



# การคิดเชิงวิเคราะห์ และเชิงสังเคราะห์



โดย

ดร.พยุงค์กิติ์ จันทรสุนทร

ดร.บุญส่ง หาญพานิช

อาจารย์ วิฑูร วิริยพิพัฒน์



# Pre-Test

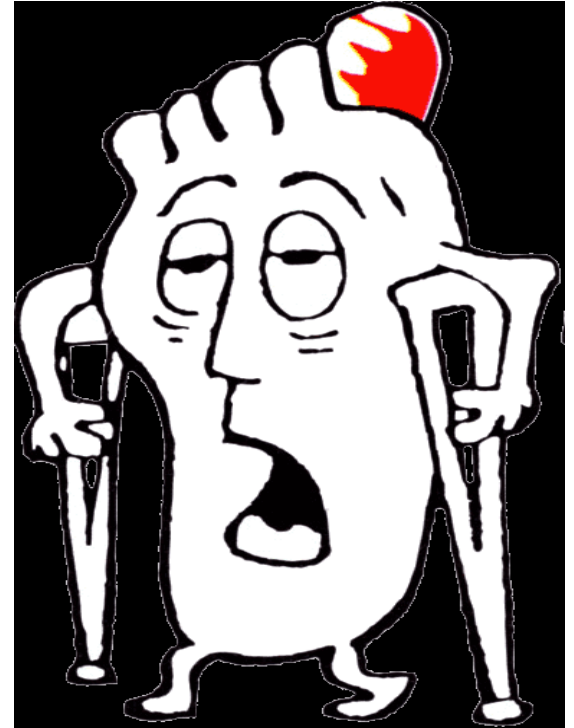
จงเติมข้อความลงในตารางให้ตามความรู้และเข้าใจเดิมของนักศึกษา  
(งานเดี่ยว)

