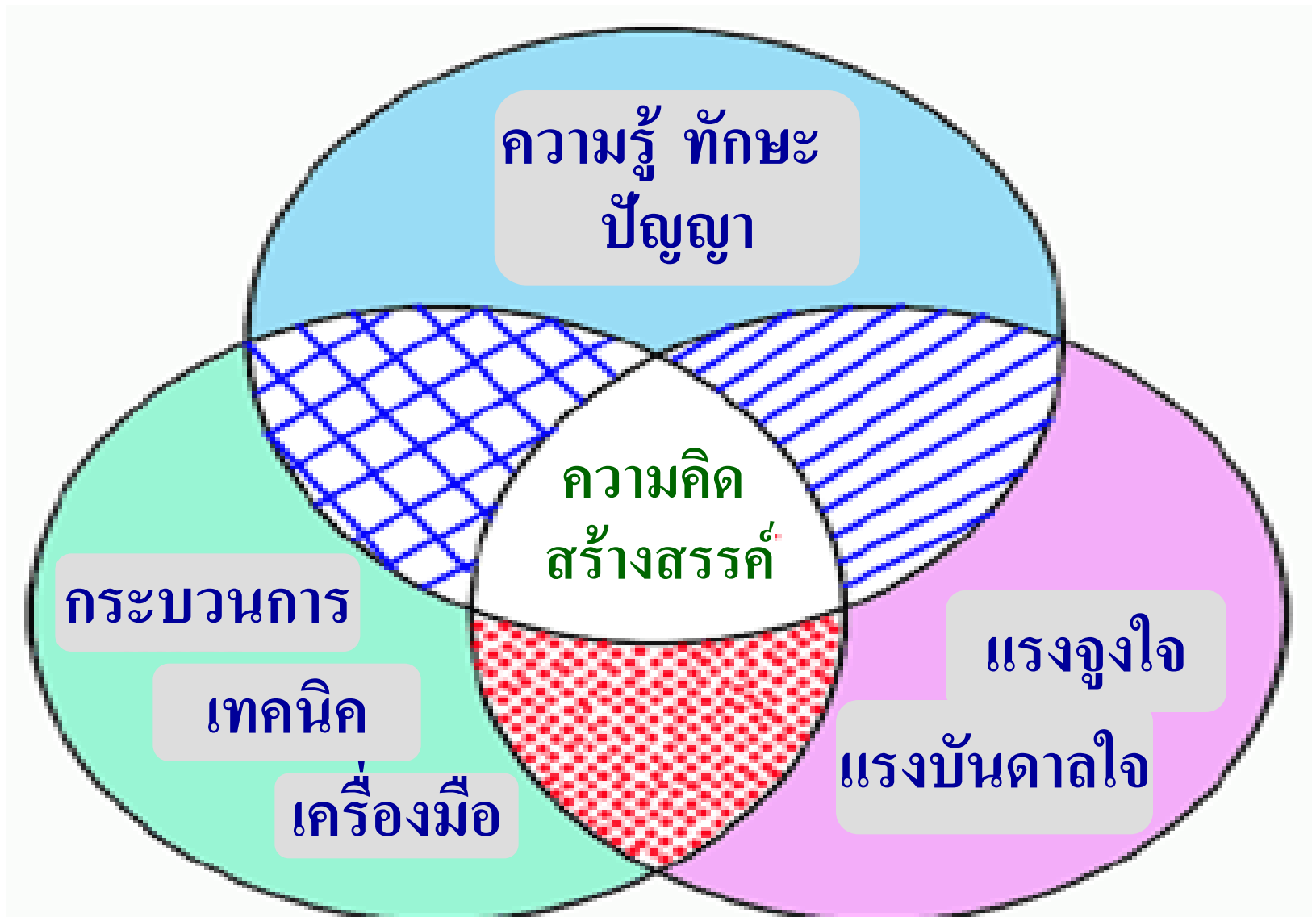
.....

.....

(3) Creativity is enhanced by the abil

.....

องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์



กระบวนการคิดสร้างสรรค์

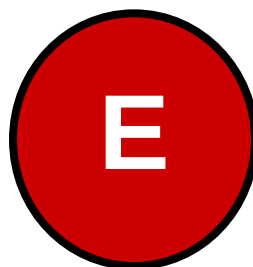
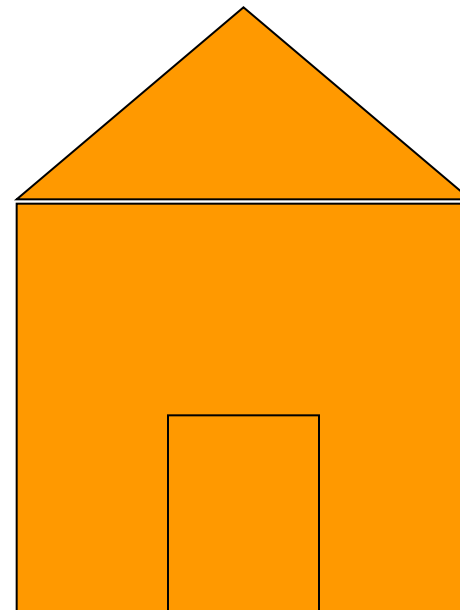
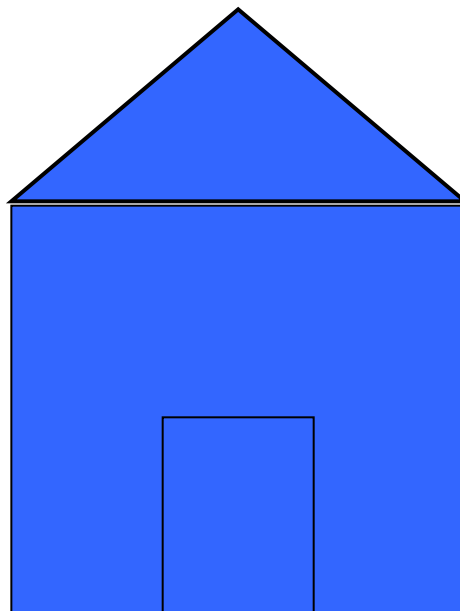
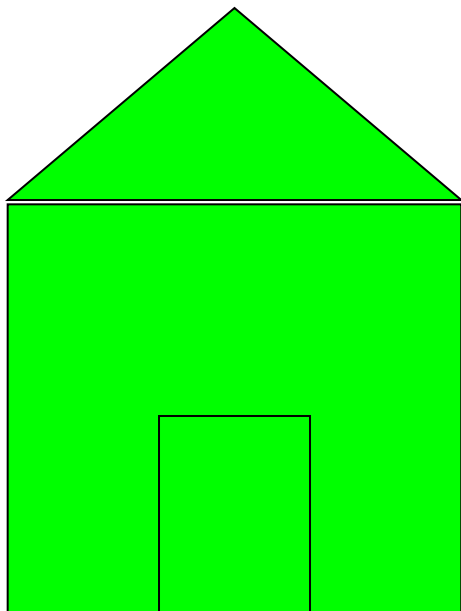
กรอบแนวคิด A

- (1) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการที่ตั้งใจ
- (2) วัดและประเมินความถนัดเชิงสร้างสรรค์ของตนเองที่มีอยู่
- (3) เก็บรวบรวมข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ที่ฐานสัมพันธ์เกี่ยวข้อง
- (4) ใช้เครื่องมือช่วยในการคิด
- (5) ดำเนินการให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ตั้งใจ

กรอบแนวคิด B

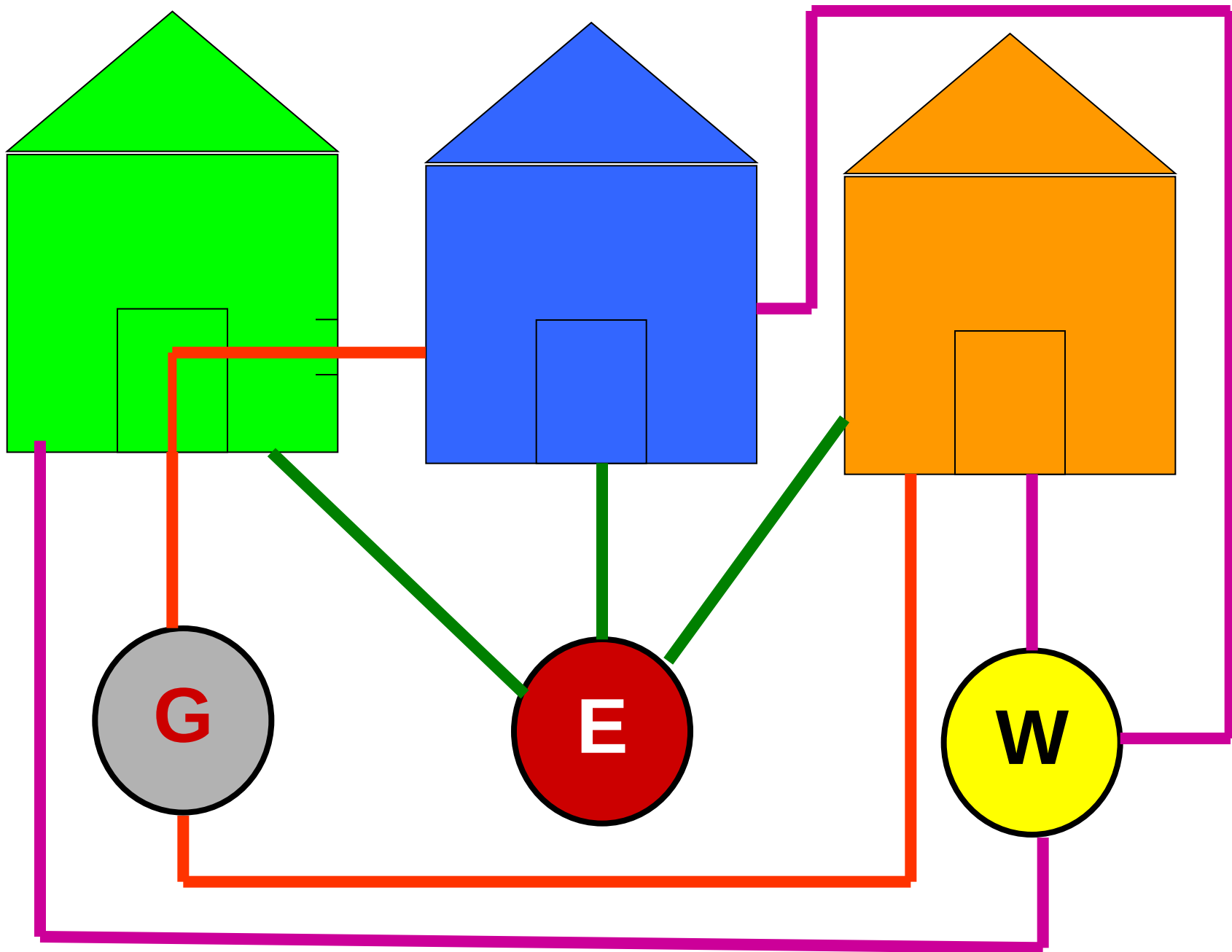
- (1) Separate idea generation from evaluation.
- (2) Test assumptions.
- (3) Avoid patterned thinking.
- (4) Create new perspectives.
- (5) Minimize negative thinking.
- (6) Take prudent risks.

