

การคิดนอกกรอบและญาณทัศน์

Lateral Thinking and Intuition

ผศ.ดร.ชัชชัย คุ่มทวีพร¹

[Received:03/11/2566 Revised:10/02/2567 Accepted:16/04/2567]

บทคัดย่อ

มนุษย์สร้างกรอบความคิดขึ้นมาจากการใช้ชีวิตทางสังคม กรอบนี้ช่วยการใช้ชีวิตให้ง่าย เร็ว และมีประสิทธิภาพ แต่กรอบนี้มองข้ามข้อมูลที่ไม่ตรงกับกรอบ ทำให้เกิดการติดยึดอยู่กับกรอบเดิมในโลกหลังการปฏิวัติดิจิทัล มีการเปลี่ยนแปลงใหญ่ๆ เกิดขึ้นมากมาย ทำให้ต้องมีการคิดนอกกรอบเพื่อแก้ปัญหาและใช้โอกาสใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น จากการศึกษาประวัติศาสตร์การสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมพบว่า สิ่งใหม่ทั้งหมดเกิดขึ้นจากการคิดนอกกรอบ ซึ่งสามารถจัดเป็นประเภทต่างๆ ได้ 7 ประเภท และ 5 ประเภทหลังเป็นการคิดนอกกรอบที่เกิดจากการทำงานของจิตแบบญาณทัศน์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้สึกที่แรงกล้าและสัญชาตญาณ ซึ่งอยู่นอกการสั่งงานของจิตสำนึกแบบตระหนักรู้ ญาณทัศน์ของผู้เชี่ยวชาญเป็นเหมือน 'ป้ายชี้' คำตอบ ที่เมื่อมีการจัดเรียงองค์ประกอบของปัญหาใหม่ และมีการเพิ่มข้อมูลแบบสุ่มบางอย่างเข้าไป ญาณทัศน์จะกลายเป็นการหยั่งรู้ ที่จิตแบบวิเคราะห์ซึ่งอยู่ภายใต้การสั่งงานของจิตสำนึก และทุกขั้นตอนสู่ข้อสรุปสามารถอธิบายได้อย่างมีเหตุผล การสอนให้ผู้เรียนสามารถคิดนอกกรอบจึงต้องสร้างการบ่มเพาะให้ผู้เรียนเกิดญาณทัศน์รอบรู้

คำสำคัญ: การคิดนอกกรอบ, 7 ระดับของการคิดนอกกรอบ, การหยั่งรู้, จิตแบบวิเคราะห์, จิตแบบญาณทัศน์, ช่วงขณะยูเรคา, ความรู้สึกของการรู้, กระบวนการหยั่งรู้

Abstract

Humans create a frame of mind through social lives. This mind's frame makes life easy, fast and efficient. But this frame neglects the data that does not match with it, so the mind sticks to the original frame. After the digital revolution, the world has had several dramatic changes. This requires lateral thinking to solve new confronting problems and take advantage of new arising opportunities. From the history of inventions and innovations, all

¹ วิทยาลัยศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

of them are born out of lateral thinking, that can be classified into 7 types and the latter 5 types are lateral thinking caused by the work of an *intuitive mind* which involves *gut feeling* and *hunch*, outside the command of the *conscious awareness*. The *intuition* of experts are like 'signposts' to the answers. After the problem elements are rearranged and some random data is added, intuition becomes *insight* sent to the *analytical mind*, which is under the command of the *consciousness*. Every step to the solution can be rationally explained. Teaching students to be able to think outside the box must create an incubation period for learners to develop their *informed intuition*.

Keywords: Lateral Thinking, 7 Levels of Lateral Thinking, Insight, Analytical Mind, Intuitive Mind, Eureka Moment, Feeling of Knowing, Process of Insight

1. บทนำ

จากประสบการณ์ที่สอนวิชาการคิดนอกกรอบมาหลายปี ผู้วิจัยพบว่าการคิดนอกกรอบเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การประดิษฐ์สิ่งใหม่ นวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงในชีวิตมากมายหลายด้าน ผู้วิจัยพยายามหาเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดความคิดใหม่คือกลุ่มฟองความคิด (Think Bubbles) และจัดประเภทของการคิดนอกกรอบโดยแยกเป็น 7 ประเภท ในทัศนะของผู้วิจัย การคิดนอกกรอบประเภทหลัง (ตั้งแต่ประเภทที่ 3) เป็นการคิดนอกกรอบต้องเกี่ยวข้องกับการทำงานของจิตที่เรียกว่า *ญาณทัศน์* (Intuition) ซึ่งก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การศึกษานี้แยกการทำงานของจิตเป็น 2 แบบคือ *จิตแบบญาณทัศน์* (Intuitive Mind) และ *จิตแบบวิเคราะห์* (Analytical Mind) และศึกษาความแตกต่างระหว่างญาณทัศน์กับการหยั่งรู้ (Insight) ในเบื้องต้นคาดว่าจะพบวิธีการสอนที่สอดคล้องกับธรรมชาติการทำงานของจิต เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคิดนอกกรอบได้อย่างแท้จริง

2. การทำงานของจิต

กรอบ เกิดจากการทำงานของจิตในการรับรู้ข้อมูลต่างๆ เมื่อข้อมูลเพิ่มมากขึ้นจิตจะสร้าง 'แบบแผน' (Pattern) ของข้อมูลต่างๆ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลมี 'ความหมาย' แบบหนึ่งขึ้นมา ข้อมูลใหม่ๆ จะถูกแยกไปตามแบบแผนที่จิตสร้างไว้ และเมื่อมีแบบแผนมากขึ้นเรื่อยๆ จิตจะสร้างรหัส (Code) สำหรับแบบแผนต่างๆ เมื่อจิตสร้างรหัสการรับรู้ขึ้นแล้ว หากมีข้อมูลใหม่เข้ามา แทนที่จิตจะรับรู้ข้อมูลทั้งหมด จิตจะ 'ค้นหา' ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการยืนยันรหัส เพื่อเพิ่มข้อมูลไปยังแบบแผนที่มีรหัสตรงกัน (Bono, Lateral Thinking:

Creativity Step by Step, 1990, p. 10) เหมือนการหาหนังสือที่ต้องการจากชั้นหนังสือในห้องสมุดโดยมองหาชื่อผู้แต่ง หัวเรื่อง หรือชื่อหนังสือ เป็นต้น

แบบแผนช่วยให้จิตทำงานได้รวดเร็วขึ้น และยังใช้นานก็ยังเป็นการตอกย้ำความถูกต้องของแบบแผน พร้อมกับขยายและเพิ่มความซับซ้อนของแบบแผนนั้น ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ แบบแผนกลายเป็น ‘กับดัก’ (Trap) กีดกันข้อมูลใหม่ที่ไม่ตรงกับรหัส ทำให้ติดยึดกับแบบแผนของจิตที่อยู่ในหัว มากกว่าความจริงใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ชุดของแบบแผนทั้งหมดจะก่อรูปเป็น ‘กรอบความคิด’ (Frame of Mind) และหากประสบความสำเร็จในการใช้แก้ปัญหของการดำเนินชีวิตช่วงหนึ่ง กรอบความคิดก็จะถูกยกย่องเป็น ‘ภูมิปัญญา’ (Wisdom) และถ่ายทอดไปสู่สังคมผ่านระบบการศึกษาและวัฒนธรรม

กรอบความคิดอาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ‘พื้นที่ความคิด’ (Conceptual Space) เป็นลีลา (Style) ของความคิดที่ถูกจัดรูปแบบไว้โดยมิได้สร้างขึ้นเอง (Boden, The Creative Mind: Myths and Mechanisms, 2004, pp. 32-35) แต่เป็นสิ่งที่จิตได้รับมาจากวัฒนธรรมหรือกลุ่มเพื่อนที่เป็นสิ่งรอบตัว เช่น การเป็นคนไทยที่ต้องจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ โดยไม่กล่าวถึงรัฐธรรมนูญ (หมายความว่า สังคมประชาธิปไตยไทยไม่จำเป็นต้องยึดโยงกับรัฐธรรมนูญ) กระทั่งการต้องแต่งชุดนักเรียนไปสอบ GAT/PAT (เพื่อความอยู่รอดของกระทรวงศึกษา) กล่าวโดยสรุป จิตถูกจัดระเบียบพื้นที่ความคิดด้วยชนบของสังคม เช่น คริสตมาสของคนไทยเกี่ยวข้องกับเทศกาลของขวัญมากกว่าประวัติศาสตร์แห่งความรอดของมนุษย์ ในพื้นที่ความคิดหนึ่งๆ เปิดโอกาสให้หลายความคิดเป็นไปได้ แต่ก็ยังมีเพียงบางความคิดเท่านั้นที่เกิดขึ้นได้จริง และพื้นที่ความคิดแต่ละแห่งมีความเป็นไปได้ของความคิดต่างๆ มากน้อยไม่เท่ากัน

เนื่องจากกรอบหรือพื้นที่ความคิดเกิดขึ้นและพัฒนาไปพร้อมกับตัวมนุษย์ มันจึงเป็น ‘โลกทัศน์’ ที่ผู้ครอบครองเชื่อ ยอมรับ ใช้ในการหาความรู้และความจริง พร้อมทั้งสร้างระบอบของความจริงขึ้นมา ทำให้กรอบหรือพื้นที่ความคิดนี้เข้มแข็ง ซับซ้อนมากขึ้น แต่อาจจะไม่จริง และอาจเป็นอุปสรรคต่อการใช้ชีวิตหากสังคมมีการเปลี่ยนแปลงใหญ่ๆ เกิดขึ้น

การคิดนอกกรอบคือ การจัดการ ‘เชิงรุก’ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกรอบความคิดที่ใช้อยู่ เพื่อแก้ปัญหาที่กรอบเดิมแก้ไม่ได้ หรือเพื่อสร้างกรอบความคิดใหม่สำหรับโอกาสใหม่ๆ ตามกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยสรุปคือการทำให้เกิดความหมายใหม่ในข้อมูลชุดเดิมและ/หรือข้อมูลใหม่ที่เพิ่มเข้าไป ผลลัพธ์ที่เกิดจากการคิดนอกกรอบควรมีลักษณะที่แปลกใหม่ น่าประหลาดใจ (ตั้งแต่ไม่คุ้นเคยไปจนถึงดูเหมือนไม่น่าจะเป็นไปได้ในกรอบความคิดเดิม) และเป็นประโยชน์ (หรือมีคุณค่า)

3. ประเภทของการคิดนอกกรอบ

จากการศึกษาความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในวงการต่างๆ พบว่า สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเกือบทั้งหมดเกิดจากการคิดนอกกรอบของคนในวงการนั้นๆ ซึ่งมีทั้งการเปลี่ยนแปลงที่ง่าย (พอจะคาดเดาได้) และการเปลี่ยนแปลงแบบที่เกือบจะคาดไม่ถึง หากพิจารณาจากระดับของความต่อเนื่องของการคิด 2 แบบคือ เริ่มจากการคิดแบบวิเคราะห์ (Analytic Thinking) หรือการต่อเติมความคิดเดิมออกไปแบบพอที่จะคาดเดาได้ ไปจนถึงระดับการคิดแบบหยั่งรู้ (Intuitive Thinking) ที่ต้องอาศัยญาณทัศน์ (Intuition) เพื่อสร้างมุมมองใหม่หรือฐานคติใหม่เพื่อปรับสภาพโครงสร้างของปัญหา (Kounios, J., & Beeman, M., 2015, pp. 27-28) (Ohlsson, 2018, p. 16) แนวคิดนี้ทำให้สามารถแยกการคิดนอกกรอบออกเป็น 7 ระดับ (เพื่อให้เข้าใจปัญหาบางประการที่กล่าวถึงข้างหน้า) ตัวอย่างต่างๆ ที่ใช้ในการอธิบายในตอนนี้อาจมาจากหนังสือต่างๆ ในแวดวงความคิดนอกกรอบ เช่น เจมส์ ซี. คอฟแมน (Kaufman, 2009) เจสัน โคเทคกี (KotECKI, 2015) ไมเคิล มิชาลโก (Michalko, Cracking Creativity: The Secrets of Creative Genius, 2001) (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques, 2006) ไมเคิล เอ. โรเบอร์โต (Roberto, 2019) ซาร่าห์ อาร์. ลูเรีย, จอห์น แบร์ และเจมส์ ซี. คอฟแมน (Luria., Baer, & Kaufman, 2019) สตีเวน ดี. เลวิตต์ และ สตีเฟน เจ. ดับเนอร์ (Steven D. Levitt & Stephen J. Dubner, 2014) โทนี พรอคเตอร์ (Proctor, 2021)

3.1 การปรับกลุ่มฟองความคิด (Think Bubbles)²

กลุ่มฟองความคิด (Think Bubbles) ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแนวคิดนี้จากไมเคิล มิชาลโก (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, pp. 64-67, 197) (Michalko, Cracking Creativity: The Secrets of Creative Genius, 2001, pp. 13, 127) (Michalko, Creative Thinkering: Putting Your Imagination to Work., 2011, pp. 36, 45, 87) เป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างความคิดให้หลากหลายและสามารถใช้งานได้ง่าย กลุ่มฟองความคิดทำงาน 3 ขั้นตอนคือ 1) วิเคราะห์ แยกองค์ประกอบของสิ่งที่เรากำลังศึกษาเป็นส่วนย่อยต่างๆ ยิ่งละเอียดมากยิ่งดี 2) เปลี่ยนแปลงองค์ประกอบที่

² เหตุผลที่จัดให้การปรับกลุ่มฟองความคิดเป็นระดับแรกหรือง่ายที่สุดเพราะทุกคนสามารถทำวิธีการต่างๆ เหล่านี้ได้ เพียงแต่ผลลัพธ์ที่ได้จะมีคุณภาพแตกต่างกันไปคือ ปรับแล้วเข้าท่าหรือปรับแล้วไม่เข้าท่า และก็เป็นไปได้ว่า สิ่งที่ค้นพบด้วยกระบวนการนี้อาจไปซ้ำกับสิ่งที่ผู้อื่นเคย ‘ค้นพบ’ มาก่อน แต่การค้นพบทั้ง 2 ครั้งนี้เป็นอิสระซึ่งกันและกัน ในบทวิเคราะห์นั้นสนใจเฉพาะการค้นพบครั้งแรกของบุคคลเท่านั้น ซึ่งวิธีการแบบนี้แตกต่างกันมากกับทุกวิธีการในหัวข้อ 3.6 การเพิ่มตัวช่วย เพื่อแก้ปัญหา และ 3.7 การใช้ไหวพริบ/ปฏิภาณ กรณีของ ด.ช.ราม (ซึ่งจะกล่าวถึงข้างหน้า)

วิเคราะห์จากขั้นที่ผ่านมา มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับโจทย์หรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ 3) สังเคราะห์ รวมองค์ประกอบที่ดัดแปลงแล้วประกอบกลับให้อยู่ในรูปองค์รวมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ตัวอย่างเช่น การทำข้าวหลามดั้งเดิม เมื่อปรับเปลี่ยนด้วยกลุ่มฟองความคิดกลายเป็นข้าวหลามกว่า 40 ชนิด (ดูเพิ่มเติมได้จาก ‘กลุ่มฟองความคิด’ ใน <https://lateralthinkingrsu.wordpress.com/2022/06/18/โควต้าความคิดขั้นต่ำ/>)

			
กลุ่มฟองความคิด	การวิเคราะห์	การเปลี่ยนแปลง	การสังเคราะห์

การคิดนอกกรอบในลักษณะนี้เป็นการสร้างตัวเลือกใหม่ๆ ที่เรียกว่า ‘โควต้าความคิด’ (Idea Quota) (Bono, Lateral Thinking: Creativity Step by Step, 1990, pp. 64-65, 81) ซึ่งเกิดขึ้นได้หลายแบบตามลักษณะของการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบในขั้นที่ 2 การปรับกลุ่มฟองความคิดสามารถจัดประเภทย่อยได้ดังนี้

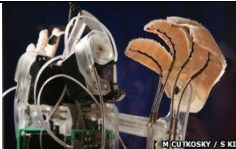
3.1.1 การแทนที่ เป็นการลองปรับเปลี่ยน (ลองผิด-ลองถูก) องค์ประกอบต่างๆ จนได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น



ผู้จัดการร้าน Starbucks นำเครื่องดื่มต่างๆ มาทดลองผสมกันจนได้เครื่องดื่มใหม่ที่พนักงานทุกคนในร้านต่างๆ ทั่วทั้งรัฐ คิดว่ามีรสชาติมาก ต่อมาเครื่องดื่มผสมใหม่นี้ได้ชื่อว่า Frappuccino กลายเป็นเครื่องดื่มยอดนิยมตัวหนึ่งของร้าน (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques, 2006, p. 74)