	การคิดเชิงวิเคราะห์	การคิดเชิงสังเคราะห์
ความหมาย		
กระบวนการ		

# เปิดประเด็นเหตุการณ์

นายสมบุรณ์ สังเกตตัวเองมาหลายวันพบว่า

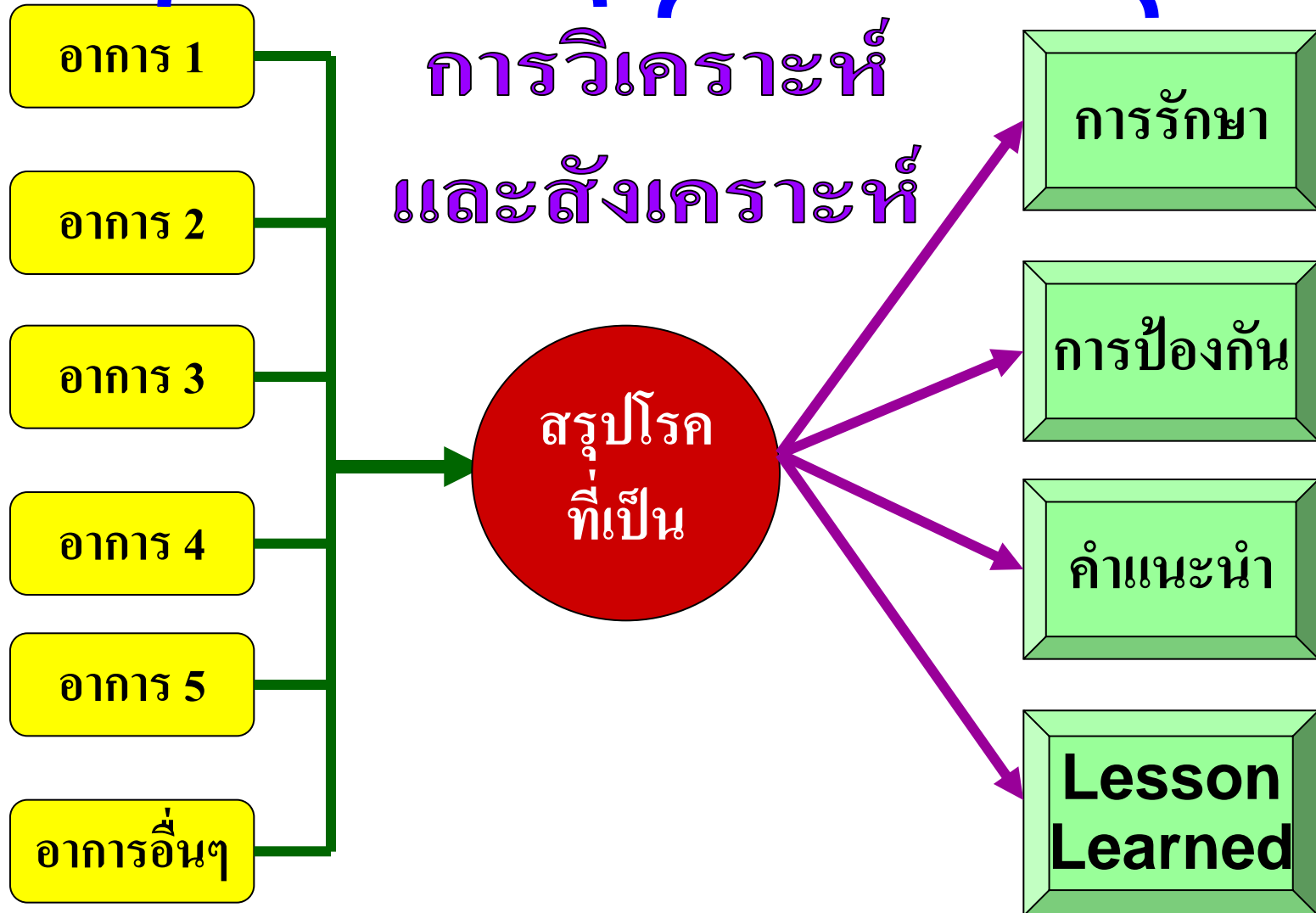
- (1) ปัสสาวะบ่อยมาก โดยเฉพาะกลางคืน 4-5 ครั้ง
- (2) ทรายน้ำบ่อย
- (3) กินเก่ง แต่อ่อนเพลียและน้ำหนักลด
- (4) แผลหายช้า คันตามงามผิวหนัง
- (5) เห็นภาพไม่ชัด ตาพร่ามัวต้องเปลี่ยนแว่นบ่อย
- (6) ชาไม่มีความรู้สึก
- (7) อาเจียน
- (8) อื่นๆ



- (1) นักศึกษาคิดว่า นายสมบุรณ์ เป็นอะไร ทำไมจึงคิดเช่นนั้น
- (2) เมื่อได้คำตอบ จะแตกประเด็นคำตอบเป็นอะไรต่อไป