(VanGundy, 2000)



จงใช้ความคิดเพื่อออกแบบต่อท่อแก๊ส ท่อไฟฟ้า
และ ท่อน้ำประปา เข้าสู่บ้านทั้ง 3 หลัง โดยที่ท่อ
ทั้ง 3 ไม่ทาบและตัดกัน





เทคนิคการคิดสร้างสรรค์

- (1) การคิดเชิงบวก (Positive Thinking)
- (2) การคิดย้อนหลัง (Backward Thinking)
- (3) การคิดในสิ่งที่เป็นไปไม่ได้ (Impossible Thinking)
- (4) การคิดบนหลักของความเป็นจริง (Thinking Based Principle)
- (5) การคิดแนวข้าง (Lateral Thinking)
- (6) การคิดแบบแตกหน่อทางความคิด (Germination Thinking)
- (7) การคิดแบบนอกกรอบ (Thinking Out of Box)

เครื่องมือการคิดอย่างสร้างสรรค์

- (1) Brainstorming: The classic creative method for groups.
- (2) Reverse Brainstorming: Seek first to prevent your problem from happening.
- (3) Mind-mapping: Hierarchical breakdown and exploration.
- (4) Six Thinking Hats: Think comfortably in different ways about the problem.
- (5) PSI: Problem + Stimulus = Idea!
- (6) Forced Conflict: Using conflict to stimulate the subconscious.

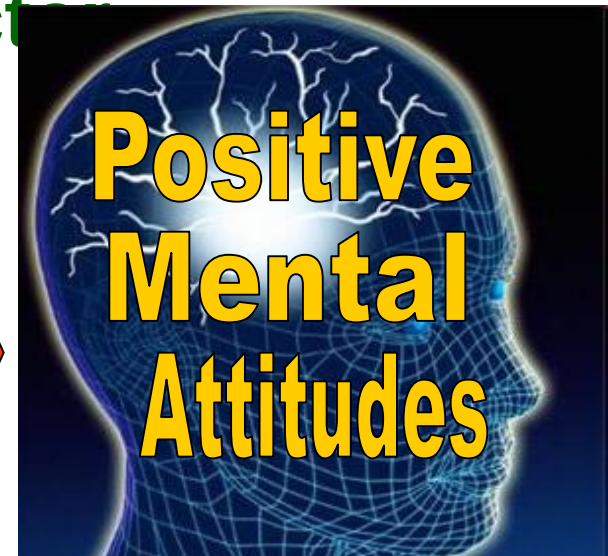
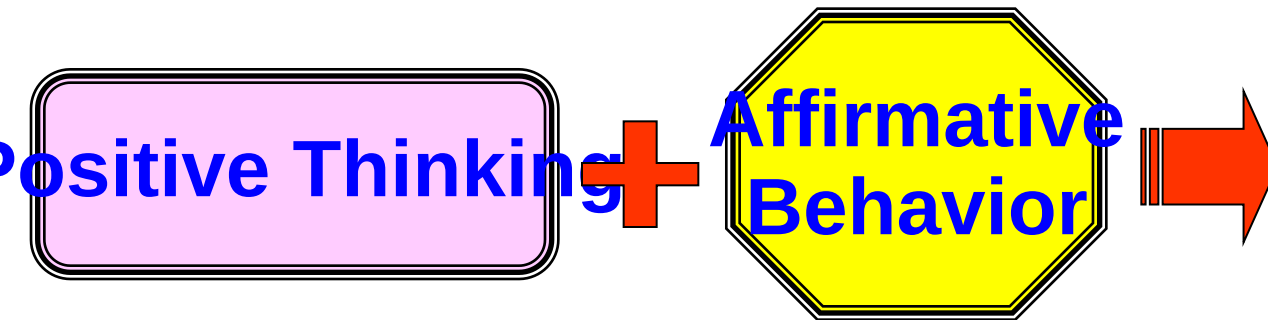
การคิดเชิงบวก Positive Thinking