ภาพ

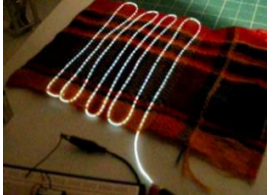
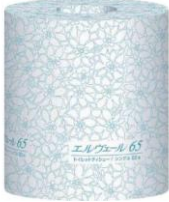
<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.delish.com%2Ffood%2Fg4173%2Fstarbucks-secret-menu-frappuccinos%2F&psig=AOvVaw0Bes1MAcevNbvs5cw-QYbq&ust=1712473714717000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBIQjRxqFwoTCNDM85WErYUDFQAAAAAdAAAAABAJ>

	รอต สปรูลส์ (Rod Sprules) พยายามสร้างพื้นเทียมสำหรับเตาผิงในบ้าน เพราะไม้คุณภาพดีราคาแพง ถ้าคุณภาพไม่ดี จะไม่ให้ความร้อน หดเร็ว และมีควันมาก เขาทดลองนำผงกาแฟที่ชงแล้ว ผสมไขเทียน มาอัดเป็นก้อนด้วยแรงอัดสูง ได้พื้นประดิษฐ์ ที่ให้ความร้อนสูง ใช้ได้นาน ไม่มีควัน และมีกลิ่นกาแฟ ผลงานนี้ได้รับรางวัลสิ่งประดิษฐ์ยอดเยี่ยมของนิตยสารไทม์ ปี 2003 (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques, 2006, pp. 74, 86-87) ภาพ https://abc17news.com/lifestyle/taxation/2020/02/04/million-dollar-ideas-that-paid-off/
	ทีมวิจัยแห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดได้ความคิดจากภาพยนตร์ Spiderman จึงนำมาประดิษฐ์ Artificial Micro-hair Adhesives (มือตู่กแก) มีการนำไปใช้สำหรับการปีนเขา การทำตุ๊กตาของเล่นเด็ก ต่อมา NASA และ The Jet Propulsion Laboratory นำสิ่งประดิษฐ์นี้ไปประยุกต์ใช้กับการจับขยะในอวกาศ (Space Junk) ภาพ https://www.bbc.com/news/science-environment-19875247
 Hydrotherapy	ครอบครัว Jacuzzi ซึ่งเชี่ยวชาญในการผลิตเครื่องบิน Jet ในปี 1956 พวกเขาจึงได้พัฒนาปั๊มไฮดรอลิกขึ้น และได้นำมาประกอบกับ Jet Technology ใส่ในอ่างอาบน้ำให้เกิดน้ำวนด้วยฟองอากาศ เพื่อใช้เป็นการบำบัดด้วยน้ำ (Hydrotherapy) ต่อมาในทศวรรษ 1970 บริษัทได้พัฒนาอ่างอาบน้ำโดยติดตั้งระบบกรองน้ำและเครื่องทำน้ำร้อน ทำให้เกิดอ่างอาบน้ำร้อนเป็นครั้งแรกในโลก (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques, 2006, p. 80) ภาพ https://www.shutterstock.com/es/video/clip-1019402512-underwater-bubbles-water-jet-thermal-spa-pool
 HumaPen	เกิดจากการแก้ปัญหาที่เข็มฉีดอินซูลินมีรูปลักษณ์ไม่ค่อยเป็นมิตรทั้งต่อผู้ใช้และผู้เห็น (หากต้องฉีดในที่สาธารณะ) สถาบันวิจัย Battelle Memorial Institute ซึ่งเป็นหน่วยงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ไม่แสวงหากำไร ได้ระดมสมองเพื่อเปลี่ยนแปลงรูปโฉมของเข็มฉีดยาและจบลงที่ HumaPen ปากกาสำหรับฉีดอินซูลิน ภาพ https://www.fitbynet.com/shop/healthcare-kits-devices/humapen-luxura-hd-device/

 Dutch Boy	บริษัทสีกระป๋องที่เปลี่ยนรูปแบบบรรจุภัณฑ์เป็นแบบ Twist & Pour Container กระป๋องสีแบบมีที่จับ ที่ง่ายต่อการพกพา ง่ายต่อการเทและง่ายต่อการปิด เป็นนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์สามารถเปิดฝาครอบและใช้ฝานั้นเป็นกระบะทาสีสำหรับลูกกลิ้ง ไม่ยุ่งยากและไม่น่าเบื่อ (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques, 2006, p. 84) ภาพ https://www.businesswire.com/news/home/20170531006029/en/Dutch-Boy%C2%AE-Paints-Debuts-Platinum%C2%AE-Plus-100-Acrylic-Interior-Paint-Primer-with-Stain-Shield-Technology
--	---

3.1.2 การเพิ่ม (เพื่อสร้างความแตกต่าง) เป็นการเพิ่มบางอย่างเข้าไปในองค์ประกอบเดิม เพื่อให้มีการเพิ่ม 'หน้าที่ใหม่' หรือ 'การใช้งานที่แตกต่าง' การคิดนอกกรอบลักษณะนี้มีเยอะมาก ขอยกตัวอย่างที่น่าสนใจ เช่น

 Light Transmitting Concrete	Aron Losoncz ได้ผสมใยแก้ว เข้าไปในคอนกรีต เพื่อได้ผนังที่โปร่งแสงมากน้อยได้ตามต้องการ (Light Transmitting Concrete) ภาพ https://www.worldconstructionnetwork.com/wp-content/uploads/sites/26/2017/10/2-translucent-effect.jpg
 Kohler Smart Toilet	บริษัท Kohler ได้ผลิตสุขภัณฑ์อัจฉริยะ (Smart Toilet) ในปี 2011 แพทย์สามารถติดตามอาการของคนไข้ได้จากการใช้สุขภัณฑ์นี้ ทำให้แพทย์สามารถสั่งเพิ่มลดยา (โดยผู้ป่วยไม่ต้องไปโรงพยาบาล) หรือนัดหมายการมาพบแพทย์ได้เมื่อจำเป็น (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques, 2006, p. 77) ภาพ https://med.stanford.edu/news/all-news/2020/04/smart-toilet-monitors-for-signs-of-disease.html

 Kurashikku Classic Mozart	Ohara Shuzo จากบริษัทผลิตเหล้าสาเก Fukushima พบว่าการหมักข้าวเพื่อผลิตเหล้าสาเกในขั้นตอนที่ 3 หากเปิดเพลงของ Mozart No.41 หรือ Piano Concerto No.20 จะได้เหล้าสาเกที่มีรสชาติพิเศษ สาเกนี้มีชื่อว่า <i>Kurashikku</i> หรือ <i>Classic Mozart</i> (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, pp. 77-78) ภาพ https://www.wineofjapan.com/portfolio/product/kurashikku-junmai-dai-ginjyo
 Sheaffer Prelude MPI	บริษัท Sheaffer ได้ผลิตปากกา Prelude MPI ซึ่งสามารถใช้เป็นทั้งปากกา ลูกกลิ้ง และ Marker ได้ เพียงบิดใส่ปากกาขึ้นเมื่อต้องการใช้ปากกา และบิดเก็บเมื่อใช้เสร็จ (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, p. 78) ภาพ https://www.slideserve.com/midori/scamper (slide 3)
 Vitamin C	บริษัทในญี่ปุ่นได้ผลิตถุงน่องที่เคลือบไมโครแคปซูลวิตามินซี เมื่อนำมาสวม ความร้อนจากร่างกายจะทำให้ไมโครแคปซูลแตกและดูดซึมวิตามินซีเข้าสู่ร่างกายได้ (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, p. 78) ภาพ https://www.ravelry.com/patterns/library/vitamin-c-socks
 Electroluminescence Textiles	คนพิเศษบางคนไม่สามารถใช้เสียงดังหรือคนปลุกโดยตรงได้เพราะอาจช็อกจนเสียชีวิต บริษัทแห่งหนึ่งจึงใส่สายไฟฟ้าเรืองแสงร่วมกับการทอผ้า ทำให้ได้ผ้าห่มที่จืดจางๆ เรืองแสง และอุ่นขึ้นตามเวลาที่ตั้งไว้ (Electroluminescence Textiles) คนที่หลับอยู่จะค่อยๆ อุ่นขึ้นเหมือนได้รับแสงแดดยามเช้า (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques, 2006, p. 81) ภาพ https://www.youtube.com/watch?v=F_zFUOGZ7_4
 Elleair	ปัจจุบันนี้ สุนทรบำบัดหรือการบำบัดรักษาด้วยกลิ่นหอม (Aromatherapy) เป็นแฟชั่นยอดนิยมในบ้าน ครอบครัวผลิตภัณฑ์ต่างๆ ในห้องน้ำ บริษัท Elleair มีกระดาษชำระให้เลือกมากมาย กระดาษจาก Daio ประเทศญี่ปุ่น พิมพ์ลายต่างๆ เช่น ดอกกุหลาบ หรือดอกลาเวนเดอร์ ซึ่งจะตรงกับกลิ่นหอมที่เพิ่มเข้าไป เพื่อให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคสามารถจับคู่กระดาษชำระกับโทนสีของห้องน้ำของพวกเขาได้

 Renova Black	ภาพ https://www.biccamera.com.e.lj.hp.transer.com/bc/item/5533084/ การมองกระดาษชำระด้วยมุมมองใหม่ ทำให้กระดาษชำระเป็นมากกว่าสิ่งที่ใช้จัด คราบสกปรก ด้วยการสื่อสารให้ผู้ฟัง ‘รู้สึก’ ถึงความหมายใหม่ การเข้าถึงหัวใจของผู้รับ และนั่นคือ ‘ไร้ขีดจำกัด’ กระดาษชำระสีดำจึงกลายเป็น ‘ผลิตภัณฑ์+ธุรกิจ+งานของการ ออกแบบ (งานศิลป์)’ (ดูเพิ่มเติมใน https://lateralthinkingsru.wordpress.com/2022/07/10/กระดาษชำระที่เช็กซีที่สุดในโลก/ โลก/) ภาพ https://www remodelista.com/wp-content/uploads/2015/03/img/sub/Renova-black-toilet-tissue-450x438.jpg
---	---

3.2 ความบังเอิญและความเข้าใจผิด การค้นพบบางครั้งเป็นความบังเอิญ (โชคดี) และความช่างสังเกต
 หรือบางครั้งเป็นเพียงความเข้าใจผิด เช่น

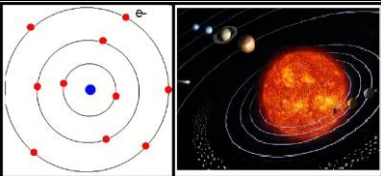
 ระบบยึดแน่นด้วยตะขอ และห่วง	จอร์จ เดอ เมสตราล (Georges de Mestral) ชอบจูงสุนัขไปล่าสัตว์ พบว่าขนสุนัขและ กางเกงของเขาเต็มไปด้วยดอกหญ้าเจ้าชู้ เขาลองนำไปส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบ โครงสร้างที่สามารถเกาะเกี่ยวกับเส้นใยต่างๆ ได้ จึงนำมาออกแบบเป็น ‘ระบบยึดแน่น ด้วยตะขอและห่วง’ ที่นำมาใช้แทนกระดุม สายเข็มขัดแบบเจาะรู ฯลฯ (ดูเพิ่มเติมใน https://lateralthinkingsru.wordpress.com/2022/06/27/จาก-ความรำคาญ-เมล็ดหญ้า/) ภาพ https://www.velcro.com/business/products/textile-hook-and-loop/
	แพทซี เชอร์แมน (Patsy Sherman) นักวิจัยของบริษัท 3M ขณะทำงานเพื่อนร่วมงาน ทำสารทดลองหกใส่รองเท้าของเธอ เธอสังเกตว่าไม่มีฝุ่นหรือสกปรกมาติดบนรอย เปื้อนเลย จึงนำสารนั้นไปหาคุณสมบัติ พบว่าด้านหนึ่งจะจับแน่นกับผิววัสดุ แต่อีกด้าน หนึ่งเป็นมันปกป้องมิให้สิ่งใดมาเกาะกับวัสดุได้ เธอจึงพัฒนาจนกลายเป็นสารที่มีชื่อ ว่า Scotchgard Fabric Protectant ทำให้ผ้าไม่เปื้อกน้ำ (ดูเพิ่มเติมใน

	https://lateralthinkingsru.wordpress.com/2022/06/26/แพทชี-เซอร์แมน-patsy-sherman-ความสำ/) ภาพ https://www.huanyo.my/image/huanyo/image/data/all_product_images/product-2529/7b7OCm771670475461.jpg
	สเปนเซอร์ ซิลเวอร์ (Spencer Silver) นักวิทยาศาสตร์ของ 3M ระหว่างวิจัยหา Super Glue บังเอิญพบกาวที่ไวต่อแรงกด ‘ติดได้ง่าย’ (High Tack) แต่ ‘แรงยึดต่ำ’ (Low Peel) สามารถใช้ติดเข้าได้ บังเอิญอาร์ต ฟราย (Art Fry) นักวิศวกรเคมีเพื่อนร่วมงานของเขา นำผลิตภัณฑ์นี้ ‘Post It Note’ ไปใช้ปิดแทนกระดาษคั่นหน้าหนังสือเพลงในโบสถ์ซึ่งเมื่อพลิกหน้ามักจะหล่นหาย ‘Post It Note’ ใช้ได้ดีมาก แต่ไม่สามารถขายผ่านโบชัวร์ของบริษัท โจ ราเมย์ (Joe Ramey) คิดว่า ‘ลูกค้าไม่รู้ตัวเองต้องการอะไร จนกว่าจะได้ใช้’ เขาเปลี่ยนมาใช้แนวการทำตลาดด้วยการแจกตัวอย่างฟรี แล้วค่อยขาย ทำให้ ‘Post It Note’ กลายเป็น 1 ในผลิตภัณฑ์ที่มียอดขายสูงสุดของ 3M ภาพ https://th.bing.com/th/id/OIP.nKUSJDBfmveP9MkJ6vk-rAHaFG?rs=1&pid=ImgDetMain
 Hermann von Helmholtz	อเล็กซานเดอร์ เกรแฮม เบลล์ ขณะสร้างโทรศัพท์ เขาประสบปัญหาการแปลงตัวอักษรให้เป็นสัญญาณไฟฟ้า เบลล์เขียนจดหมายอธิบายการทดลองส่งสัญญาณเสียงนี้ให้ Alexander Ellis นักภาษาศาสตร์ซึ่งเป็นเพื่อนร่วมงานของพ่อ Ellis ตอบกลับมาว่าการทดลองของเขาคล้ายกับงานของ Hermann von Helmholtz นักฟิสิกส์ชาวเยอรมัน พร้อมทั้งส่งสำเนาผลงานวิจัยของ Helmholtz มาให้ด้วย แต่เบลล์อ่านภาษาเยอรมันไม่ได้ เลยต้องทำความเข้าใจจากแผนภาพที่มีอยู่แทน เบลล์เข้าใจผิดว่า Helmholtz สามารถแปลงเสียงพูดเป็นสัญญาณไฟฟ้าได้ทั้งหมด (ที่จริง Helmholtz บอกว่าแปลงได้เฉพาะตัวสระเท่านั้น) เขาจึงดัดแปลงเครื่องมือของเขาตามความเข้าใจ (ผิด) ที่เกิดขึ้นจากการดูรูปในงานวิจัย ในที่สุดเบลล์ประสบความสำเร็จและสามารถประดิษฐ์โทรศัพท์เครื่องแรกของโลกได้ (ดูเพิ่มเติมเรื่องทั้งหมดได้ใน https://lateralthinkingsru.wordpress.com/2022/06/28/อเล็กซานเดอร์-เกรแฮม-เบล/) ภาพ https://alchetron.com/Hermann-von-Helmholtz