ตั้งเคราะห์  
**Convergent**

วิเคราะห์  
**Divergent**

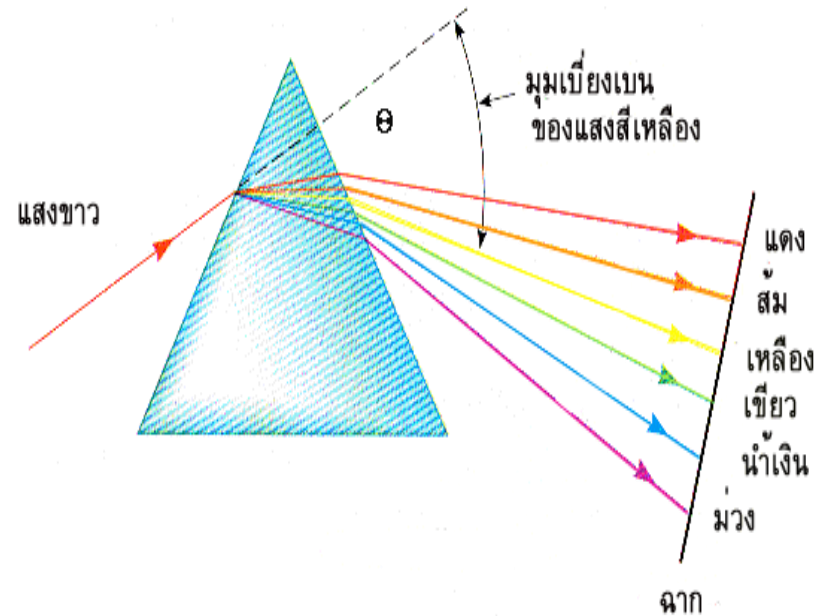
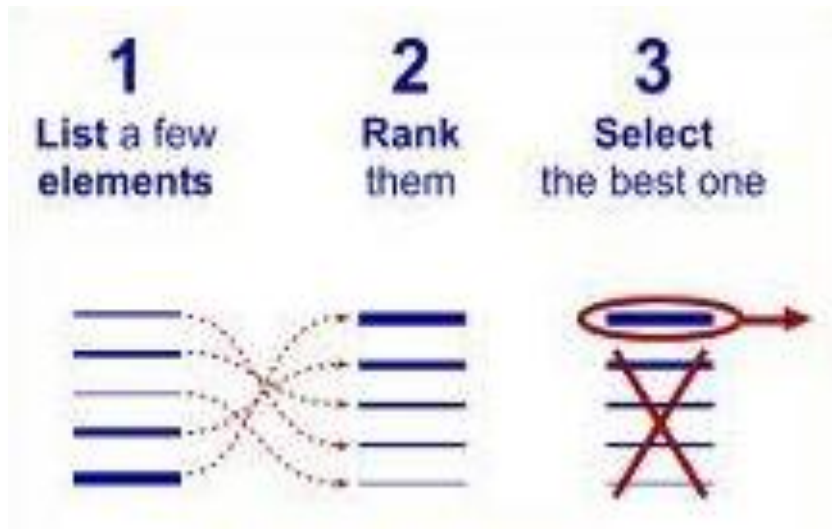




# ความหมายของ การคิดเชิงวิเคราะห์ และการคิดเชิงสังเคราะห์



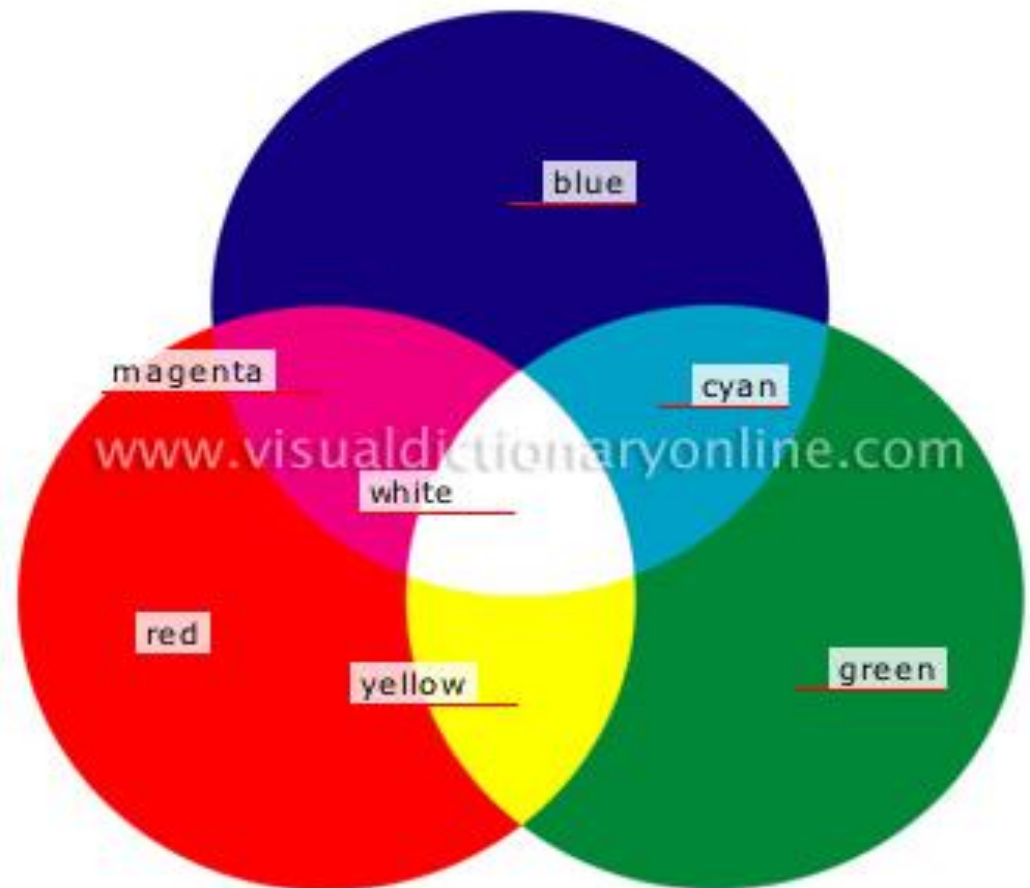
**การคิดเชิงวิเคราะห์** หมายถึง การคิดที่ใช้กระบวนการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งหนึ่งสิ่งใดซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ แล้วหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อบอกความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญ (ไสว ผักขาว, 2547)