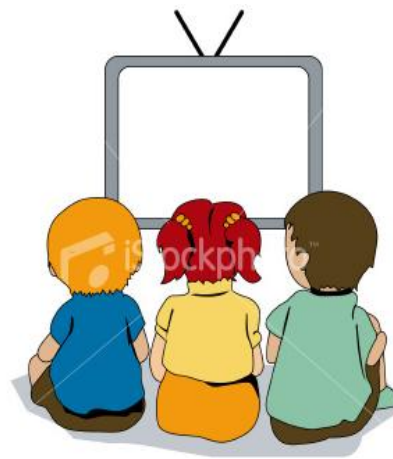
Positive thinking is a discipline that trains the human mind to change a perceived reality by repeatedly making positive mental statements.

Charlene M.

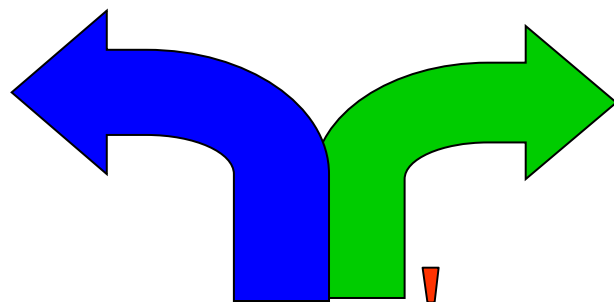
Proctor



ให้นักศึกษาชมวิดีโอ
อย่างตั้งใจ คิด และ
แสดงความเห็นในสิ่งที่
กำหนดให้ต่อไป



&



Click ที่ภาพ

ภาษาไทย

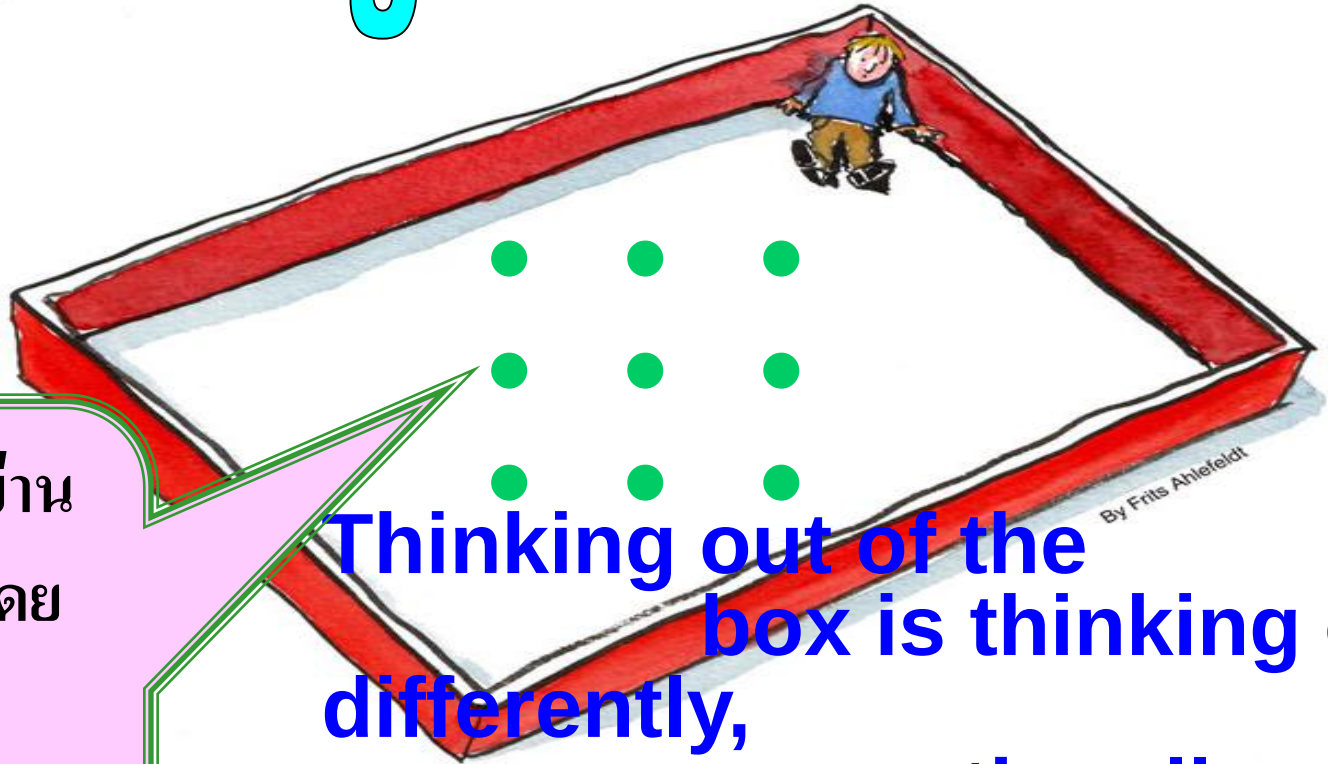
ภาษาอังกฤษ

แบบฝึกหัด

จงใช้กระบวนการคิดเชิงบวก เขียนประโยคต่อไปนี้ให้มี
ลักษณะที่สร้างสรรค์

ประโยคเดิม	ประโยคใหม่
ลองทำไปก็เสียเวลาเปล่า	
งบประมาณแค่นี้จะทำโครงการขนาดใหญ่ อย่างนี้ได้อย่างไร	
พูดครั้งเดียวก็เข้าใจแล้ว อย่าตอกย้ำจนฟัง แล้วน่ารำคาญ	
ลองให้นักศึกษาแต่งเอง	
ลองให้นักศึกษาแต่งเอง	