3.3 การใช้ความคิดที่ ‘คั่นเคย’ อธิบายและประยุกต์ใช้กับสิ่งที่ไม่คั่นเคย

เป็นการสร้างความสัมพันธ์ใหม่ในสถานการณ์ใหม่ที่ต้องการคำอธิบายหรือแก้ปัญหา ผู้สร้างความสัมพันธ์ใหม่ต้องมีความรู้อย่างดีในเรื่องต่างๆ ที่นำมาประยุกต์ และสามารถปรับเปลี่ยนกับได้อย่างสิ้นไหล (Boden, Creativity and Art: Three Roads to Surprise, 2011, p. 31) นอกจากความรอบรู้ข้อมูลต่างๆ แล้ว ยังต้องมี ‘ญาณทัศน์’ (Intuition) (รายละเอียดเกี่ยวกับญาณทัศน์จะกล่าวถึงข้างหน้า) ที่ทำให้รู้ว่าคุณสมบัตินั้นสามารถประยุกต์ใช้เพื่อเข้าใจสถานการณ์ใหม่ได้ (Intelligible Conceptual Pathway) หมายความว่า ความสัมพันธ์ใหม่ต้องมีใช่เป็นความบังเอิญแบบสุ่ม สังเกตว่า การคิดนอกกรอบ 2 แบบที่ผ่านมา ไม่จำเป็นต้องอาศัยญาณทัศน์ แต่อาศัยการช่างสังเกต การลองผิดลองถูก และการศึกษาเพิ่มเติมก็เพียงพอแล้ว

ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้ความสัมพันธ์ใหม่ คือ

	นีลส์ โบร์ (Niels Henrik David Bohr) ใช้โครงสร้างของระบบสุริยจักรวาล (ชั้นของวงโคจรของดาวต่างๆ) มาประยุกต์กับโครงสร้างอะตอม (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, p. 150) ภาพ https://th.bing.com/th/id/R.bd891a928de7dec348993ba3f9402ebc?rik=IDrcWrPg1a4jwA&riu=http%3a%2f%2f4.bp.blogspot.com%2f-PCSJxYTy8ZE%2fTkzBuw2hngl%2fAAAAAAAAAAP8%2fDsCb4635A3E%2fs1600%2fan%2batom%2band%2bsolar%2bsystem%2bcomparison.jpg&ehk=6H6iXtjcs8ronObPL1q5s8f3RIZnbGHC0wQJAKTbuj0%3d&risl=&pid=ImgRaw&r=0&sres=1&sresct=1
--	--

 <i>Fordism</i>	เฮนรี ฟอร์ด (Henry Ford) นำระบบสายพาน (Assembly line) ของโรงงานแชะและเนื้อมาประยุกต์กับโรงงานผลิตรถยนต์ มีการเปลี่ยนฐานคติที่สำคัญ คือ การเปลี่ยนจาก ‘คนเดินไปทำงาน’ เป็น ‘งานเดินไปหาคน’ (เหมือนร่างของวัวที่ถูกแขวนบนสายพานเคลื่อนไปยังคนแล่เนื้อส่วนต่างๆ และเมื่อสุดสายพาน วัวทั้งตัวจะหายไป) ชิ้นส่วนต่างๆ ไหลไปตามสายพาน ที่คนงานแต่ละคนประกอบชิ้นส่วนเฉพาะของตน จนกลายเป็นรถยนต์เมื่อสิ้นสุดสายพาน โดยไม่ต้องมีวิศวกรในโรงงานเลย (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques, 2006, p. 45) (Michalko, Creative Thinkering: Putting Your Imagination to Work., 2011, p. 48) ภาพ https://www.macsmotorcitygarage.com/wp-content/uploads/2015/06/Fisher-wagons-500x300.jpg
 <i>Ferrari F1 Pit Stop Perfection</i>	กรณีคุณหมอโกลด์แมน ศัลยแพทย์ในห้องฉุกเฉินนำผู้จัดการทีมเฟอร์รารีซึ่งจัดการระบบซ่อมดูแลและส่งรถแข่งกลับลงสนาม ณ จุด Pitch เพียง 3 วินาทีมาทำการ ‘รีเอ็นจิเนียริง’ ระบบการทำงานในห้องฉุกเฉิน (ดูเพิ่มเติมจาก ‘ตัวอย่างที่ 1’ ใน https://lateralthinkingsru.wordpress.com/2022/06/11/การคิดนอกกรอบ/) ภาพ https://www.youtube.com/watch?v=aHSUp7msCIE

3.4 การมองเห็นสิ่งที่คนอื่นไม่เห็น

การคิดนอกกรอบประเภทนี้เกิดจากการ ‘เห็น’ มุมหรือมิติใหม่ที่คนอื่นยังไม่เห็น แต่เมื่อคิดตามแล้วก็จะมองเห็นเช่นกัน ผู้สามารถใช้การคิดนอกกรอบแบบนี้นอกจากเชี่ยวชาญทางเทคนิคแล้วยังต้องมีญาณทัศน์รอบรู้ (ซึ่งจะกล่าวถึงข้างหน้า) การคิดนอกกรอบประเภทนี้แยกได้เป็น 2 แบบ คือ

3.4.1 การเชื่อมโยง เป็นการเชื่อมโยงของที่ไม่เคยเกี่ยวข้องกันให้กลายเป็นของใหม่ เช่น

 Ernest Hamwi Cornucopia Waffle Company	กำเนิดโคน (Cone) ไอศกรีม ในงานแสดงสินค้า St. Louis World's Fair 1904 บู้ทขายวาฟเฟิล (Waffles) ของแฮมวียู่ใกล้กับบู้ทขายไอศกรีมของฟอร์นาโซ ไอศกรีมเป็นที่นิยมมากทำให้ถ้วยกระดาษที่ใส่ไอศกรีมหมด แฮมวียืมม้วนขนมเวเฟอร์ของเขาในรูปของโคนหรือเขาแพะ ซึ่งจะเย็นอย่างรวดเร็วใน 2-3 วินาที แล้วขายโคนเวเฟอร์ให้บู้ทไอศกรีม ฟอร์นาโซจึงขายไอศกรีมใส่โคนเวเฟอร์ และจากนั้นโคนก็เริ่มต้นก้าวเดินสู่เส้นทางธุรกิจ แฮมวียังตั้งบริษัทผลิตโคนชื่อ Cornucopia Waffle Company ขึ้น ซึ่งต่อมารู้จักกันในชื่อ Western Cone Company กลายเป็นธุรกิจพันล้านในปัจจุบัน (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, p. 83) ภาพ https://www.breadnewbie.com/wp-content/uploads/2022/08/waffle-cone.webp
 Antoine Feutchwanger กำเนิด ฮอตดอก	กำเนิดฮอตดอก (Hot Dog) ในงานแสดงสินค้า The 1904 Louisiana Purchase Exposition ที่ หลุยส์เซียนา อองตวน ฟัชวานเกอร์ (Antoine Feutchwanger) ขายไส้กรอก (Sausages) ตอนแรกเขาขายไส้กรอกอย่างพร้อมจานใส่ ซึ่งทำให้มีราคาแพงเกินไป เขาจึงเปลี่ยนเป็นให้ยืมถุงมือสีขาวกับลูกค้าเพื่อไม่ให้ไส้กรอกย่างลวกนี้ แต่ถุงมือก็ยังมีราคาแพงและลูกค้ามักเดินจากไปโดยไม่คืนถุงมือ เขาจึงปรึกษากับพี่เขยที่เป็นคนทำขนมปัง พี่เขยของเขาเสนอว่า ‘ถ้าฉันทำขนมปังขนาดยาว แล้วฉีกตามแนวยาวเพื่อห่อไส้กรอกย่าง นายขายไส้กรอก ส่วนฉันขายขนมปังให้นาย ใครจะไปรู้ คนอาจชอบก็ได้’ (ดูเพิ่มเติมได้จาก https://lateralthinkingrsu.wordpress.com/2022/06/27/ฮอตดอก-จากความบังเอิญ/) (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, p. 83)

3.4.2 การสร้างสิ่งใหม่ เป็นการคิดหาสิ่งที่มาแก้ปัญหาที่พบ ซึ่งการแก้ปัญหาแบบเดิมไม่น่าพอใจ

เช่น

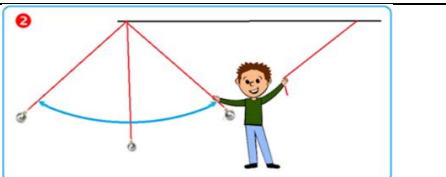
 <i>Simulated Second Skin</i>	บริษัทในออสเตรเลียได้พัฒนา Microskin เป็นผลิตภัณฑ์แบบเครื่องสำอาง (Cosmetic) ที่สามารถใช้ปกปิดรอยสัก แผลเป็น หรือความผิดปกติบางอย่างของผิวหนังได้โดยไม่ต้องผ่าตัด ในเว็บไซต์ <i>Microskin.com</i> กล่าวว่า ไมโครสกินเป็นผิวหนังเลียนแบบ (Simulated Second Skin) ที่ถือเป็นการปฏิวัติคำตอบสำหรับผิวหนังที่มีลักษณะพิเศษ (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, หน้า 75) ภาพ https://microskincenter.com/beforeandafter/
 <i>Mr. Clean Magic Reach</i>	นักออกแบบผลิตภัณฑ์คนหนึ่ง ในขณะที่พักผอนอยู่ที่เปอร์โตริโก ได้มองแม่บ้านของ โรงแรมทำความสะอาดผ้าไอน้ำที่มุมกระจกตรงเพดานห้องอาบน้ำ โดยการใช้ไม้กวาดทรงแบนที่ปลายสามารถยืดไปถึงเพดานได้ เขาได้เลียนแบบแนวคิดนี้และพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ที่เรียกว่า <i>Mr. Clean Magic Reach</i> ซึ่งเป็นอุปกรณ์ทำความสะอาดห้องน้ำที่มีแป้นยาวสามารถเปลี่ยนแบบและยืดออกได้ผลิตภัณฑ์นี้ขายได้ถึง 150 ล้านชิ้นในเวลา 1 ปี (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, p. 79) ภาพ https://i.ebayimg.com/images/g/qCEAAOSwezFgcbvB/s-l300.jpg
 <i>Phytoremediation of Soil Metals</i>	โลหะหนักที่ตกค้างอยู่ในดิน เช่น ตะกั่ว แคดเมียม นิเกิล ทองแดง (จากระบบอุตสาหกรรม) และ ซีเรเนียม ยูเรเนียม (จากระบบพลังงานปรมาณู) กระบวนการแยกโลหะหนักออกจากดินด้วยวิธีการอื่นมีต้นทุนที่สูงมาก ดร.คณึงแฮม (Dr. Scott Cunningham) นักวิจัยแห่งบริษัท Du Pont สามารถหาพืชที่ดูดซับโลหะหนักได้ (Phytoremediation of soil metals) และเมื่อเก็บเกี่ยวพืชนั้นก็สกัดโลหะหนักเพื่อนำกลับมาใช้ได้ อีกพืชที่ทำการศึกษากลุ่มนี้เรียกว่า <i>Hyperaccumulators</i> ได้แก่ พืชตระกูลหญ้าแร็กวีด (Ragweed) ตระกูลป่าน ปอ กัญชา ต้นลำโพง https://www.nytimes.com/1992/09/08/science/scientists-using-plants-to-clean-up-metals-in-contaminated-soil.html

 Vertical Farming	Dickson Despommier อาจารย์คณะสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย และลูกศิษย์ร่วมกันออกแบบฟาร์มผักจากโกดังรูปตึกสูงเพื่อผลิตผักเลี้ยงคน 50,000 คน จึงได้ออกแบบการทำฟาร์มแนวตั้ง (Vertical Farming) เป็นการปลูกพืชในแนวตั้งเป็นชั้นๆ ต่อมาได้พัฒนาต่อเป็นการเกษตรแบบควบคุมสิ่งแวดล้อม (Controlled-environment Agriculture) เพื่อให้ได้ผลผลิตมากที่สุด และเทคนิคการทำฟาร์มแบบไร้ดิน เช่น Hydroponics, Aquaponics และ Aeroponics โดยมากแล้วจะใช้อาคาร บ้าน คอนเทนเนอร์ มีการใช้แสงจาก LED ซึ่งสามารถเพิ่มผลผลิตมากขึ้นถึง 10 เท่า https://en.wikipedia.org/wiki/Vertical_farming
 glass photographic plate	แต่เดิมการขนย้ายแผ่นถ่ายรูปกระจกที่มีน้ำหนักมากและอาจเกิดความเสียหายได้ง่าย กลางทศวรรษ 1880 เทคโนโลยีใหม่ทำให้ จอร์จ อีสต์แมน (George Eastman) สามารถพัฒนาฟิล์มเซลลูโลสที่มีน้ำหนักเบามาก อีสต์แมนได้ออกแบบกล้องถ่ายรูปที่มีน้ำหนักเบาเพื่อใช้กับฟิล์มชนิดใหม่นี้ แนวคิดนี้นำไปสู่การสร้างกล้อง Kodak และบริษัท Kodak Company และทำให้เขาเป็นผู้นำในวงการกล้องถ่ายรูปภายในเวลา 10 ปี และได้ผลิตฟิล์มม้วนสำหรับถ่ายภาพต่อเนื่องในอุตสาหกรรมภาพยนตร์ด้วย (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, pp. 168-169) ภาพ https://analoguewonderland.co.uk/blogs/film-photography-blog/dry-plates-the-1880s-technology-for-the-modern-photographer
 Japanese Wedding Stand-ins	Japanese Stand-ins พิธีหมั้นของคนญี่ปุ่นจะถูกพิจารณาว่าล้มเหลวถ้าไม่มีผู้บริหารระดับสูงหรือข้าราชการมาร่วมงานเพื่ออวยพรคู่บ่าวสาว ดังนั้น จึงมีบริษัทจัดเตรียม 'ตัวแทน' (Stand-ins) สำหรับงานเหล่านี้ เช่น ในพิธีหมั้น 'ตัวแทน' คนหนึ่งจะสวมบทบาทเป็นผู้บริหารระดับสูงของบริษัทที่เจ้าสาวทำงานอยู่ ท่านจะกล่าวโอวาทและให้เกียรติอย่างสูงเกี่ยวกับงานที่เจ้าสาวทำอยู่ในบริษัท ราว 5 นาที ญาติของทั้งสองฝ่ายรู้ว่า นั่นเป็นเพียงการแสดง หรือในอีกพิธีหมั้นหนึ่ง บริษัทได้จัดเตรียม 'ตัวแทน' แยกของเจ้าบ่าว 75 คนเมื่อรวมกับแขกจริงของเจ้าบ่าวอีก 5 คน รวมเป็น 80 คน ทำให้พิธีหมั้นนั้นดูอบอุ่น (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, p. 75) ภาพ https://i.ytimg.com/vi/taGq7Xof2_I/maxresdefault.jpg

 Crest Whitestrips	แถบขาวติดฟัน (Crest Whitestrips) พอล ซาเกล (Paul Sagel) จากบริษัท P & G ได้พัฒนาวัสดุที่ยึดติดผิวหนังมาใช้ติดฟันให้เป็นสีขาว โดยไม่ต้องใช้น้ำยาทำให้ฟันขาว ซึ่งต้องใช้เวลาหลายสัปดาห์ เปลี่ยนสีฟันให้ขาวทันทีด้วยแถบติดฟันขาว (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, p. 76) ภาพ https://www.colgate.com/content/dam/cp-sites/oral-care/oral-care-center/global/article/gscp/asia/making-the-health-of-my-teeth.jpg
 Mike Tyson Vs Julius Francis	ปี 2000 มีคู่ชกมวยระหว่าง ไมเคิล ไทสัน (Michael Tyson) vs จูเลียส ฟรานซิส (Julius Francis) แฟนมวยทั้งหมดและจูเลียสเองเชื่อว่า เขาต้องถูกน็อกเอาต์แน่ นสพ. <i>Daily Mirror</i> ขอซื้อพื้นที่โฆษณาใต้รองเท้าของจูเลียสด้วยเงิน 20,000 ปอนด์ ในวันชก จูเลียสแพ้ TKO ในยกที่ 2 จากการล้มนับถึง 8 รวม 5 ครั้ง ทุกครั้งคนได้เห็น <i>Daily Mirror</i> ที่พื้นรองเท้าเกือบ 8 วินาที การถ่ายทอดครั้งนั้นมีแฟนมวยทั่วโลกชมเป็นล้านๆ คน นสพ. <i>Daily Mirror</i> ได้รับ Media Impressions มูลค่าหลายล้านปอนด์จากการลงทุนแค่ 20,000 ปอนด์ และสำหรับจูเลียส ฟรานซิสเขาได้ค่าชกและบวกเพิ่มอีก 20,000 ปอนด์ (หาญอุตสาหะ, 2557) (ดูเพิ่มเติมได้จาก https://lateralthinkingrsu.wordpress.com/2022/06/19/การเห็นสิ่งที่ทุกคนมอง/) ภาพ https://talksport.com/wp-content/uploads/sites/5/2020/01/NINTCHDBPICT000558712964.jpg?strip=all&w=883&quality=100