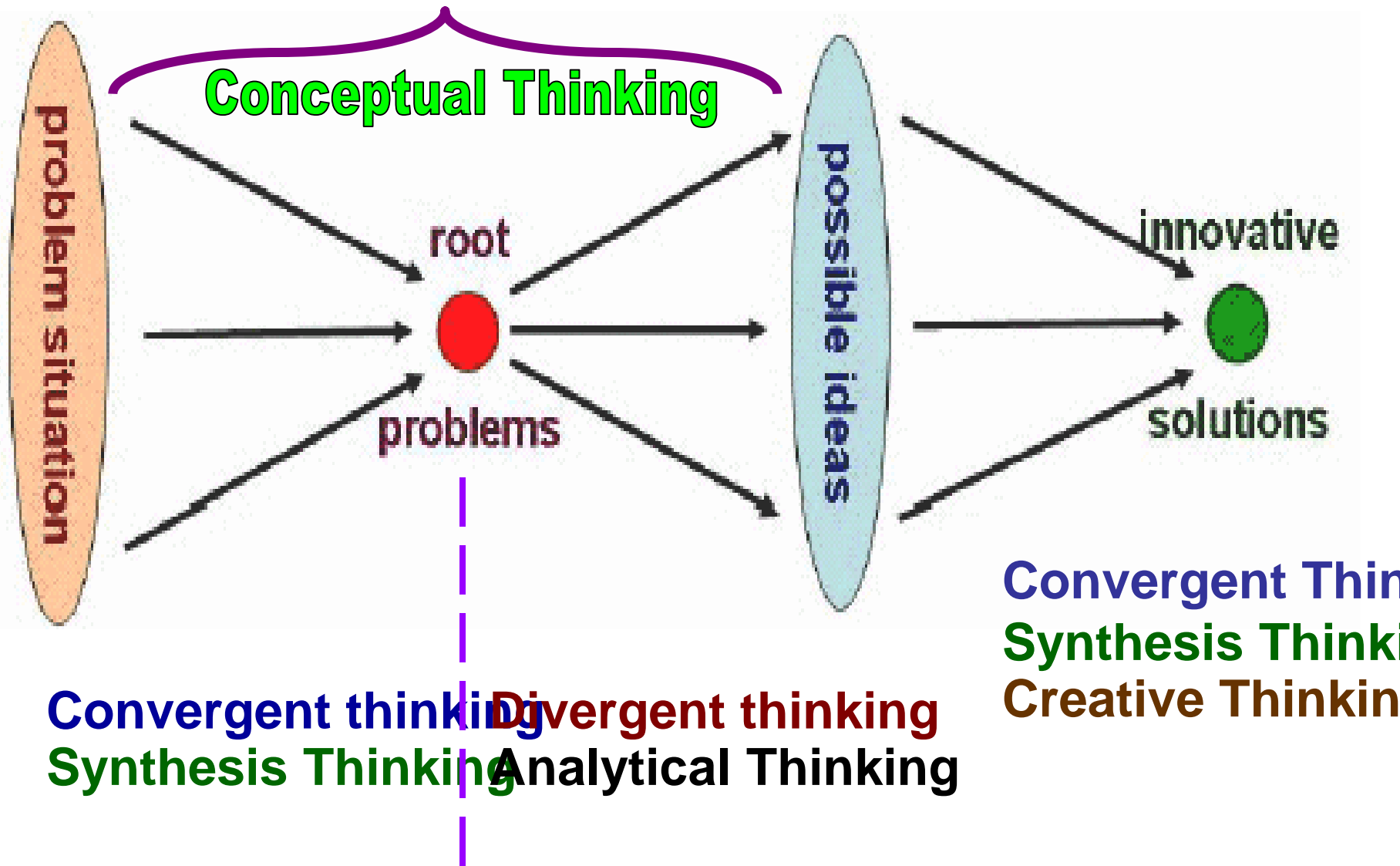
การคิดเชิงสังเคราะห์ หมายถึง การคิดที่ใช้กระบวนการคิดเรียบเรียงและจัดรวมเนื้อหาที่ได้จากการ วิเคราะห์และกระบวนการการใช้เหตุผลมาใช้เป็นหลักการ ในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในการแก้ปัญหา

หรือเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เป็นความสามารถในการผสมผสาน

(Post Today , 2552)

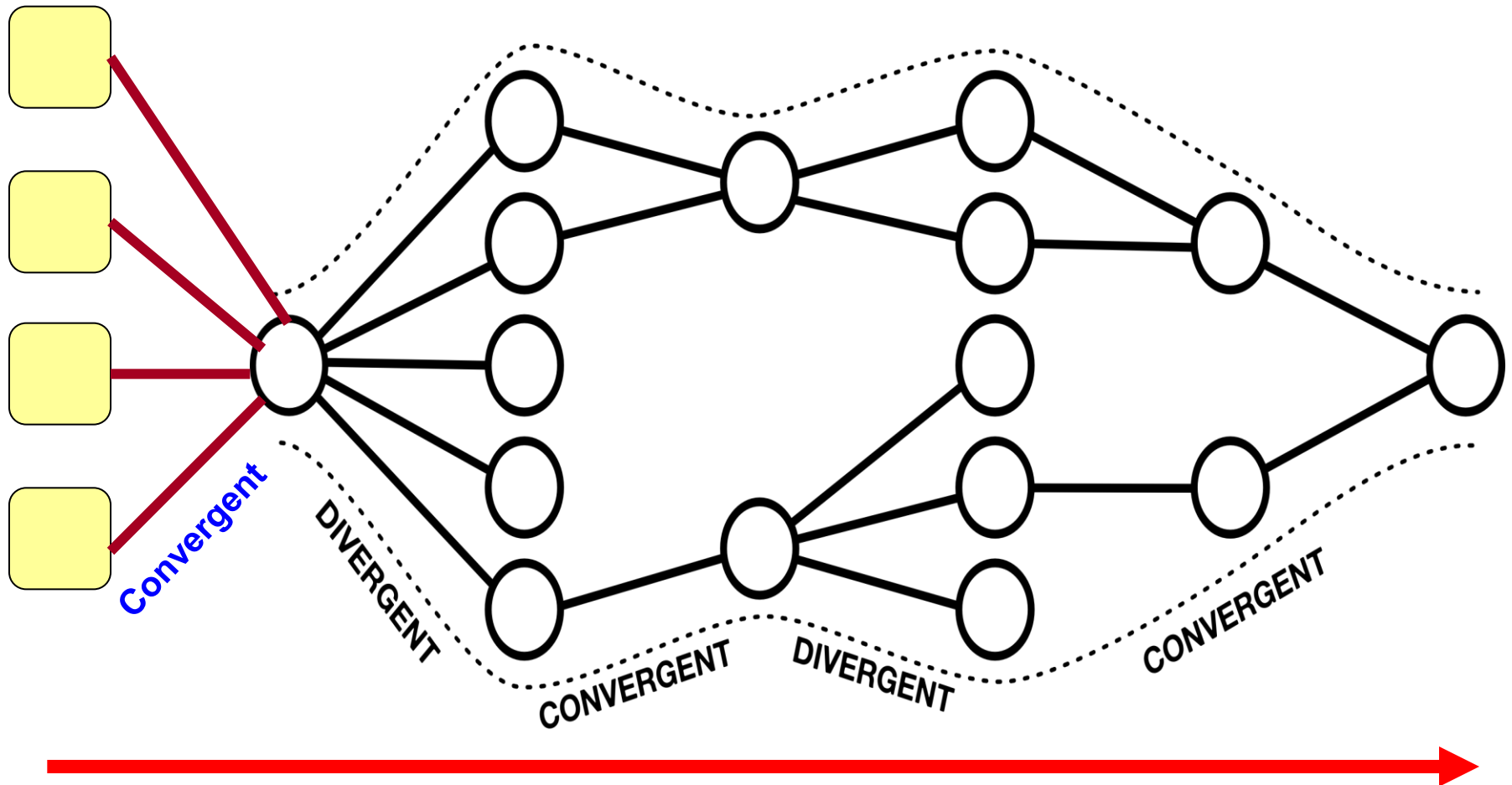


# Convergent and Divergent Thinking



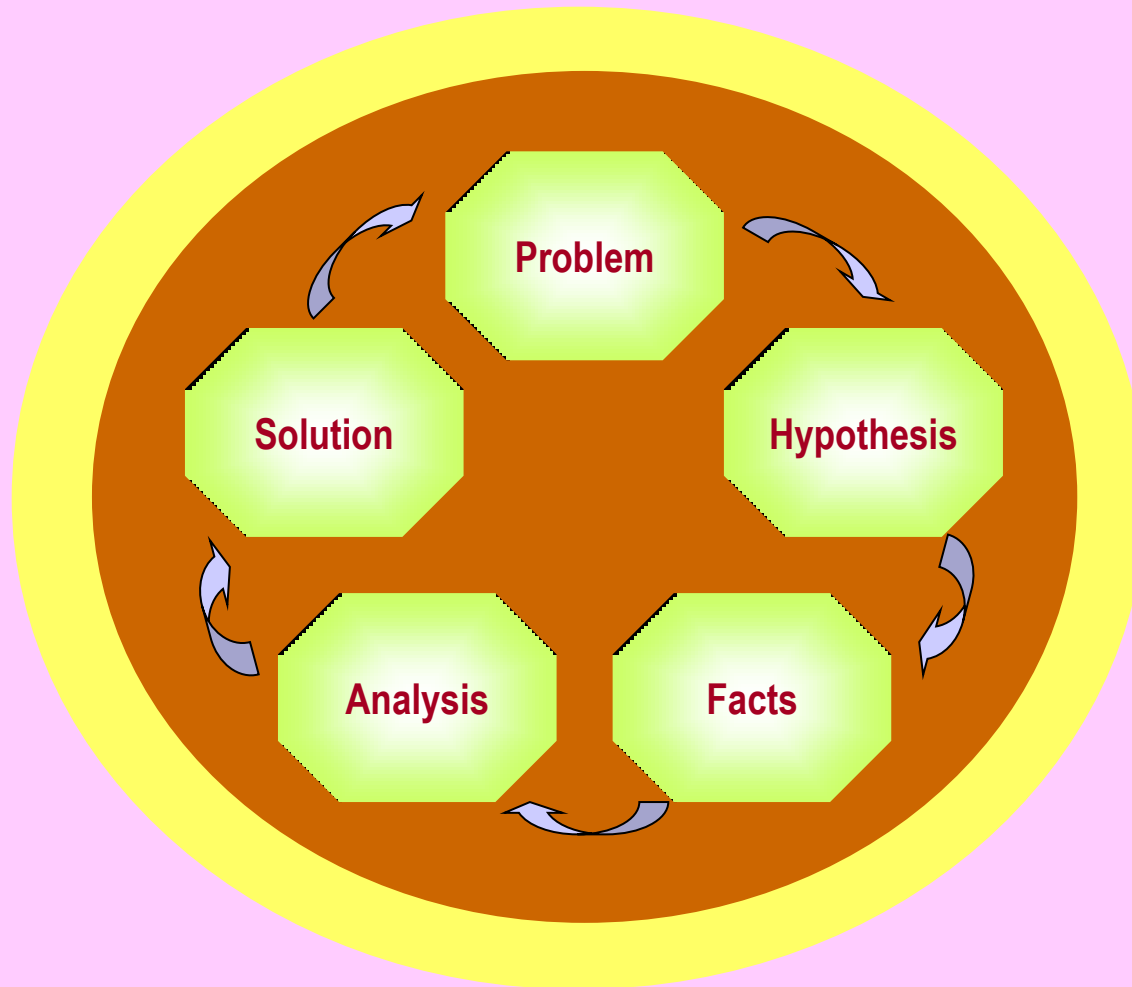