Thinking Out of Box



ลากเส้นตรงผ่าน
จุดทั้ง 6 จุด โดย

- (1) ใช้ 5 เส้น
- (2) ใช้ 4 เส้น
- (3) ใช้ 3 เส้น
- (4) ใช้ 1 เส้น

**Thinking out of the
box is thinking of
differently,
unconventionally or
from a new perspective.
This phrase often refers to
novel, creative and smart
thinking.**

From Wikipedia, the free

Thinking Out of Box

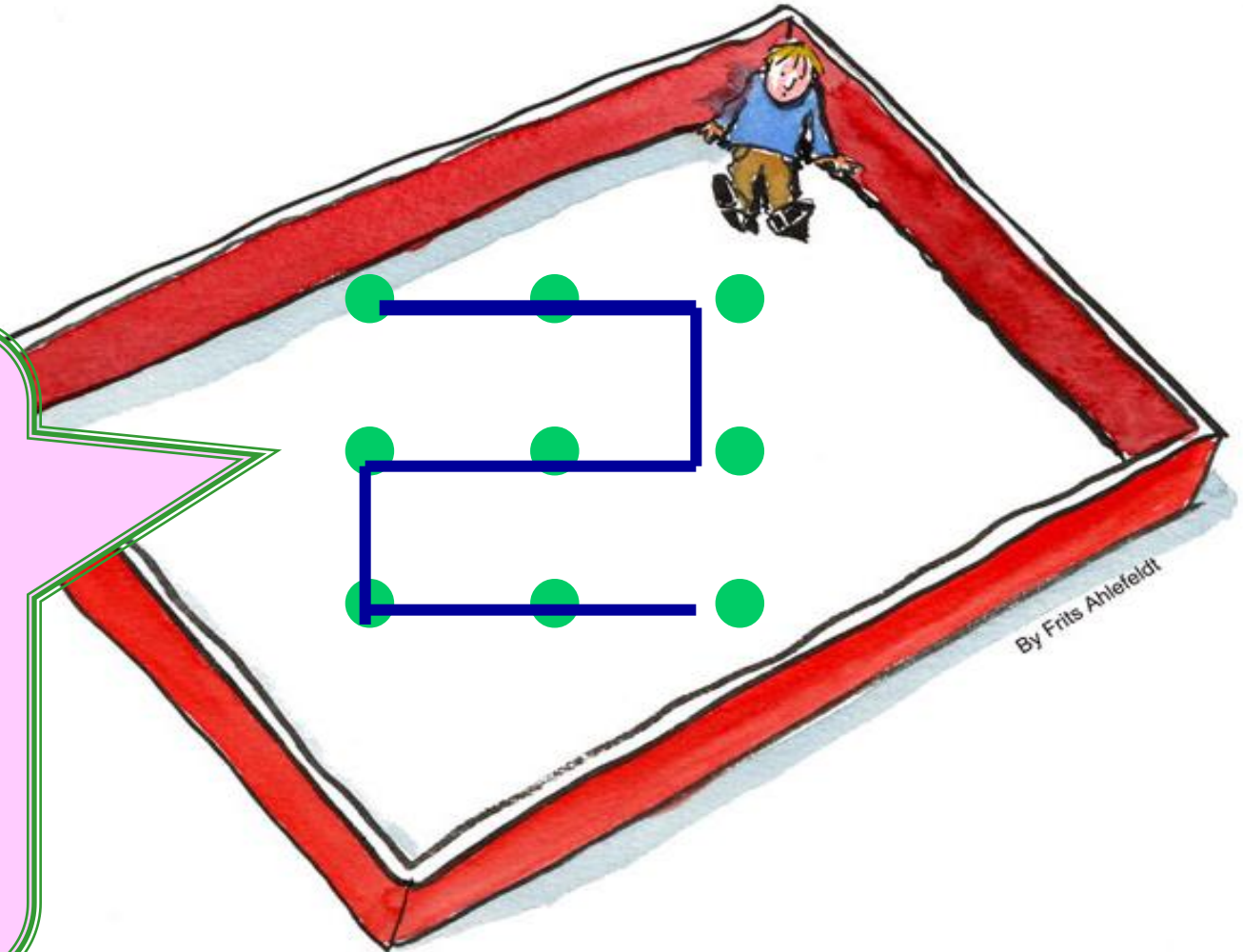
ลากเส้นตรงผ่าน
จุดทั้ง 6 จุด โดย

(1) ใช้ 5 เส้น

(2) ใช้ 4 เส้น

(3) ใช้ 3 เส้น

(4) ใช้ 1 เส้น



Thinking Out of Box

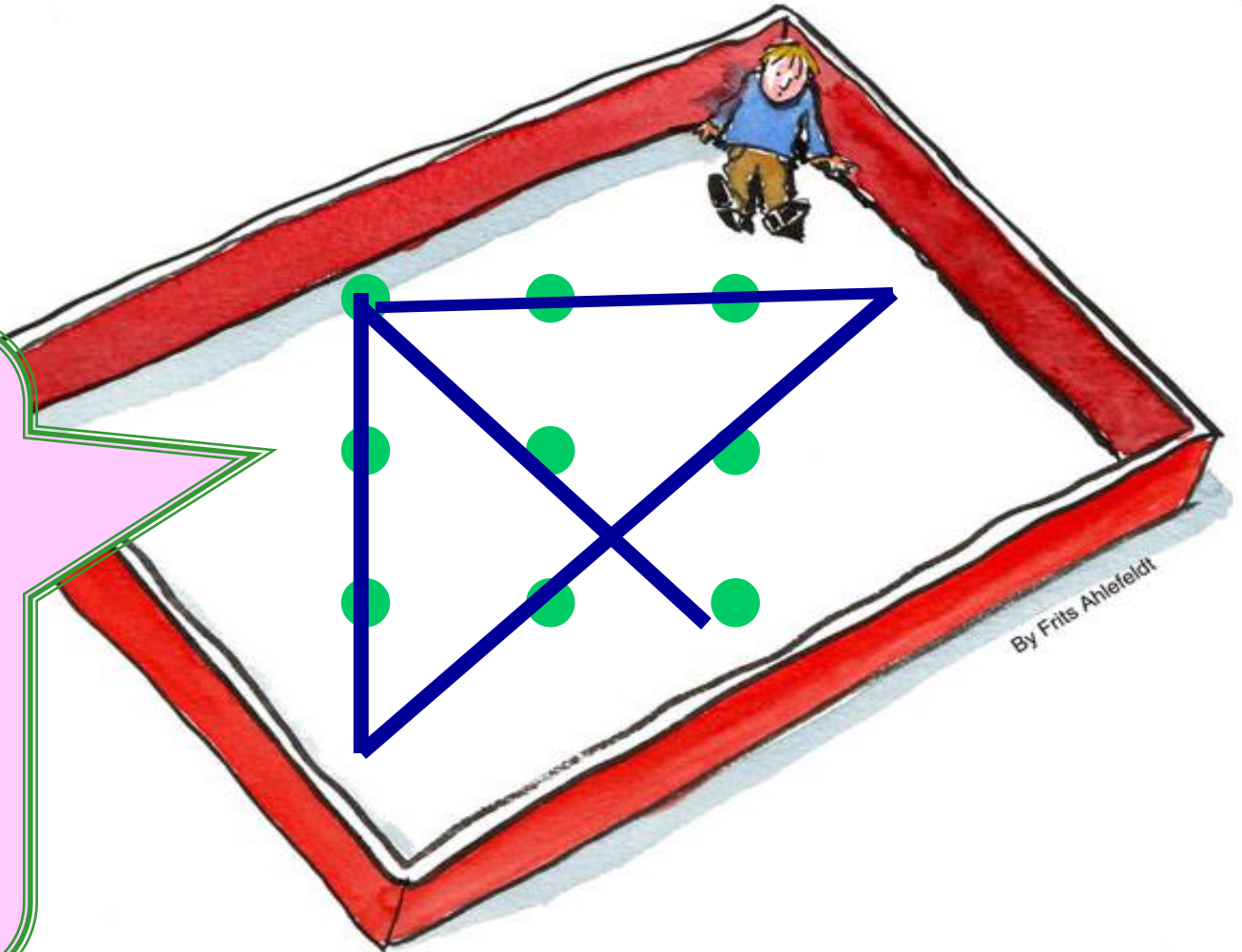
ลากเส้นตรงผ่าน
จุดทั้ง 6 จุด โดย

(1) ใช้ 5 เส้น

(2) ใช้ 4 เส้น

(3) ใช้ 3 เส้น