3.5 การเปลี่ยนคำถาม/ฐานคติ

การคิดนอกกรอบประเภทนี้อาจจัดว่าเป็นการเปลี่ยนพื้นที่ความคิด ทำให้เกิดความหมายใหม่อย่างสมบูรณ์ ซึ่งผู้ค้นพบต้องอาศัยญาณทัศน์เช่นกัน ตัวอย่างที่ชัดเจนที่สุดคือ

	
จะเอื้อมมือไปให้ถึงเชือกได้อย่างไร	จะทำให้เชือกมาถึงมือเราได้อย่างไร

ปัญหาต่อเชือก (Two-String Problem) ให้ผู้ทดลองต่อเชือก 2 เส้นที่ห้อยลงมาจากเพดานโดยที่เมื่อจับปลายเชือกด้านหนึ่งจะไม่สามารถเอื้อมมือไปถึงปลายเชือกอีกด้านหนึ่งได้ (Maier, 1931) การพยายามเอื้อมมือไปให้ถึงเชือกดูเหมือนจะเป็นไปไม่ได้ หากเปลี่ยนคำถามเป็นจะอย่างไรให้เชือกมาถึงมือเรา แล้วหาอุปกรณ์เช่น ลูกตุ้มมาผูกที่ปลายด้านหนึ่ง แล้วแกว่งเชือกให้เหมือนลูกตุ้มนาฬิกา เมื่อกลับมาจับปลายเชือกอีกด้านหนึ่งแล้วรอปลายเชือกที่แกว่งมา ก็สามารถจับเชือกมาต่อกันได้โดยง่าย

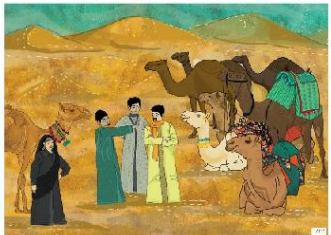
กรณีที่น่าสนใจของการเปลี่ยนคำถามและการตั้งคำถามใหม่ที่น่าไปสู่การคิดนอกกรอบคือ

 Shift	ไรอัน โลท์บอดี (Ryan Lightbody) และแมทธิว กรอสแมน (Matthew Grossman) นักศึกษาคณะออกแบบอุตสาหกรรม และรองศาสตราจารย์สกอตต์ ชิม (Scott Shim) คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัย Purdue ร่วมกันออกแบบจักรยาน 3 ล้อ ซึ่งจะเปลี่ยนเป็น 2 ล้อเมื่อเร่งความเร็วขึ้นโดย 2 ล้อหลังจะเคลื่อนเข้าหากันเป็นล้อเดียว เหมาะสำหรับเด็กที่จะหัดขี่จักรยานโดยไม่ต้องมีกรอบครีวคอยช่วยจับข้าง หลังไว้ จักรยานนี้ (Shift) ได้รับรางวัลที่ 1 ในการประกวดการออกแบบจักรยานนานาชาติครั้งที่ 9 ประเทศไต้หวันและรางวัลสิ่งประดิษฐ์ยอดเยี่ยมในปี 2005 จากนิตยสาร <i>TIME</i> (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques, 2006, p. 81) ภาพ https://www.popsoci.com/uploads/2019/03/18/52WVY4MK4OLOUOILAPGQB T7ADU.jpg?auto=webp
 Smart Shirt	การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่ไม่ได้นอนอยู่บนเตียงในโรงพยาบาล (ซึ่งปกติเป็นไปได้) ดร.ซังซมี ปาร์ค (Dr. Sungmee Park) และ ดร.สุนทรীสาร ชยา (Dr. Sundaresan Jaya) ได้ทำการทดลองโดยการประสานการใช้คอมพิวเตอร์ เข้ากับวิศวกรรมสิ่งทอ ทำให้เกิดสิ่งทอผสมซึ่งเรียกว่า ‘เสื้อเชิ้ตอัจฉริยะ’ (Smart Shirt) ซึ่งเป็นเสื้อยืดที่มีเส้นใยประกอบด้วยใยแก้วนำแสงและตัวเซ็นเซอร์ ทำหน้าที่เหมือนกับคอมพิวเตอร์ และเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ ทำให้แพทย์ในโรงพยาบาลสามารถตรวจหาและติดตามสัญญาณชีพที่สำคัญของนาวิกโยธินบาดเจ็บที่อยู่ระหว่างปฏิบัติการสงครามได้ และต่อมาได้พัฒนาเป็นสาขาโทรเวช

	กรรม (Telemedicine) (Michalko, Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques, 2006, p. 47) ภาพ https://www.dr-hempel-network.com/wp-content/uploads/2018/06/Medical-Smart-Textile.jpeg
 ทำอะไรจะกิน สะดวกที่สุด	ทาเครุ โคบายาชิ คว่ำชัยชนะในการกินฮอตดอก ในรายการ The Nathan's International Hot Dog Eating Contest 2001 จัดงานขึ้นที่เกาะโคเนย์ (Coney Island) เขาเปลี่ยนคำถามของกลุ่มแข่งทั้งหมดจาก 'ทำอะไร เราจึงจะกินฮอตดอกได้เป็นจำนวนมาก' เป็น 'เราจะกินฮอตดอกให้ง่ายขึ้นได้อย่างไร' เขาทำลายสถิติเดิมคือกิน 25 ชิ้นครึ่งในเวลา 12 นาที เป็นสถิติใหม่ 50 ชิ้นในเท่านั้น (ดูเพิ่มเติมใน https://lateralthinkingsru.wordpress.com/2022/06/21/ทาเครุ-โคบายาชิ-ชัยชนะท/) ภาพ https://www.businessinsider.com/how-takeru-kobayashi-changed-competitive-eating-2017-7
 ไม่ต้องทำอะไรบ้าง ยังได้ผลผลิตเท่าเดิม	เกษตรกรรมมักถามว่า 'ต้องทำอะไรอีกจึงจะได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น' ทำให้ต้องทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น 1 2 3 4 5 6 7 8 ... ซึ่งเพิ่มทั้งเวลา พลังงาน และต้นทุน แต่ฟูกุโอกะ ถามว่า 'ไม่ต้องทำอะไรบ้าง แต่ยังได้ผลผลิตเท่าเดิม' จึงตัดสิ่งที่ไม่จำเป็นต้องทำ 1 2 3 4 เหลือทำเพียง 3 อย่าง เหลือเวลา พลังงาน และลดต้นทุน

3.6 การเพิ่มตัวช่วย เพื่อแก้ปัญหา

ในบางกรณีการแก้ปัญหาในกรอบเดิมไม่สามารถทำได้ จึงต้องหาตัวช่วย (บางกรณีเป็นเทคโนโลยีใหม่) เพิ่มเข้ามาเพื่อช่วยแก้ปัญหา จึงเป็นเทคนิคอันหนึ่งที่น่าสนใจมาก เช่น

	ชายคนหนึ่งเมื่อสิ้นชีวิตได้ทิ้งมรดกคือ อูฐ 17 ตัวโดยสั่งให้แบ่งในสัดส่วนดังนี้ ลูกคนเล็กสุด 1 ใน 2 ลูกคนกลาง 1 ใน 3 และลูกคนโต 1 ใน 9 ซึ่งไม่สามารถแบ่งได้ ท่านฮาชรัต อะลี (บุตรเขยท่านนบีมุฮัมมัด) เสนอว่า ‘ฉันให้ยืมอูฐ 1 ตัว รวมเป็น 18 ตัว แล้วแบ่งได้ $9 / 6 / 2$’ ซึ่งรวมเป็น 17 ตัวและอูฐตัวที่เหลือนำกลับมาคืนให้ฉัน (https://data.booksie.org/pratham-books/10727-the-will.pdf)
 Rashid Al-Din, Jami al-Tawarikh, 1315,	หัวหน้าเผ่าชาวอาหรับทั้งสิบในเมืองมักกะฮ์ ตกลงกันไม่ได้ว่าใครควรนำหินดำกลับไปประดิษฐานบนที่ตั้ง จนเกือบต้องรบกัน สุดท้ายขอให้ท่านนบี มุฮัมมัดให้คำตัดสิน ท่านนบี มุฮัมมัดได้ขอผ้าผืนหนึ่งมาปูลงบนพื้น หลังจากนั้นท่านก็เอาหินดำมาวางลงบนผ้า และเรียกหัวหน้าเผ่าต่างๆ มาจับชายผ้า แล้วยกหินดำขึ้นพร้อมกัน หลังจากนั้นหินดำก็ถูกนำไปประดิษฐานอยู่ในที่เดิม (ชาฮ์., 2541) ภาพ https://www.dailyartmagazine.com/everything-about-islamic-art/
 Astronaut Space (Zero Gravity) Pen	ฟิชเชอร์ (Paul C. Fisher) คิดค้นปากกาอวกาศ (Astronaut Space Pen-AG-7) หรือปากกาที่แรงโน้มถ่วงเป็น 0 (Zero Gravity Pen) ภายในบรรจุตลับหมึกแรงดัน (Pressurized Ink Cartridges) ที่ทำให้สามารถเขียนได้ในสภาวะไร้น้ำหนัก หรือบนกระดานผิวมันหรือเปียกได้ ตัวหมึกและไนโตรเจนถูกกั้นด้วยแผ่นบางๆ สามารถเคลื่อนที่ได้ เพื่อให้หมึกถูกใช้งานได้จนกระทั่งหมดหลอดโดยไม่ติดขัด ตัวหมึกมีความหนืดสูงเป็นพิเศษเพื่อป้องกันการกระเหดยและลดการซึมเลอะ ฟิชเชอร์ได้จดสิทธิบัตรปากกาในปี ค.ศ. 1965 และตั้งแต่ปี ค.ศ. 1967 ทั้ง NASA และสหภาพโซเวียตต่างก็ใช้ปากกา Space Pen ในการปฏิบัติการกบินอวกาศมาโดยตลอด (ดูเพิ่มเติมได้จาก

	https://lateralthinkingsru.wordpress.com/wp-admin/post.php?post=245&action=edit ภาพ https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11312251
--	--

3.7 ใช้ไหวพริบ/ปฏิภาณ (ญาณทัศน์)

- ด.ช.ราม แก้ปัญหาซื้อแพะ 1 พันรูปโดยจะได้รับแพะในวันรุ่งขึ้น แต่ผู้ขายอ้างว่าแพะตาย เขาจึงขอซากแพะมา และทำจลาจลแพะ 500 ใบขายใบละ 10 รูป สุดท้ายกำไร 3990 รูป โดยคืนเงินให้ผู้ได้รับรางวัล 10 รูปเพราะแพะตาย (Raghunathan, 2006, pp. 32-33) (ดูเพิ่มเติมได้จากเรื่องที่ 4 เรื่อง ‘เด็กชายราม’ <https://lateralthinkingsru.wordpress.com/2022/06/11/การคิดนอกกรอบ-ความหมาย/>)

- ปัญหากล่องเปล่า โรงงานแก้ปัญหากล่องเปล่าที่ไม่มีสบู่นไปกับกล่องมีสบู่ โดยติดตั้งระบบเครื่องซึ่งนำหนักประสิทธิภาพสูงดักจับ โดยเครื่องจะหยุดทำงานทุกครั้งที่พบกล่องเปล่า คนงานคนหนึ่งแก้ปัญหาโดยใช้พัดลมมาเป่ากล่องเปล่าออก ทำให้เครื่องไม่ต้องหยุดทำงาน (ดูเพิ่มเติม เรื่องที่ 3 ‘การแก้ปัญหาด้วยความรู้หรือปัญญา’ ใน <https://lateralthinkingsru.wordpress.com/2022/06/11/การคิดนอกกรอบ-ความหมาย/>)

กล่าวโดยสรุป การคิดนอกกรอบสามารถเกิดขึ้นได้ในหลายแบบหรือหลายระดับ จากการปรับเปลี่ยนสิ่งที่คุ้นเคย ด้วยการเปลี่ยน การเพิ่ม การลด การสลับ หรือจากการพินิจพิจารณาอย่างจริงจัง จนเกิดมุมมองใหม่ หรือการคิดต่อยอดจากความบังเอิญ (ทั้งหมดนี้จัดอยู่ในการคิดแนววิเคราะห์) การมีมุมมองใหม่ การเปลี่ยนฐานคติใหม่ การหยั่งรู้แบบฉับพลันหรือไหวพริบ (ทั้งหมดในส่วนหลังนี้เป็นการคิดแบบหยั่งรู้ซึ่งต้องอาศัยญาณทัศน์ ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องการวิเคราะห์)

4. ญาณทัศน์³

เพื่อให้มีความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับความหมายของญาณทัศน์ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

4.1 ความหมายของญาณทัศน์

โรเจอร์ ฟรานซ์ (Frantz, 2005, pp. 2-3) อธิบายว่า จาก *Oxford English Dictionary* เล่มที่ 8 ให้ความหมายของญาณทัศน์ไว้หลายอย่าง แต่ที่น่าสนใจคือ การที่จิตเข้าใจสิ่งหนึ่งทันทีโดยไม่มีการแทรกแซงของกระบวนการให้เหตุผลใดๆ หรือ การเข้าใจทันทีด้วยปัญญา (Intellect) เท่านั้น (Simpson, E. S. C., & Weiner, J. A. (Eds.), 1989, p. 30) และขยายความต่อว่า ญาณทัศน์หรือการเห็นทางปัญญา (Intellectual Sight) เป็นการรับรู้การลงรอยหรือไม่ลงรอยกันของสองแนวคิดในตนเองแบบทันที โดยไม่มี ‘การไกล่เกลี่ย’ (Mediation) ของแนวคิดอื่น ญาณทัศน์เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด (Innate) ไม่ต้องอาศัยการเรียนรู้ เป็นการเข้าใจแบบฉับพลันไม่มีการอ้อมค้อม (Discursive) ดังนั้น ญาณทัศน์จึงเกี่ยวข้องกับความรู้ที่ได้รับมาอย่างรวดเร็วและฉับพลัน ดูเหมือนชัดเจน ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิเคราะห์ ทำให้ผู้ใช้ญาณทัศน์มีความรู้สึกว่ามีมุมมองภายในของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ

การรู้ด้วยญาณทัศน์มีลักษณะพิเศษคือ เป็นการรู้อย่างรวดเร็ว การรู้แจ้งในทันที ไม่มีการใช้เหตุผลหรือการไตร่ตรองในการคิด การรู้โดยไม่รู้ว่ารู้ได้อย่างไร การรู้โดยไม่ต้องใช้การสำนึกรูปแบบที่ละขั้นตอน (Hogarth, 2001, p. 7) และมารีไอบังเก้ (Bunge, 1962, pp. 67-111) แสดงคุณลักษณะหลายประการของ ‘ญาณทัศน์ของนักวิทยาศาสตร์’ ว่าประกอบด้วย การระบุอย่างรวดเร็ว ความเข้าใจที่ชัดเจนในความหมายของบางสิ่งหรือความสัมพันธ์ระหว่างหลายๆ สิ่ง ความสามารถในการตีความสมการหรือสูตรอย่างง่ายดายและถูกต้อง การสร้างภาพหรือการแสดงตัวแทนสิ่งหรือวัตถุที่อยู่พันประสาทสัมผัส การใช้อุปมาอุปไมยที่เหมาะสม จินตนาการเชิงสร้างสรรค์ที่นำไปสู่แนวคิดหรือการค้นพบใหม่ๆ การอนุมานอย่างรวดเร็ว การสังเคราะห์ ความคิดที่แยกจากกันให้เป็นระบบใหม่ที่สอดคล้องกัน การหยั่งรู้หรือการตัดสินใจที่ถูกต้อง และสามัญสำนึก

ฟรานซ์ (Frantz, 2005, pp. 3-4) ได้เพิ่มเติมลักษณะของญาณทัศน์จากนักคิดต่างๆ ไว้ ดังนี้

1) ญาณทัศน์เป็นนิมิตหรือวิสัยทัศน์ (Vision) เช่น จอห์น ล็อก (Locke, 1894, p. 179) เป็นหนึ่งในนักเขียนแห่งศตวรรษที่ 17 พูดถึงญาณทัศน์ว่าเกิดขึ้นเมื่อจิตรับรู้ถึงความสัมพันธ์ (หรือการขาด

³ Intuition ใช้ภาษาไทยว่า ญาณทัศน์ ส่วน Intuitionism ใช้ อัจฉนัตติกญาณนิยม [ปรัชญา ๒ มี.ค. ๒๕๔๕] และ Intuitionist ใช้ ชาวอัจฉนัตติกญาณนิยม