# Convergent and Divergent Thinking





# การคิดเชิงวิเคราะห์เป็นขั้นตอนหนึ่งของ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการหาผลคำตอบ

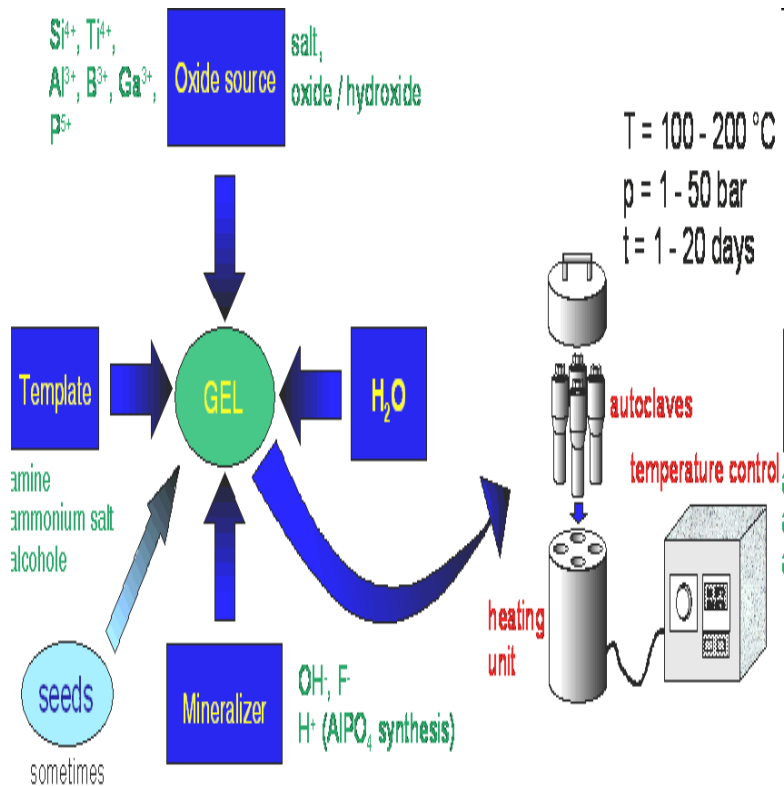


# อุปนิสัยของนักคิดวิเคราะห์ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2549)

- 1) ช่างสังเกต ช่างสงสัย และใคร่ครวญ
- 2) ช่างซักไซ้ ช่างซักถาม ช่างแจกแจง
- 3) ช่างสืบค้น ช่างสะสม ช่างเรียนรู้
- 4) ช่างคิด ช่างวิเคราะห์ ไม่อ้างว่า  
ไม่มีเวลาคิด
- 5) ช่างคิดให้รอบคอบ และคิดให้ทะลุ  
ปรุโปร่ง