(4) ใช้ 1 เส้น



Thinking Out of Box

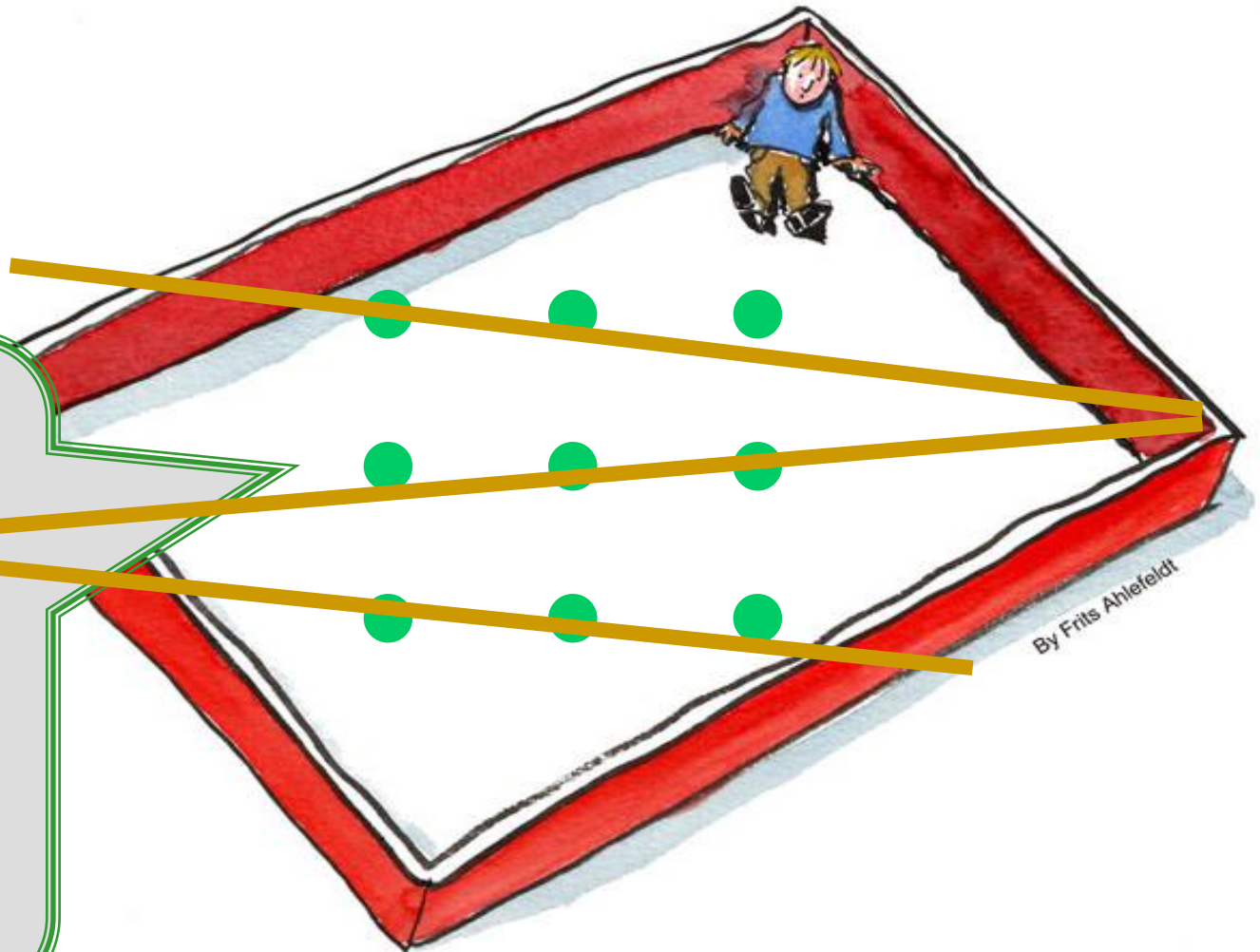
ลากเส้นตรงผ่าน
จุดทั้ง 6 จุด โดย

(1) ใช้ 5 เส้น

(2) ใช้ 4 เส้น

(3) ใช้ 3 เส้น

(4) ใช้ 1 เส้น



Thinking Out of Box

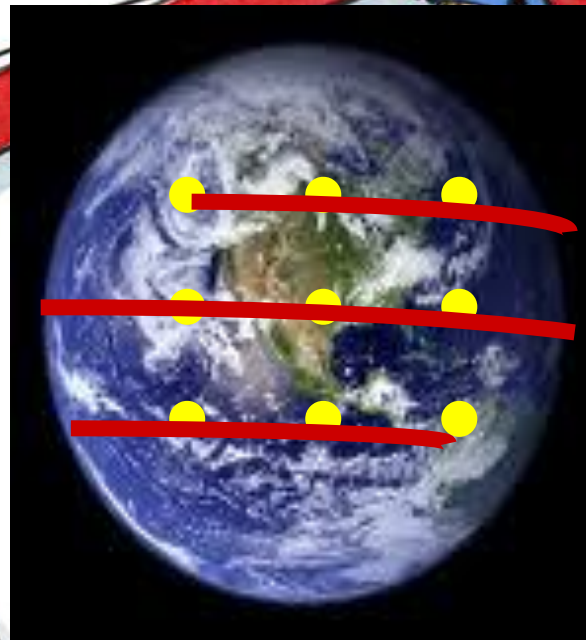
ลากเส้นตรงผ่าน
จุดทั้ง 6 จุด โดย

(1) ใช้ 5 เส้น

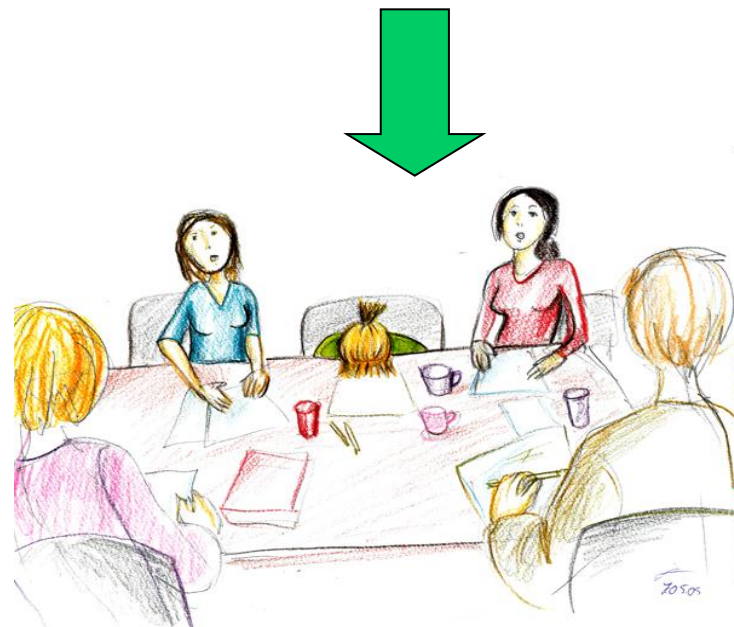
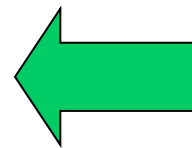
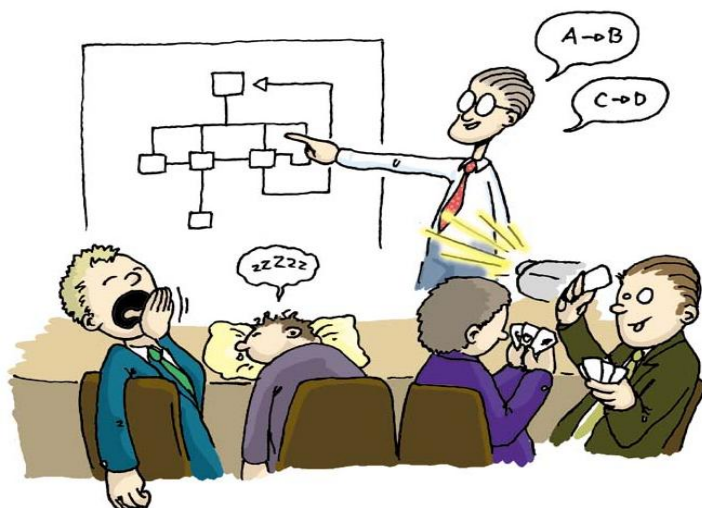
(2) ใช้ 4 เส้น

(3) ใช้ 3 เส้น

(4) ใช้ 1 เส้น



นักศึกษาทุกกลุ่มชมและศึกษา
วิดีโอ แล้วให้แต่ละกลุ่ม ระดม
ความคิด อภิปราย วิเคราะห์
และ สรุปผล ว่านักศึกษาได้
เรียนรู้อะไรจากวิดีโอ
เกี่ยวกับการคิด