ความสัมพันธ์หนึ่ง) ระหว่างสองความคิดในทันที โดยตรง และด้วยความรู้สึกแน่วแน่ว่าไม่จำเป็นต้องมีการพิสูจน์

2) ญาณทัศน์เป็นนิมิตหรือวิสัยทัศน์ก่อนการวิเคราะห์ (Pre-analytic Vision) เป็นวิสัยทัศน์ที่นำหน้า กระตุ้น และชี้นำการคิดเชิงวิเคราะห์ ตามความเห็นของโจเซฟ ชูมปีเตอร์ (Schumpeter, 1954, p. 41) ญาณทัศน์คือ การรู้ก่อนการวิเคราะห์ที่จัดเตรียมเนื้อหาสำหรับความพยายามในการวิเคราะห์ วิสัยทัศน์ที่กระตุ้นการคิดเชิงวิเคราะห์คือ การรับรู้หรือความประทับใจแรกของปรากฏการณ์ที่จะสืบค้น (Schumpeter, 1954, p. 570) เราจะได้รับวิสัยทัศน์โดยญาณทัศน์ ซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจน หากไม่เป็นเช่นนั้น ในทางปฏิบัติก็เนื่องจากโดยมากแล้วเราไม่ได้เริ่มต้นจากวิสัยทัศน์ของเราเองแต่จากผลงานของบรรพชนหรือจากความคิดที่อยู่ในจิตสาธารณะ (Public Mind) (Schumpeter, 1954, p. 562)

3) ญาณทัศน์เป็นการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Decision Making) เป็นการนำเสนอคำจำกัดความโดย เฮอร์เบิร์ต ไซมอน (Herbert Simon) กระบวนการเชิงตรรกะหมายถึงการคิดแบบสำนึก (Conscious) ซึ่งสามารถแสดงด้วยคำหรือสัญลักษณ์ต่างๆ เช่นคณิตศาสตร์ ในกระบวนการเชิงตรรกะมีการระบุเป้าหมายและทางเลือก กระบวนการที่ไม่ใช่ตรรกะถือเป็นส่วนของจิตใต้สำนึก และด้วยเหตุนี้จึงไม่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการให้เหตุผลแบบสำนึก เรารู้กระบวนการที่ไม่ใช่ตรรกะได้จากการตัดสินใจ การตัดสินใจ หรือการกระทำเท่านั้น (Simon, 1989, p. 24) ดังนั้นบุคคลจึงไม่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจหรือวิธีที่พวกเขาตัดสินใจว่าถูกต้องได้ อย่างไรก็ตาม บุคคลดังกล่าวมักจะรายงานถึงความมั่นใจอย่างมากในการตัดสินใจตามญาณทัศน์ของตน

4.2 ลักษณะเฉพาะของญาณทัศน์

ชาวอักษัตติกญาณนิยมแนวเหตุผลนิยม (Rationalist Intuitionism) เชื่อว่า การตัดสินใจ (ทางจริยธรรม) มีลักษณะที่เป็นแบบ ‘อ-อนุมาน’ (Non-Inferential) ซึ่งหมายความว่า ข้อสรุปหรือคำตัดสินนั้นไม่ขึ้นกับข้ออ้างหรือเหตุผลก่อนหน้า การรู้แบบญาณทัศน์ (Intuitively known) คือการรู้แบบ ‘อ-อนุมาน’ และรวมถึงการตัดสินใจแบบฉับพลัน (immediate judgment) โดยผู้ที่เข้าใจอย่างเหมาะสม (Audi, 2004, p. 21)

เฮนรี ซิดจวิค เสนอว่า การรู้แบบญาณทัศน์ถึงความถูกต้องของการกระทำหมายถึงการมั่นใจว่าความถูกต้องนั้นรู้ได้ด้วยการ ‘ดูที่’ (‘looking at’) ตัวการกระทำโดยไม่ต้องคำนึงถึงผลที่ตามมาในขั้นสุดท้าย (Sidgwick, 1907, p. 96)

จุดยืนของชาว (จริย) อัจฉัตติกญาณนิยม (Moral Intuitionist) มี 3 เรื่องคือ 1) ความจริงแบบพหุนิยมที่ 2) นำไปสู่พื้นฐานที่ต่างกันทำให้การรับรู้และการตัดสินใจที่ต่างกันไปตามบุคคลและ 3) ตัวความสามารถ (Knowability) จึงแตกต่างกันไปด้วย (Audi, 2004, p. 21) ความสามารถในการรู้แบบญาณทัศน์ (Intuitive Faculty) เรียกว่า ความสามารถทางจิต (Mental Capacity) ซึ่งแตกต่างจากเหตุผล และการรับรู้ทางผัสสะ (Sense Perception)

บทบาทหลักของญาณทัศน์คือการให้ความรู้โดยตรงแบบ ‘อ-อนุมาน’ โดยอาศัยวุฒิภาวะทางจิตในบางระดับ (Certain Mental Maturity) (Audi, 2004, p. 31) หมายความว่าในบางกรณีที่มีความเชื่อผิด สิ่งที่ได้รับรู้ก็อาจจะผิดได้ด้วย (Audi, 2004, p. 32)

4.3 เงื่อนไข 4 ประการของความเป็นญาณทัศน์

จากการวิพากษ์และเสริมต่อแนวคิดทางจริยศาสตร์ของ 5 นักทฤษฎี (Audi, 2004, pp. 5-32) คือ ซิดจวิค (Henry Sidgwick) มัวร์ (G. E. Moore) พริชาร์ด (H. A. Prichard) บรอด (C. D. Broad) และรอสส์ (W.D. Ross) ออดีได้สรุปเงื่อนไขสำคัญของความเป็นญาณทัศน์ไว้ 4 ประการคือ

เงื่อนไขที่ 1 **ลักษณะรับรู้โดยตรง (Directness Requirement)** ไม่เป็นการอนุมาน (Non-inferentiality) หมายความว่า ความรู้แบบญาณทัศน์ต้องไม่อาศัยข้ออ้างหรือเหตุผลอื่น (Audi, 2004, p. 33)

เงื่อนไขที่ 2 **ความหนักแน่น (Firmness Requirement)** เป็นการรับรู้ที่มั่นคงในระดับปานกลาง ความโน้มเอียงที่จะเชื่อ (Inclination to Believe) เพียงอย่างเดียวไม่ใช่ญาณทัศน์ ญาณทัศน์มีแนวโน้มที่จะเป็น ‘ความเชื่อมั่น’ (Conviction) และมีแนวโน้มที่จะถูกละทิ้งเมื่อเกิดความรู้สึกขัดแย้งกับทฤษฎีที่ยึดถืออย่างมั่นคงหรือกับญาณทัศน์อื่น (Audi, 2004, p. 34)

เงื่อนไขที่ 3 **ความเข้าใจ (Comprehension Requirement)** ต้องอาศัยความเข้าใจเพียงพอขั้นต่ำ (Minimally Adequate) คือการมีเหตุผลเพียงพอที่จะเชื่อมั่น จิตต้อง ‘เห็น’ ตัวความเชื่อนั้น (ด้วยความเข้าใจเพียงพอขั้นต่ำ) ก่อนที่จะเข้าใจสิ่งนั้นได้อย่างแจ่มชัด บางครั้งญาณทัศน์ก็เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่บางครั้งก็อาจไม่เกิดขึ้นโดยเฉพาะเมื่อความเชื่อนั้นขัดแย้งกับหลักการที่ยึดถืออยู่ (Audi, 2004, pp. 34-35)

เงื่อนไขที่ 4 **ภาวะก่อนเป็นทฤษฎี (Pretheoreticality Requirement)** ญาณทัศน์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับทฤษฎีหรือถูกถือเป็นสมมติฐานทางทฤษฎี เช่น คำอธิบายปรากฏการณ์ที่สังเกตได้หรือยอมรับโดยการอุปนัย (Induction) จากข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่น คำอธิบายว่า ‘เมื่อเหรียญที่มีมูลค่า ‘แท้จริง’ (intrinsically)

มากกว่าหมุนเวียนรวมกับเหรียญที่ดูเหมือนกันแต่มูลค่าแท้จริงน้อยกว่า เหรียญที่มีมูลค่าแท้จริงมากกว่า มักจะถูกกักตุนไว้ การรับรู้เชิงญาณทัศน์แบบนี้มีได้อาศัยข้ออ้างหรือสมมติฐานทางทฤษฎี ออดี้ (Robert Audi) สรุปว่า รอสส์ และชาวอรรถกถาญานิยมตั้งใจให้ ‘ความเชื่อมั่น’ (Conviction) หรือญาณทัศน์เป็น ข้อมูลสำหรับการทำให้มีลักษณะทั่วไป (Generalization) เช่นเดียวกับการใช้ความเชื่อที่เกิดจากการรับรู้ (Perceptual Belief) เป็นข้อมูลสำหรับการสร้างทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ ตามแนวคิดนี้ ญาณทัศน์ไม่แต่เพียง ไม่สามารถอนุมานจากทฤษฎีหรือถือเป็นสมมติฐานแล้ว แต่ญาณทัศน์ในทางญาณวิทยายังจะไม่ขึ้นอยู่กับ ทฤษฎีในความหมายทั่วไปที่ว่า ทฤษฎีจัดเตรียมพื้นฐานของการพิสูจน์สนับสนุนความเชื่อนั้น (Audi, 2004, pp. 35-36)

การมี ‘ลักษณะก่อนทฤษฎี’ ของญาณทัศน์ในเวลาหนึ่งสามารถวิวัฒนาการไปเป็นคำตัดสินที่วางอยู่บนทฤษฎี (Audi, 2004, p. 37) ความเชื่อเชิงญาณทัศน์อาจถูกถือเป็นพื้นฐานของทฤษฎีที่อิงกับฐานคติ หรืออาจถูกละทิ้งด้วยการหักล้างในอนาคตด้วยการไตร่ตรองโดยอาศัยความคิดและการศึกษาที่รอบคอบ ญาณทัศน์ของ เมื่อวานสามารถละทิ้งได้เพราะถูกเขาระกร่อนบ่อนทำลายด้วยการไตร่ตรองของวันนี้โดย “คนที่มีความคิด และมีการศึกษาดี” (Audi, 2004, p. 38)

จากที่กล่าวมา ญาณทัศน์อาจถูกละทิ้งเมื่อพิจารณาเทียบกับผลลัพธ์ทางทฤษฎีที่ไม่สอดคล้องกับความจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผลลัพธ์เหล่านี้ได้รับการสนับสนุนจากญาณทัศน์อื่น นั่นคือ ‘การพึ่งพาทางลบเชิงญาณวิทยาของญาณทัศน์ต่อทฤษฎี’ (Negative Epistemic Dependence of Intuition on Theory) การพิสูจน์สนับสนุนญาณทัศน์ไม่ได้มาจากความเป็นไปไม่ได้ของการไม่นำไปสู่ผลลัพธ์ตามสมมุติฐานดังกล่าว แต่ ญาณทัศน์สามารถถูกทำลายได้โดยสิ่งเหล่านี้ การเลิกยึดถือได้ (Defeasibility) เป็นส่วนหนึ่งญาณทัศน์ จึง เป็นการพึ่งพาเชิงลบต่อการบั่นทอน (Disconfirmation) โดยทฤษฎี ญาณทัศน์สามารถ ‘เห็น’ สิ่งที่เกิดขึ้นได้ หรือสิ่งที่สังเกตไม่ได้ เช่น สิทธิ หรือหน้าที่ และสิ่งทางทฤษฎี (Theoretical Entities) ซึ่งจัดเป็นญาณทัศน์เชิงทฤษฎี (Theoretical Intuition) (Audi, 2004, p. 37)

4.4 ญาณทัศน์ในฐานะการรับรู้ทางปัญญา

เอไลจาห์ ชูดนอฟอธิบายว่า ญาณทัศน์เป็นรูปแบบหนึ่งของ ‘การรับรู้ทางปัญญา’ (Intellectual Perception) กล่าวคือ ในขณะที่การรับรู้ทางประสาทสัมผัส (Sensory Perceptions) เป็นประสบการณ์ที่อ้างถึง และบางครั้งก็เผยให้เห็นสสาร (Matter) ที่สัมพันธ์กับความจริงรูปธรรม (Concrete Reality) ผ่านการตระหนักรู้ทางประสาทสัมผัส (Sensorily Aware) ถึงความเป็นจริงนั้น ส่วนญาณทัศน์เป็นประสบการณ์ที่

อ้างถึง และบางครั้งก็เผยให้เห็นสสารที่สัมพันธ์กับความจริงนามธรรม (Abstract Reality) ผ่านการตระหนักรู้เชิงญาณทัศน์ (Intuitively Aware) ถึงความจริงนั้น (Chudnoff, 2013, p. 1)

เมื่อเดส์การตส์ (Descartes) กล่าวว่า จิตของเขา ‘มองเห็น รู้สึก และจัดการ’ ข้อความที่ว่า ‘ฉันกำลังคิด ดังนั้นฉันจึงมีอยู่’ เดส์การตส์ ไม่ได้อ้างว่าพบข้อความนี้ด้วยการมองเห็นหรือการสัมผัส แต่เขารู้โดยญาณทัศน์ และเสนอว่าญาณทัศน์มีความคล้ายคลึง (ข้อ 1-3) และแตกต่าง (ข้อ 4-5) อย่างสำคัญกับการมองเห็นและการสัมผัส (Chudnoff, 2013, pp. 3-4) คือ

1) ญาณทัศน์เป็นประสบการณ์ที่จิตสามารถ ‘มองเห็น รู้สึก และจัดการ’ ชุดนอฟฟ์ขยายความว่า ญาณทัศน์บางส่วนถูกกำหนดโดยปรากฏการณ์วิทยาของตัวเอง โดยเฉพาะ ‘ปรากฏการณ์วิทยาเชิงนำเสนอ’ (Presentational Phenomenology) นั่นคือ ส่วนหนึ่งของสิ่งที่คุณมีญาณทัศน์ว่า p หมายความว่า สิ่งนั้นสำหรับคุณดูเหมือนมีลักษณะเชิงญาณทัศน์ (Intuitively Seem) ว่า p และถ้ามีบาง q (ซึ่งอาจจะ $= p$) ทำให้คุณรู้สึกราวกับว่าประสบการณ์เชิงญาณทัศน์ของคุณทำให้คุณตระหนักถึง ‘ผู้สร้างความจริง’ (Truth-maker) สำหรับข้อความ q (Chudnoff, 2013, p. 226)

2) ญาณทัศน์จะพิสูจน์สนับสนุน (Justify) ความเชื่อได้ทันทีโดยที่เหตุผลของการพิสูจน์ไม่ขึ้นอยู่กับ ‘การใช้เหตุผลหรือข้อมูลที่ได้รับการถ่ายทอดมา’ ชุดนอฟฟ์อธิบาย ‘การพิสูจน์สนับสนุนเชิงญาณทัศน์’ (Intuitive Justification) ว่า ถ้าคุณมีญาณทัศน์ที่มีปรากฏการณ์วิทยาเชิงนำเสนอเมื่อพิจารณาข้อความ p แล้วคุณก็จะมีเหตุผลเบื้องต้น (*prima facie*) บางประการสำหรับการเชื่อว่า p ดังนั้นบางครั้งญาณทัศน์ก็สามารถพิสูจน์สนับสนุนความเชื่อได้ทันที มุมมองนี้ช่วยให้เห็นว่าบางครั้งญาณทัศน์มีส่วนช่วยพิสูจน์สนับสนุนความเชื่อด้วย ตัวอย่างเช่น 1) คุณรู้สึกดูเหมือนเชิงญาณทัศน์ว่า p และ q 2) ญาณทัศน์ของคุณมีปรากฏการณ์วิทยาเชิงนำเสนอเมื่อพิจารณา p และ 3) คุณมีความรู้พื้นฐานว่า ถ้า p ก็ q หากความรู้พื้นฐานนี้เกิดจากความเข้าใจ แม้ว่าเหตุผลในการเชื่อ q ของคุณมาโดยการสรุปและไม่ได้อาศัยญาณทัศน์ทั้งหมด q ยังคงเป็นสิ่งที่ก่อนประสบการณ์ (Chudnoff, 2013, p. 226)