# ขั้นตอนของการสังเคราะห์



- (1) กำหนดสิ่งที่ต้องการจากการสังเคราะห์
- (2) นำข้อมูลผ่านการวิเคราะห์ คาดว่าจะนำไปสู่ผลสรุปที่กำหนดไว้ โดยทำการแยกแยะเพื่อจัดแยกประเภทเป็นกลุ่มๆ
- (3) หาความสัมพันธ์ของกลุ่มที่เป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน
- (4) นำกลุ่มที่เป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน และสัมพันธ์ มาเชื่อมโยงสรุปเป็นเรื่องใหม่ที่เป็นเหตุเป็นผล
- (5) ตรวจสอบว่าผลสรุปที่ได้จากการสังเคราะห์ต้องสอดคล้องกับประเด็นที่ต้องการที่กำหนดไว้แต่แรก

# อุปนิสัยของนักคิดสังเคราะห์



1. พัฒนาความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและทักษะในการดึงประเด็นที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ
2. ใฝ่รู้ในหลักการ ทฤษฎี หรือแนวทางที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้เป็นหลักในการสังเคราะห์
3. ใส่ใจต่อการทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่จะนำมาใช้ เป็นส่วนประกอบในการสังเคราะห์ อย่าถ่อมแท้ ใจกว้าง
4. หมั่นฝึกฝนใช้เครื่องมือที่เหมาะสมแก่กรณีที่จะสังเคราะห์
5. ทบทวนว่า ผลของการสังเคราะห์สอดคล้องกับความมุ่งหมายหรือไม่เพียงใด

วิศัลโ

แสดงขั้นตอน

Divergent-Convergent Thinking



Click on CD

# จากปัญหาเดิมที่ว่า นายสมบุรณ์ สังเกตตัวเองมาหลายวันพบว่า

- (1) ปัสสาวะบ่อยมาก โดยเฉพาะกลางคืน 4-5 ครั้ง
- (2) ทรายน้ำบ่อย
- (3) กินเก่ง แต่อ่อนเพลียและน้ำหนักลด
- (4) แผลหายช้า ค้นตามงามผิวหนัง
- (5) เห็นภาพไม่ชัด ตาพร่ามัวต้องเปลี่ยนแว่นบ่อย
- (7) ขาไม่มีความรู้สึก
- (8) อาเจียน
- (9) อื่นๆ

ให้นักศึกษาใช้กระบวนการวิเคราะห์สังเคราะห์ ตามขั้นตอนต่อไปนี้

- (1) วิเคราะห์ - สังเคราะห์ - วิเคราะห์
- (2) วิเคราะห์ - วิเคราะห์



# แบบฝึกหัด

จงยกตัวอย่างสิ่งผลิตที่ต้องการ โดยเริ่ม  
ต้นด้วยการตั้งคำถามแล้ววิเคราะห์ และ  
สังเคราะห์ออกมา

**Divergent-Convergent**



g



## Post-Test

จงเติมข้อความลงในตารางให้ตามความและเข้าใจของนักศึกษาหลังจากศึกษาเรื่องการคิดเชิงวิเคราะห์และการคิดเชิงสังเคราะห์ (งานเดี่ยว)

	การคิดเชิงวิเคราะห์	การคิดเชิงสังเคราะห์
ความหมาย		
กระบวนการ		

# บทส่งท้าย

ให้นักศึกษาช่วยกันสรุปว่า

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