ตอบคำถามใช้เวลาคิดข้อละ 10 วินาที

ตอบคำถามใช้เวลาคิดข้อละ 10 วินาที

- (1) บางเดือนมี 31 วัน ขณะที่บางเดือนมี 30 วัน
ดังนั้นมีกี่เดือนที่มี 28 วัน (ตอบ: ทุกเดือน)
- (2) หาร 30 ด้วยครึ่งหนึ่งแล้วบวกด้วย 10 จะได้จำนวน
เป็นเท่าไร (ตอบ : 70)
- (3) นักศึกษามีตะเกียงน้ำมัน เครื่องทำความร้อนน้ำมัน
เทียนไข 1 แท่ง และไม้ขีด 1 ก้าน นักศึกษาจะจุดอะไร
ก่อนเพื่อน (ตอบ : จุดไม้ขีด)

บทส่งท้าย

ให้นักศึกษาช่วยกันสรุปว่า

- (1) นักศึกษาได้รับความรู้อะไรเพิ่มขึ้น
- (2) นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อะไรเพิ่มขึ้น
- (3) นักศึกษามีแนวทางในการนำความรู้และการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันหรือไม่ อย่างไร
- (4) นักศึกษามีทัศนคติอะไรที่เปลี่ยนไป ที่อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักศึกษา

งานมอบหมายให้นักศึกษา อ่านและคิดมาล่วงหน้า

- (1) อ่านล่วงหน้าให้พอที่จะจับใจความและสรุปคร่าวๆ เกี่ยวกับการคิดแบบเชิงมโนทัศน์และแบบบูรณาการ
(ศึกษาจาก เอกสาร ตำรา อินเทอร์เน็ต ฯลฯ...)
- (2) จงใช้กระบวนการคิดการคิดแบบสร้างสรรค์เรื่อง
“รถยนต์” แล้วลองคิดใหม่ว่าถ้าคิดแบบเชิงมโนทัศน์หรือแบบบูรณาการ นักศึกษาจะมีวิธีการอย่างไร

Post-Test

จงเติมข้อความลงในตารางให้ตามความและเข้าใจของนักศึกษาหลังจากศึกษาเรื่องการคิดเชิงโน้ตส์แล้ว (งานเดี่ยว)

	การคิดอย่างสร้างสรรค์
ความหมาย	
กระบวนการ	