3) ญาณทัศน์คล้ายคลึงกับการรับรู้ทางประสาทสัมผัสตรงที่ญาณทัศน์บางครั้งนำเราไปสู่หรือทำให้เราอยู่ในตำแหน่งที่จะได้รับความรู้โดยทำให้เราตระหนักถึงเนื้อหาเหล่านั้นและ ‘ความรู้ก็คือสิ่งที่จิตมองเห็น รู้สึก และจัดการได้’ หรือมีลักษณะของ ‘การนำเสนอ’ (Presentive) ชุดนอฟฟ์อธิบายว่า ประสบการณ์ทำให้เราอยู่ในตำแหน่งที่จะได้รับความรู้โดยการทำให้ตระหนักถึงเนื้อหาของประสบการณ์นั้น คือประสบการณ์ทำให้คุณอยู่ในตำแหน่งที่จะได้รับความรู้ p โดยทำให้คุณตระหนักถึง ‘ผู้สร้างความจริง’ สำหรับ p ดังนั้น มุมมองที่ว่าทั้งประสบการณ์การรับรู้ (Perceptual Experiences) และประสบการณ์ญาณทัศน์ (Intuition

Experience) มักจะมีปรากฏการณ์เชิงนำเสนอที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาอย่างน้อยบางส่วน มุมมองที่ว่าเมื่อประสบการณ์การรับรู้และประสบการณ์ญาณทัศน์ทำให้เราอยู่ในตำแหน่งที่จะได้รับความรู้ ทั้งนี้เพราะปรากฏการณ์เชิงนำเสนอของพวกเขาเป็นความจริง (Chudnoff, 2013, p. 227)

4) เนื้อหาของญาณทัศน์ไม่ใช่เนื้อหาของการรับรู้ทางประสาทสัมผัสคือไม่สามารถพบใน ‘วัตถุที่มองเห็นได้’ ชูดนอฟฟ์อธิบายเพิ่มเติมว่า เมื่อพิจารณาถึงแนวคิดเรื่องตัวสร้างความจริง (Truth-Maker) เนื้อหา (Subject Matter) และการตระหนักรู้ (Awareness) เราจึงสามารถเสนอแนวคิดเรื่อง ‘เนื้อหาที่เหมาะสม’ (Proper Subject Matter) ได้ สมมติว่าประสบการณ์หนึ่งเป็นจริงและทำให้คุณตระหนักถึงบางสิ่ง เนื้อหาสาระที่เหมาะสมก็คือจุดตัดของตัวสร้างความจริง เนื้อหา และการตระหนักรู้เนื้อหานั้น โดยทั่วไปแล้ว เนื้อหาสาระที่เหมาะสมของประสบการณ์ประกอบด้วยผู้สร้างความจริงที่เป็นไปได้สำหรับข้อความที่ดูเหมือนจริง ซึ่งสามารถทำให้ตระหนักรู้ได้ (Chudnoff, 2013, pp. 227-228)

5) แม้ว่าประสบการณ์ญาณทัศน์ (Intuition Experience) อาจเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ทางประสาทสัมผัส แต่ก็เป็นประสบการณ์ที่แตกต่างกัน และสามารถเกิดขึ้นได้เองแบบอัตโนมัติ โดยสามารถนำเสนอความจริงได้โดยไม่ต้อง ‘พยายามสร้างรูปทรง’ การปรากฏตัวญาณทัศน์มีลักษณะ ‘ปราศจากกระยะไกล-ใกล้ ภายใน-ภายนอก และไม่มีที่นี้-ที่นั่น’ (Chudnoff, 2013, p. 3)

4.5 การหาความรู้จากญาณทัศน์

ในขณะที่ชาวประสบการณ์นิยมใช้การใช้เหตุผลเชิงประจักษ์ (Empirical Reasoning) สร้างความรู้จากประสาทสัมผัส ชาว *A priorist* ใช้เหตุผลแบบก่อนประสบการณ์ (A priori Reasoning) สร้างความรู้จากญาณทัศน์ และได้นำเสนอการอ้างเหตุผลเชิงญาณทัศน์ (Intuitive Reasoning) ไว้ว่า การใช้เหตุผลเชิงญาณทัศน์อาจเกี่ยวข้องกับความทรงจำ ประจักษ์พยาน การนิรนัย การอุปนัย และการชักนำ (Abduction) ลักษณะเฉพาะของการใช้เหตุผลเชิงญาณทัศน์คือ ความเชื่อใดก็ตามที่มีพื้นฐานทางญาณวิทยาจากการอ้างเหตุผลนี้ ต้องมีพื้นฐานทางญาณวิทยาอย่างน้อยก็ในบางส่วนของที่อาศัยญาณทัศน์ หมายความว่า การใช้เหตุผลอาจเป็นได้ทั้งแบบญาณทัศน์ (โดยอาศัยญาณทัศน์) และแบบเชิงประจักษ์ (โดยอาศัยการรับรู้ทางประสาทสัมผัส) แต่สำหรับชาว *A priorist* ความรู้เกี่ยวกับสิ่งนามธรรม หรืออย่างน้อยบางส่วนของที่เป็นนามธรรมอาศัยการใช้เหตุผลเชิงญาณทัศน์ล้วนๆ กล่าวคือเป็นการใช้เหตุผลแบบนิรนัย (ดังนั้นจึงไม่ใช่เชิงประจักษ์) และการใช้เหตุผลเชิงญาณทัศน์ (Chudnoff, 2013, p. 16)

เอไลจาห์ ชูดนอฟฟ์ (Chudnoff, 2013, p. 18) เชื่อว่า ประสบการณ์เชิงญาณทัศน์ประกอบขึ้นเป็นประสบการณ์ นั่นคือ ประสบการณ์เชิงญาณทัศน์แตกต่างไปจาก แต่ถูกสร้างขึ้นโดยประสบการณ์อื่นๆ เช่น

ความคิดแบบมีสำนึก และจินตนาการ เช่นเดียวกับที่รูปปั้นนั้นแตกต่างไปจาก แต่ถูกสร้างขึ้นโดยดินเหนียว ที่ใช้ปั้นรูปปั้นนั้น มุมมองนี้สามารถสืบย้อนไปถึงฮุสเซอร์ล (Husserl) และเป็นเรื่องธรรมดาในจารีต ปรัชญาการณวิทยา

โดยสรุป ผู้ที่มีวุฒิภาวะในระดับหนึ่งสามารถมีประสบการณ์เชิงญาณทัศน์เมื่ออยู่ในเงื่อนไข ‘เนื้อหาที่เหมาะสม’ (จุดตัดของตัวสร้างความจริง เนื้อหา และการตระหนักรู้เนื้อหานั้น) ญาณทัศน์จะมีปรากฏการณ์ วิทยาเชิงการนำเสนอให้จิตเกิดการรับรู้โดยตรง (เปรียบได้กับการเห็นด้วยจิต) โดยการ ‘อ-อนุমান’ และไม่ ต้องอาศัยประสบการณ์หรือเหตุผลเชิงประจักษ์ เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดอย่างรวดเร็วในระดับจิตไร้สำนึก มีความเชื่อมั่นในขณะนั้น แต่ภายหลังก็สามารถผิดพลาดได้ และอยู่ภายใต้ฐานคติที่สำคัญคือการยอมรับ ความเป็นพหุนิยม

ความรู้จากประสบการณ์เชิงญาณทัศน์อาจถูกวิจารณ์ว่ามีลักษณะอัตวิสัย ไม่สามารถพิสูจน์สนับสนุนทาง ญาณวิทยาได้ แต่จากเงื่อนไขเนื้อหาที่เหมาะสม ผู้ที่มีวุฒิภาวะร่วมกันในระดับหนึ่ง (เช่น สมาชิกของ สมาคมวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ) สามารถร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ได้ และโดยหลักการ แล้ว การคิดนอกกรอบเน้นการสร้างความคิดที่แตกต่างหลากหลายหรือการคิดแบบขยาย (Divergent Thinking) ด้วยวิธีการต่างๆ (เช่น การปรับกลุ่มฟองความคิด การสร้างโควตาความคิด) ซึ่งความคิดใหม่ที่ได้ ต้องนำไปพิสูจน์ความถูกต้องด้วยการปฏิบัติ ซึ่งลักษณะเฉพาะนี้ทำให้ญาณทัศน์สำหรับการคิดนอกกรอบ แตกต่างจาก(จริย)อชฌัตติกญาณนิยม (Moral Intuitionism) ซึ่งเป็นการตัดสินเกี่ยวกับเรื่องคุณค่า (ทาง จริยธรรม)

อย่างไรก็ดี ความสามารถในการสร้างความคิดใหม่ด้วยญาณทัศน์โดยผู้มีวุฒิภาวะในบางระดับ การร่วมกัน ตรวจสอบผลลัพธ์ และความเป็นไปได้เสมอที่จะผิดพลาดได้ เป็นกระบวนการที่สร้างความก้าวหน้าให้กับ สังคมมนุษย์ดังเช่นตัวอย่างต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นตามความแตกต่างของระดับของญาณทัศน์ที่ใช้ (จาก ระดับที่ 1-7)

5. การทำงานของจิตกับการคิดนอกกรอบ⁴

การคิดนอกกรอบที่กล่าวมาข้างต้นเกิดจากการทำงานของจิต ในตอนนี้จะวิเคราะห์การทำงานของจิตที่เกี่ยวข้อง แซดเลอร์-สมิธ (Sadler-Smith, The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense, 2010, p. 13) เสนอว่า จิตสำนึกของมนุษย์พัฒนาขึ้นมาจากกระบวนการชีววิทยาวิวัฒนาการ (Evolutionary Biology) และจิตวิทยาการรู้คิดและจิตวิทยาสังคม (Cognitive and Social Psychology) ซึ่งได้อธิบายเกี่ยวกับจิต 2 แบบของมนุษย์ว่า จิตแบบญาณทัศน์ (Intuitive Mind) เกิดขึ้นพร้อมกับการเกิดมนุษย์ ส่วนจิตแบบวิเคราะห์ (Analytical Mind) เป็นการยกระดับการทำงานของจิตขึ้นใหม่ (Modern Upgrade) ราว 50.000 ปีที่ผ่านมาควบคู่กับการพัฒนา การสร้างเครื่องมือ ศิลปะในถ้ำ และกำเนิดศาสนา

จิตแบบญาณทัศน์เป็นความตั้งใจที่เข้มข้น บางครั้งเป็นแบบ ‘อเหตุผล’ (A-rational) แต่มีใช้ไร้เหตุผล (Irrational) จิตแบบวิเคราะห์จะสร้างกฎ และดำเนินตามกฎ เป็นผู้ควบคุมสมองเพื่อไม่ให้มีอาการ ‘ล้นเกิน’ แต่บางครั้งก็ยับยั้งศักยภาพของจิตแบบญาณทัศน์ จิตแบบวิเคราะห์พบมากในองค์กรเช่นบริษัทที่มีกฎและระบบงานที่ซับซ้อน

จิตทั้งสองแบบนี้บางครั้งก็ทำงานสอดประสานกัน แต่บางครั้งก็ขัดแย้งกัน และอาจเกิดการแข่งขันกันเพื่อควบคุมความคิด รวมถึงความรู้สึกและการกระทำของมนุษย์ องค์ประกอบที่นำไปสู่ความสำเร็จจะต้องมีเส้นแบ่งที่ชัดเจนระหว่างการใช้ปัญญาอย่างเข้มข้น และการวิเคราะห์อย่างมีระเบียบวินัย รวมถึงเสรีภาพในการสร้างสรรค์ด้วยญาณทัศน์ จึงสามารถดึงศักยภาพทุกด้านออกมาได้อย่างเต็มที่

เรารู้และตระหนักถึงจิตแบบวิเคราะห์ได้ เพราะอยู่ภายใต้การควบคุมของจิตสำนึก (Consciousness) ซึ่งสื่อสารกับจิตสำนึกด้วยภาษาแห่งถ้อยคำ (Language of Words) ด้วยตรรกวิทยาและการคิดแบบมีเหตุผล (Rational Thought) ทำให้เราสามารถไขสติปัญญาและเหตุผลได้ แต่เราไม่คุ้นเคยกับจิตแบบญาณทัศน์ เพราะมีได้อยู่ภายใต้การควบคุมของจิตสำนึก และเกิดขึ้นเองโดยไม่ต้องใช้ความพยายาม (Effortless) สมองสั่งการไม่ได้ สื่อสารกับจิตด้วยสัญชาตญาณ (Hunch) และความรู้สึกแรงกล้า (Gut Feeling)

ในระดับพื้นฐานแล้วจิตแบบญาณทัศน์ช่วยให้เราปฏิบัติภารกิจประจำวันต่างๆ ที่ซับซ้อนแบบอัตโนมัติ (Auto-pilot) ได้ เช่น การขับรถไปที่ทำงาน การขึ้นรถโดยสารไปเรียน เราทำภารกิจเหล่านี้โดยไม่ต้องใช้

⁴ เพื่อให้การใช้คำเฉพาะมีความหมายชัดเจน บทความนี้ใช้นิยามดังนี้ Instinct สัญชาตญาณ / Hunch สัญชาตญาณ / Gut Feeling ความรู้สึกแรงกล้า / Intuition ญาณทัศน์ / Informed Intuition ญาณทัศน์รอบรู้ / Creative Intuition ญาณทัศน์สร้างสรรค์ / Insight การหยั่งรู้

ความตระหนักรู้ (Awareness) แต่อย่างใด ซึ่งแตกต่างจากการกระทำสิ่งเหล่านี้ในครั้งแรก ภารกิจเหล่านี้สำเร็จได้ด้วยการทำงานแบบอัตโนมัติของจิตแบบญาณทัศน์

การตัดสินใจที่ซับซ้อนในแวดวงธุรกิจ ผู้บริหารและผู้นำที่ประสบความสำเร็จสูง มักตัดสินใจโดยอาศัยประสบการณ์ที่เคยสำเร็จในอดีต เป็นพื้นฐานของการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ซึ่งเรียกว่า ‘ญาณทัศน์รอบรู้’ (Informed Intuitions) จิตแบบวิเคราะห์จะถูกนำมาใช้เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝัน หรือเมื่อได้พบกับสถานการณ์ที่ไม่เคยประสบมาก่อน ในขณะที่จิตแบบญาณทัศน์ถูกนำมาใช้เมื่อชีวิตเกิดความยุ่งยากซับซ้อน หรือเข้าไปเกี่ยวข้องกับประเด็นทางสังคม ผู้คน หรือการทำงานที่ไม่มีคำตอบชัดเจนว่าผิดหรือถูก

โดยสรุป ‘จิตแบบญาณทัศน์’ และ ‘จิตแบบวิเคราะห์’ เป็นการอุปมาถึงระบบการคิด 2 แบบที่แตกต่างกันโดยพื้นฐาน ซึ่งแต่ละแบบมีความเหมาะสมและประโยชน์ที่จะใช้บริบทที่ต่างกัน และมีผลต่อแนวทางในการรับรู้ การคิด ความรู้สึก และการกระทำในสถานการณ์ที่ต่างกันโดยเฉพาะในสถานการณ์ที่สำคัญ (Sadler-Smith, *The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense*, 2010, pp. 13-14)

ในบทความนี้ต้องการศึกษาว่า จิตแบบไหนมีความเกี่ยวข้องกับการคิดนอกกรอบ จึงจะเริ่มวิเคราะห์จิตแต่ละแบบโดยละเอียด

5.1 จิตแบบวิเคราะห์ เป็นการทำงานแบบตั้งใจในส่วนของจิตสำนึก การตระหนักรู้หรือการสำนึกเกิดจากการสังสม การฝึกอบรม การวิเคราะห์ และการใช้ข้อมูลต่างๆ ทำให้จิตสามารถคำนวณ ใช้เหตุผล และแก้ปัญหาต่างๆ ได้ จิตแบบวิเคราะห์สื่อสารด้วยภาษาแห่งถ้อยคำ และการใช้เหตุผลที่ได้จากระบบการศึกษา จิตแบบวิเคราะห์พัฒนาอย่างรวดเร็วพร้อมกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะเมื่อสังคมได้สร้างวัฒนธรรมทางจิตวิทยาของความเร็ว (Psychological Culture of Speed) สร้างความกดดันและการควบคุมด้วยประสิทธิภาพและประสิทธิผล ส่งผลให้ผู้คนต่างเร่งรีบที่จะรู้ ต้องการคำตอบ เร็วแรงวางแผนและแก้ไขปัญหา (Claxton, 2000, p. 12)

เนื่องจากระบบการศึกษา การทำงานและวัฒนธรรม ทำให้จิตแบบวิเคราะห์กลายเป็นวิธีการคิดเริ่มต้น (Default Mode หรือ D-mode) ในการใช้ชีวิต การคิดและค้นหาคำตอบต่างๆ ลักษณะที่น่าสนใจของจิตแบบวิเคราะห์ (Claxton, 2000, pp. 9-10, 13-16) คือ

1) ใช้ภาษาแบบตรงไปตรงมา (Literal) และชัดเจน (Explicit) ตั้งข้อสงสัยต่อคำที่มีความหมายสลับไหล คำอุปมา และจินตภาพ สิ่งที่เราเข้าใจได้ต้องเป็นความคิดที่ชัดเจนและปราศจากความคลุมเครือ

2) ใช้ประโยคข้อความ (Proposition) ที่ประกอบด้วยสัญลักษณ์ที่นิยามอย่างชัดเจน หรือภาษาที่ชัดเจนอย่างยิ่ง (Hyper-Precise Language) แบบคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ตัวอย่างเช่น ตัวแบบของเศรษฐกิจแห่งชาติที่อาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลทั้งหมดที่สามารถวัดได้มาประมวลผลเป็นตัวเลข ทุกสิ่งทุกอย่างวัดเป็นตัวเลขไม่ได้ถือว่าไม่มีค่า

3) ใช้มโนทัศน์ (Concept) และการทำให้มีลักษณะทั่วไป (Generalization) เป็นหลักในการอธิบาย ซึ่งเหมาะกับลักษณะที่เป็นนามธรรม (Abstraction) มากกว่าความเป็นกรณีเฉพาะ (Particularity) และใช้ได้กับตัวแบบทั่วไป (Generic or Prototypical) เช่น แรงงาน ผู้บริโภคที่มีเหตุผล คนแบบคุณ สิ่งแวดล้อม วันหยุด ความรู้สึก หนี้สาธารณะ

4) ใช้สมองสร้างสรรค์ภาพรวมของเหตุการณ์ทั้งหมดเพื่อวิเคราะห์ ชั่งน้ำหนักความเห็นแย้งและสนับสนุนเพื่อตัดสินใจ การกระทำทุกอย่างต้องมีเป้าหมาย และอธิบายการกระทำของตนเองได้

5) เส้นทางจากปัญหาสู่ข้อสรุปต้องพิสูจน์ได้ชัดเจนเหมือนการพิสูจน์ในเรขาคณิต การเรียนรู้เป็นการก้าวจากหินก้อนหนึ่งไปยังหินอีกก้อนหนึ่งโดยมิให้เท้าเปียก เหมือนรายงานความก้าวหน้าของการวิเคราะห์ปัญหาที่นำไปสู่คำตอบที่เป็นไปได้ เพื่อสร้างแผนปฏิบัติการ

6) มีจุดมุ่งหมาย (Purposeful) เน้นความพยายาม (Effortful) มากกว่าที่จะเล่นสนุก (Playful) วิธีการคิดแบบแก้ปัญหาและไร้ความอดทนทำให้สมองตึงเครียด เพราะต้องค้นหาคำตอบ ทำให้รู้สึกเหมือนอยู่ในช่องทางด่วนที่เทคโนโลยีได้พยายามให้คำตอบ

7) ใช้จัดการได้ดีกับปัญหาที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนต่างๆ ที่สามารถระบุชื่อได้ ภาษาที่ใช้มีธรรมชาติที่สามารถตัดแบ่งและวิเคราะห์ ทำให้สามารถเจาะทะลุโลกที่ศึกษา และแยกย่อยเป็นมโนทัศน์ต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่มีลักษณะชัดเจนว่า ‘จริง’ หรือ ‘เป็นธรรมชาติ’ หรือสามารถวิเคราะห์ในรูปศัพท์ที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์เหล่านั้น การวิเคราะห์แบบนี้เคยใช้ได้ดีในวิทยาศาสตร์ดั้งเดิม แต่ความสัมพันธ์เชิงนิเวศ (Ecological) หรือเชิงระบบ (Systemic) เป็นโจทย์ใหม่ซึ่งซับซ้อนเกินกว่าจะแยกย่อยในลักษณะที่กล่าวมา จึงอาจสรุปว่า หลักวิธีการคิดแบบ D-mode ไม่เพียงพอที่จะใช้อธิบายระบบที่ซับซ้อน เช่น วิทยาศาสตร์ใหม่ ว่าด้วยความอลวน (Chaos) ความซับซ้อน (Complexity) ของสภาพภูมิอากาศ หรือพฤติกรรมของสัตว์ในโลกรวมชาติ (Claxton, 2000, p. 15)

จากรายละเอียดข้างต้นนี้จะเห็นว่า จิตแบบวิเคราะห์สามารถใช้ได้ดีสำหรับการหาคำตอบภายในกรอบของคำถามชัดเจน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องครบถ้วน ซึ่งจัดเป็นการคิดแนวดิ่ง (Vertical Thinking) หรือการคิดตรง แต่

น่าจะไม่เหมาะสมสำหรับการคิดในกรณีที่ข้อมูลไม่ครบถ้วน ไม่มีกรอบที่ให้คำตอบว่าถูกหรือผิดได้อย่างชัดเจน ซึ่งต้องอาศัยการคิดนอกกรอบ (Lateral Thinking)

5.2 จิตแบบญาณทัศน์ เป็นการทำงานในระดับของจิตไร้สำนึก เป็นการทำงานของจิตที่ช้ากว่า ไม่มีเป้าหมาย ขาดความชัดเจน ทำเล่นๆ ไปเรื่อยๆ เหมือนฝัน (ใจลอย) ทำให้จอห์น คลิส (Claxton, 2000, p. 21) เรียกการสื่อสารแบบนี้ว่า ‘ภาษาแห่งความฝัน’ (Language of Dream) จิตทำการบดย่อย (หรือเคี้ยวเอื้อง - Ruminating) หรือครุ่นคิดถึงข้อมูลต่างๆ เหมือนการทำสมาธิ จิตทำการพิจารณาตัวปัญหา มากกว่าการพยายามแก้ปัญหา เกือบเหมือนกับการมองปัญหาอย่างนิ่งเฉย จิตคิดถึงสิ่งต่างๆ อย่างกระจัดกระจาย จิตแบบญาณทัศน์วิวัฒนาการมาเป็นสัญญาณเตือนภัยทางประสาทชีววิทยา (Neurobiological Alarm Bell) เพื่อความอยู่รอดในธรรมชาติ เป็นเครื่องมือช่วยการตัดสินใจ แต่อาจจะผิดพลาดได้ จิตแบบญาณทัศน์ไม่สามารถสื่อสารโดยตรงด้วยภาษาแห่งถ้อยคำกับจิตสำนึก แต่ใช้ภาษาของความรู้สึกที่แรงกล้า (Gut Feeling) หรือสัญหรณ์ (Hunch) ที่มาจากวิวัฒนาการ ทำให้จิตสำนึกไม่สามารถรับ ‘สาร’ จากจิตแบบญาณทัศน์ได้ทั้งหมด หรือรับได้แต่ตีความผิดพลาด จิตแบบญาณทัศน์มีลักษณะที่น่าสนใจคือ

1) ใช้ภาษาแห่งความรู้สึก (Language of Feeling) มีกระบวนการทำงานที่รวดเร็ว และเกิดขึ้นเอง (Spontaneous) โดยไม่ต้องใช้ความพยายาม (Effortless) ไม่ได้เกิดจากการสั่งของสมอง (Involuntary) และไม่สามารถคาดหวังได้ (Unexpected) ทำงานแบบเป็นองค์รวม (Holistic) มีระบบที่สามารถจดจำแบบแผน (Pattern-Recognition Enabled System) และทำงานในลักษณะของสมมติฐาน (Hypotheses) มากกว่าเน้นการมีคำตอบที่แน่นอน (Certainty) บางครั้งมีการอุปมาญาณทัศน์กับหัวใจ (Heart) และการวิเคราะห์ด้วยเหตุผลกับหัว (หัวสมอง-Head) และการบริหารงานมักใช้ ‘ความรู้สึกที่แรงกล้า’ ในความหมายเพอริสเทซิส (Antithesis) ความเป็นเหตุผล เพราะต้องการเลี่ยงความไม่น่าปรารถนาของเหตุผลนั่นเอง เมื่อต้องสื่อสารด้วย ‘คำ’ จิตแบบญาณทัศน์จึงไม่สามารถสื่อถึงความหมายทั้งหมดของความรู้สึกได้ (ความหมายอาจหายไปบางส่วนหรือทั้งหมด)

2) กลุ่มนักวิจัยของสถาบันวิจัย **Max Planck Institute** ในกรุง Leipzig ได้ติดตามสัญญาณในสมองของมนุษย์ขณะตัดสินใจ พวกเขาต้องการศึกษาว่า ‘มีอะไรเกิดขึ้นในสมองก่อนที่จิตสำนึกจะเลือกตัดสินใจ’ หรือกล่าวว่า ‘อะไรเกิดขึ้นในสมองก่อนที่คนๆ นั้นจะตระหนักถึงสิ่งที่เขาจะเลือก’ จากการสแกนสมองของผู้ทดลอง นักวิจัยสามารถ ‘อ่านจิต’ (‘Mind Read’) หรือความตั้งใจ (Intention) ของผู้ทดลอง และทำนายล่วงหน้าก่อนการตัดสินใจเกิดขึ้น 7 วินาที (ว่าผู้ทดลองจะเลือกกดปุ่มซ้ายหรือขวา)

แซดเลอ-สมิธได้อำงานวิจัยของ เฮย์เนสและคณะ (Chun Siong Soon, Marcel Brass, Hans-Jochen Heinze & John-Dylan Haynes, 2008, pp. 543–545) ซึ่งให้ข้อสังเกตว่า มีกระบวนการต่างๆ มากมาย เกิดขึ้นในสมองแบบอัตโนมัติ และไม่เกี่ยวข้องกับการตระหนักรู้ สิ่งนี้ทำให้จิตไม่ต้องทำงานหนักเกินไปกับภารกิจพื้นฐานจำเจต่างๆ แต่เรามากก็ทักว่า ทุกสิ่งที่เราทำเกิดจากจิตสำนึก ทำให้เกิดข้อสงสัยต่อมโนทัศน์เรื่อง ‘เจตจำนงเสรี’ (Free Will) คำถามก็คือ ใคร (ระหว่างจิตแบบวิเคราะห์และจิตแบบญาณทัศน์) เป็นผู้ตัดสินใจและเมื่อไร ผลจากการทดลองสรุปว่า แท้จริงแล้วจิตแบบวิเคราะห์มิได้เป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ แต่จิตแบบญาณทัศน์มีอำนาจมากกว่าในการดำเนินชีวิต จิตแบบญาณทัศน์บางครั้งได้เตรียมทางเลือกไว้ล่วงหน้าแล้วแบบไม่ตระหนักรู้ (Sadler-Smith, The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense, 2010, p. 17)

3) จิตแบบญาณทัศน์ใช้ความรู้สึกที่แรงกล้าซึ่งเป็นสัญชาตญาณ เช่นกรณีของ เฮาเวิร์ด เชาลท์ซ (Howard Schultz) บริษัท Starbucks ส่งเขาไปดูงานแสดงสินค้านานาชาติที่มิลาน เข้าวันหนึ่งขณะเขาเดินไปชมการแสดงสินค้า เมื่อเดินผ่านใจกลางเมือง เขาสังเกตเห็นร้านขายกาแฟ Espresso ตั้งอยู่เกือบทุกหัวมุมถนน สิ่งที่กระทบความรู้สึกของเขาก็คือ วิธีการและความโรแมนติกของร้านกาแฟ นักชงกาแฟ (Barista) มีความสัมพันธ์ที่ดีเยี่ยมกับลูกค้า ผู้คนมาหอมล้อมและพูดคุยกันที่ระเบียงร้านกาแฟ เขาเล่าว่าเหมือนถูกสายฟ้าฟาด ‘ทำไมเราไม่เอาแนวคิดนี้ไปสู่อเมริกา กาแฟสตาร์บัคส์สามารถทำแบบนี้ได้’ เขาตัวสั่นเคลิ้มกับนิมิต (ภาพในความคิด) ที่เกิดขึ้นนี้ ในทำนองเดียวกัน เรย์มอนด์ คร็อก (McDonalds) ก็รู้สึกแบบเดียวกัน เมื่อเขาตัดสินใจเสี่ยงลงทุนเริ่มต้นอาณาจักรแมคโดนัลด์บนพื้นฐานของความรู้สึกที่อยากสนุกจากเส้นประสาท (‘Feeling in His Funny Bone’ - เส้นประสาทบริเวณข้อศอกที่เป็นกระดูกยื่นออกมา) ซึ่งตรงข้ามกับคำแนะนำด้วยเหตุผลของผู้จัดการทางการเงินของเขา

ความรู้สึกที่มาพร้อมกับญาณทัศน์จะทรงพลังมากจนทำให้เราเชื่อในการตัดสินใจว่า ‘มีเหตุผลและถูกต้อง’ แม้เราจะไม่สามารถอธิบายได้ว่าเพราะเหตุใด และบางครั้งมันก็ผิดพลาดเหมือนกัน (ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง จะกล่าวถึงข้างหน้า)

4) นักประสาทวิทยา อันโตนิโอ ดามาสซิโอ (Damasio, 1994, p. 133) ได้แยกแยะระหว่างอารมณ์/ความรู้สึก โดยอธิบายว่า อารมณ์เป็นแบบแผนของการตอบสนองทางเคมีและประสาทที่เกิดในสมอง ส่วนความรู้สึกเป็นภาพแสดงแบบอัตวิสัยในสมองที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ อารมณ์พุ่งเป้าไปที่ร่างกาย เช่น การตัดสินใจเลือกว่า จะหนีหรือจะสู้ ในขณะที่ความรู้สึกเป็นการตระหนักรู้ถึงภาวะทางอารมณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการเตือนสมองถึงการคุกคาม การทำลาย หรือกระทั่งโอกาสที่ชีวิตกำลังเผชิญอยู่ เช่น จะหนีหรือสู้แบบไหน โอกาสรอดแบบไหนมากกว่ากัน (ต้องตัดสินใจโดยข้อมูลยังไม่เพียงพอ)

5) ปรากฏการณ์ของญาณทัศน์มีลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ (Unique) ส่วนบุคคล (Personal) และอัตวิสัย (Subjective) ทำให้ไม่สามารถรับรู้ญาณทัศน์ของบุคคลอื่นได้ และสำหรับผู้ที่เคยมีประสบการณ์ แม้เขาจะมีคำตัดสินเกี่ยวกับบุคคล วัตถุ หรือสถานการณ์ แต่เขาก็ไม่สามารถกล่าวถึงวิธีการและเหตุผลที่นำไปสู่คำตัดสินนั้นๆ ได้ มันเป็นจิตแบบญาณทัศน์ที่พูดกับเขาโดยตรง

6) จิตแบบญาณทัศน์ทำงานรวดเร็ว แต่กลับมีการเรียนรู้อย่างเฉื่อยช้า เว้นเสียแต่ว่าได้ผ่านการฝึกฝนทักษะนั้นมาอย่างฝังลึกจนเรียกได้ว่าเป็น ‘ญาณทัศน์ดีเยี่ยม’ (ในขณะที่จิตแบบวิเคราะห์ทำงานที่ค่อนข้างช้ากว่า และใช้การไตร่ตรอง กลับสามารถดูดซับความรู้ใหม่ได้อย่างรวดเร็วจากการฟัง การอ่าน หรือการเฝ้าดู เป็นต้น) การเรียนรู้และการปฏิบัติ รวมถึงปฏิกิริยาย้อนกลับ (Feedback) จากการทำงาน ได้หล่อหลอมให้เกิดสิ่งที่นักจิตวิทยา สเติร์นเบิร์ก (Robert J. Sternberg) เรียกว่า ‘ฉลาดจากประสบการณ์’ (‘Street Smarts’) เป็นปัญญาภาคปฏิบัติ (Practical Intelligence) ที่เป็นรากฐานของ ‘ญาณทัศน์รอบรู้’ (Informed Intuition) ทำให้เป็นผู้มากประสบการณ์ในวิชาชีพ เชื่อมั่นในความสามารถที่จะรับรู้ ‘มีบางสิ่งไม่ปกติ’ บางครั้งเรียกว่า **JDLR** (‘Just Doesn’t Look Right’ เช่นการตะโกนเตือนเพื่อนในที่มั่วซั่วยาเสพติดว่า ชายเสื้อแดงมีปืนให้ระวัง ทั้งๆ ที่ดูภายนอกก็ปกติทุกอย่าง (Sadler-Smith, The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense, 2010, pp. 26-27)

7) เมื่อมีสิ่งผิดปกติ จิตจะมี ‘การกระทบทางญาณทัศน์’ (‘Intuitive Hit’) ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ในอดีต ทำให้เกิดการตัดสินใจทางญาณทัศน์ที่ดีในสถานการณ์ที่ซับซ้อนและเร่งด่วน การตัดสินใจนี้ต้องมีกระบวนการจัดการข้อมูลที่น่าเชื่อถือจำนวนมากมาพิจารณาในครั้งเดียว ผู้ตัดสินใจอาศัยประสบการณ์ทำให้สามารถคัดแยกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง/ไม่เกี่ยวข้อง ทำให้กระบวนการจัดการข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวข้องทำได้ง่ายขึ้น แต่ผู้ตัดสินใจไม่สามารถอธิบายในรายละเอียดได้ว่า เขาแยกข้อมูลเหล่านั้นออกจากกันได้อย่างไร มันเป็นเพียง ‘ความรู้สึก’ ซึ่งทำให้ผู้ ‘มากประสบการณ์’ ได้เปรียบพวก ‘มือใหม่’ เช่น เขียนหมากรุกมีแบบแผนการเดินหมาก (3-5 แสนแผน) ในจิต สามารถแข่งกับนักเล่นหมากรุกพร้อมกัน 50 คน เขาอาศัยญาณทัศน์รอบรู้เดินหมากอย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องใช้การตระหนักรู้หรือไตร่ตรองในแต่ละตาเลย ตรงกันข้ามกับนักเล่นหมากรุกต้องคิดแล้วคิดอีก และเสี่ยงในบางครั้ง แต่ก็แพ้ในที่สุด (Sadler-Smith, Inside Intuition, 2008, p. 107)

8) จิตแบบญาณทัศน์ทำงานในลักษณะ ‘องค์กรรวม’ คือ เป็นการทำงานในลักษณะช่วงกว้าง (Broad ‘Bandwidth’) หมายความว่า จิตแบบญาณทัศน์สามารถจัดการข้อมูลทั้งหมด เป็น ‘การมองภาพใหญ่’ และเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันของจิต (ความคิด) และกาย (ความรู้สึก) ญาณทัศน์เป็นระบบแบบองค์กรรวมที่ร่างกายและสมองต้องประมวลผลข้อมูลด้วยกัน ดังนั้น การใช้คำว่า ‘จิตแบบญาณทัศน์’ จึงไม่ค่อยถูกต้องนัก

ที่จริงควรใช้ ‘ระบบญาณทัศน์ของกายและจิต’ (Intuitive Body-Mind System) จะถูกต้องกว่า ระบบนี้วิวัฒน์มาและบูรณาการอย่างซับซ้อนในระบบจิต-สรีรวิทยา (Psycho-Physiological System) หรือระบบบูรณาการของกายและจิต

9) แม้จะใช้จิตแบบญาณทัศน์และจิตแบบวิเคราะห์ทำงานร่วมกันแล้วก็ตาม เราก็รู้คำตอบที่ได้เป็นเพียง ‘สมมติฐานที่มีความเสี่ยงสูง’ (High-Risk ‘Hypotheses’) การตัดสินใจแบบญาณทัศน์ก็เหมือนกับสมมติฐานที่ต้องทดสอบด้วยเวลาเมื่อเหตุการณ์ต่างๆ คลี่คลาย การจำลองภาพของสมอง (Mental Simulation) จำเป็นต้องอาศัยภาพอนาคตที่สร้างขึ้นด้วยจิตแบบวิเคราะห์ แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องอาศัยปฏิกิริยาของความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากจิตแบบญาณทัศน์ที่มีต่อภาพอนาคตนั้น การผสมผสานความคิด (จิตแบบวิเคราะห์) และความรู้สึก (จิตแบบญาณทัศน์) อย่างเชี่ยวชาญจะเป็นพื้นฐานของ ‘การเข้าถึงญาณทัศน์ด้วยปัญญา’ (Intelligent Approach to Intuition)

5.3 ความแตกต่างระหว่างจิตแบบญาณทัศน์และจิตแบบวิเคราะห์ ดูการเปรียบเทียบความแตกต่างของจิตทั้ง 2 แบบ (Sadler-Smith, The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense, 2010, pp. 15-16) แคลซตัน (Claxton, 2000) เรียกจิตแบบวิเคราะห์ว่า ‘สมองกระต่าย’ (Hare Brain) เพราะกระบวนการเกิดอย่างรวดเร็ว และเรียกจิตแบบญาณทัศน์ว่า ‘จิตเต่า’ (Tortoise Mind) เพราะกระบวนการเกิดแบบเฉื่อยช้า

จิตแบบวิเคราะห์ (‘สมองกระต่าย’)	จิตแบบญาณทัศน์ (‘จิตเต่า’)
มีกรอบการทำงานช่วงแคบ (Narrow Band Width) ใช้การประมวลผลตามลำดับขั้น (Serial Processor)	มีกรอบการทำงานช่วงกว้าง (Broad ‘Band Width’) ใช้การประมวลผลแบบคู่ขนาน (‘Parallel Processor’)
กระบวนการทำงานแบบถูกควบคุม ให้ทำทีละขั้นตอน ต้องใช้ความพยายาม (Effortful)	กระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติ ไม่ต้องใช้ความพยายาม (Effortless) เป็นการทำงานขั้นตอนเดียว โดยอาศัยการรู้จำแบบแผน
ใช้จิตสำนึก กระบวนการตรวจสอบได้โดยตรง	ใช้จิต ‘อสำนึก’ (Non-conscious) กระบวนการตรวจสอบโดยตรงไม่ได้
สื่อสารด้วยภาษาแห่งถ้อยคำ (Language of Words)	สื่อสารด้วยภาษาแห่งความรู้สึก (Language of Feelings)
เรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว (Faster Formation)	เรียนรู้อย่างช้าๆ (Slower Formation)

มีกระบวนการทำงานที่ช้ากว่า (เป็นขั้นตอน 1-2-3-4)	มีกระบวนการทำงานที่รวดเร็วกว่า (ฉบับร่าง / ข้ามขั้น 1→4)
พัฒนาการขึ้นมาในยุคหลังราว 50,000 ปี	พัฒนาการมาตั้งแต่ยุคโบราณอาจจะถึง 100,000 ปี

6. ญาณทัศน์ (Intuition) การหยั่งรู้ (Insight) และการคิดนอกกรอบ

จากหัวข้อที่ผ่านมา จิตแบบวิเคราะห์จะทรงพลังมากในการแก้ปัญหาที่ต้องใช้เหตุผลและการคำนวณ แต่สิ่งที่จิตแบบวิเคราะห์ล้มเหลวคือ การคิดเมื่อไร ‘กรอบความคิด’ ที่ชัดเจน ผลลัพธ์ที่มักจะเกิดขึ้นก็คือ จิตจะได้ข้อสรุปเก่าๆ แบบจารีตหรือแบบอนุรักษนิยม จิตแบบวิเคราะห์มีแนวโน้มที่จะคิดแบบเส้นตรง (Linear) และคิดไปในทางเดียวกัน (Convergent) แต่ความคิดสร้างสรรค์เป็นผลลัพธ์ของการคิดนอกกรอบ (Lateral) หรือการคิดแบบหลากหลาย (Divergent) เป็นการรวมความคิดหรือสิ่งต่างๆ ในทิศทางที่คาดไม่ถึงมาก่อน ตัวอย่างเช่น 10 ปีที่แล้ว บางคนฝันว่า โทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ดนตรี วิดีโอ แผนที่ และกล้องสามารถอยู่ร่วมกันบนแพลตฟอร์มอันเดียว ปัจจุบันเรารู้จักและเรียกมันว่า *iPhone / Smart Phone / Ray Band Story*

ญาณทัศน์และจินตนาการที่นำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งใหม่เกิดขึ้นเพื่อนิเสธ (Antithesis) การคิดไปในทิศทางเดียวกัน เป็นการเปิดรับของสมอง (Mental Receptivity) ดังที่กวีโรแมนติค จอห์น คีตส์ (John Keats) เรียกว่า *ความสามารถเชิงนิเสธ (Negative Capability)* ซึ่งหมายถึงความสามารถอยู่กับเรื่องลึกลับ ความสงสัย ความไม่แน่นอน คีตส์สนับสนุนให้ยุติการใช้เหตุผลของจิตแบบวิเคราะห์และสนับสนุนการทำงานของจิตแบบญาณทัศน์ แม้ว่าจิตแบบญาณทัศน์จะพบคำตอบที่สร้างสรรค์กว่าและแหวกจากแนวจารีต แต่จิตสำนึกแบบตระหนักรู้ไม่สามารถรับสาร (ทั้งหมด) จากจิตแบบญาณทัศน์ได้

ตัวอย่างของการหยั่งรู้

อาร์คิมิดีส (Archimedes) ขณะตะโกนคำว่า ‘ยูเรคา’ (Eureka!) ซึ่งแปลว่า ฉันพบแล้ว (การพิสูจนได้ว่าช่างทำมงกุฎโกงทองคำ)

เอ็ดวิน แลนด์ (Edwin Land) ผู้ประดิษฐ์กล้องโพลาไรซ์ ขณะที่ถูกสาวถามว่า ทำไมหนูถึงไม่สามารถมีรูปถ่ายในวันหยุดได้ทันที

สเปนเซอร์ ซิลเวอร์ (Spencer Silver) อาร์ต ฟราย (Art Fry) / โจ ราเมย์ (Joe Ramey) การใช้ 'Post It Note' แทนที่คั่นหนังสือ ลูกค้าไม่รู้ว่าจะตัวเองต้องการอะไร จนกว่าจะได้ใช้

เชอรี ชเมลเซอร์ (Sheri Schmelzer) 'คุณแม่ม้านเหรียญ' ผู้ประดิษฐ์ 'Jibbitz' ปุ่มติดกลไกสำหรับรองเท้าเด็ก 'Croc'

คลาเรนซ์ เบิร์ดส์อาย (Clarence Birdseye) ระบบการแช่แข็งปลาแบบ Quick-Freeze)/(Slow-Freeze) เพื่อรักษาคุณภาพและรสชาติของเนื้อปลา

เรื่องราวของผู้สร้างนวัตกรรมเหล่านี้พิสูจน์ให้เห็นตรงกันข้ามกับสิ่งที่สถานศึกษาสอน เราถูกสอนให้ครุ่นคิดเกี่ยวกับปัญหาอย่างไม่หยุดหย่อนจนมากเกินไป แต่ความคิดที่ยิ่งใหญ่เหล่านี้ค่อยๆ คืบคลานเข้ามาสู่จิตที่มีการเตรียมพร้อมในขณะที่จิตแบบวิเคราะห์ได้ลดการทำงานลง ดังนั้นสิ่งที่ควรทำคือ เมื่อทำงานพื้นฐานของการคิดเสร็จแล้ว ควรปล่อยวาง เปิดโอกาสให้กับเรื่องสนุกสนาน ปล่อยให้เป็นการทำงานของจิตแบบญาณทัศน์ ให้การเชื่อมโยงแบบสุม่เกิดขึ้น แล้วเราก็จะพบคำตอบ ราวกับว่าปัญหาหรือกลไกในการแก้ปัญหาแบบไร้สำนึกเกิดควบคู่เป็นฉากหลังของการคิดแบบมีสำนึกโดยที่เราไม่ได้ตระหนักถึงสิ่งนี้

จะเห็นว่า เรามีข้อมูลที่เป็นทั้งหมด ความรู้ที่แก้ปัญหาได้ และมีชุดเหตุผลที่นำไปสู่คำตอบนั้น เพียงแต่รอให้เกิดการเชื่อมโยงที่นำไปสู่คำตอบที่ถูกต้อง กระบวนการนี้เหมือน 'การเชื่อมต่อดอต' ('Joining Up the Dots') ที่นำไปสู่การหยั่งรู้ในจิตที่มีการเตรียมพร้อม (Well Prepared) และมีการเปิดรับ (Receptive) กระบวนการนี้เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจาก

1) การจัดเรียงใหม่ (Re-arrangement) และการเชื่อมต่อใหม่ (Re-combination) ผู้แก้ปัญหาหรือข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดอยู่แล้ว เพียงแต่ยังไม่มาอยู่รวมกันในรูปแบบหรือในมุมมองที่ถูกต้อง เช่น อาร์คิมิดีสมีความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหาเรื่องมงกุฎทองคำอยู่แล้ว เพียงแต่การจัดเรียงเหตุการณ์ต่างๆ ยังมีได้อยู่ในรูปแบบที่ 'ไขว้' เท่านั้น และ ณ จุดนั้น คำตอบจะเกิดขึ้นเองแบบคาดไม่ถึง และมีความชัดเจนในตัวคำถามและอธิบายที่มาคำตอบได้อย่างมีเหตุผล (Sadler-Smith, Inside Intuition, 2008, pp. 65-66)

2) การเพิ่มข้อมูลแบบสุ่ม (Random Inputs) ข้อมูลสุ่มใหม่ได้เต็มรอยต่อ (Link) ที่ขาดหายไป ทำให้จิตถูกคิดถึงการเชื่อมต่อที่จำเป็นในห่วงโซ่ของการคิด เช่น กรณีของเบิร์ดส์อาย เขาไม่ใช่มือสมัครเล่น เขาจบการศึกษาด้านชีววิทยา ทำงานภาคสนามในป่าแคนาดา เขาเดินทางไปอาร์คติกพร้อมกับความช่างสังเกตและสังหรณ์แบบเสียงโชค (เนื้อปลาแช่แข็งของชาวเอสกีโมรสาชาติดีแม้เก็บไว้นาน)

การจัดเรียงใหม่ การเชื่อมโยงใหม่และการสุมเพิ่ม ไม่สามารถทำแบบรีบร้อน (จิตสำนึกสั่งให้เกิดขึ้นไม่ได้) หากแต่เป็นผลของการคิดแบบเฉื่อยช้า จิตที่ไม่รับแรงและอดทนรอการเชื่อมต่อที่จะเกิดขึ้น ตรงกันข้ามกับความเป็นจริงที่รับแรงในชีวิตของโลกปัจจุบัน ซึ่งองค์กรธุรกิจมักจะต้องการสิ่งที่ ‘เร็วกว่าและเร็วขึ้นไปอีก’ สิ่งนี้เป็นที่พึงพอใจมากกว่าสิ่งที่ ‘ช้าและช้ากว่านั้น’ การหยั่งรู้ที่สร้างสรรค์มิได้เกิดจากการทุ่มเทหรือสถานการณ์ที่กดดันสูง เซสเตอร์ เบิร์นาร์ด (Chester Barnard) ผู้บริหารของ **AT&T** กล่าวว่า สิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อญาณทัศน์และการหยั่งรู้ในโลกธุรกิจคือ ‘เสียงพูดซ้ำๆ ของเหตุผล’ หรือ ‘การพูดซ้ำซากของจิตแบบวิเคราะห์’ ทำให้การเชื่อมต่อแบบสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นในจิตแบบญาณทัศน์สูญหายไป (Sadler-Smith, *The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense*, 2010, หน้า 57-58)

7. ความรู้สึกของการรู้ (Feeling of Knowing)

นักจิตวิทยาการทดลอง มักใช้เทคนิคในการวิจัยเรื่องกระบวนการของการหยั่งรู้ที่เรียกกันว่า *Remote Associates Test (RAT)* ซึ่งเป็นการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ (คำถามประกอบด้วยคำ 3 คำที่ดูเหมือนจะไม่เกี่ยวข้องกัน ผู้ทดสอบต้องนึกถึงคำที่ 4 ที่เกี่ยวข้องกับทั้ง 3 คำแรก คะแนนจะคำนวณจากจำนวนคำถามที่ถูกต้อง เช่น Bald, Screech, Emblem / **Eagle** (หัวล้าน, กรีดร้อง, ตราสัญลักษณ์/ นกอินทรี) นักวิจัยพบว่า ถ้าเรายังไม่พบปัญหา เรามักจะไม่เห็นคำตอบ และเมื่อพบปัญหา คำตอบจะปรากฏขึ้นอย่างรวดเร็วแบบไม่คาดฝัน พวกเขาคิดว่า การหยั่งรู้เกิดขึ้นในฐานะที่เป็นผลลัพธ์ของการเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ต่างๆ ที่ได้เรียนรู้มาแล้ว ต้องมีช่วงของ ‘การฟักตัว’ (Incubation Period) บางครั้งเรารู้สึกว่า คำตอบอยู่ในขั้นของ ‘การหมัก’ (Brewing)

หลายคนคุ้นเคยกับปรากฏการณ์ที่คำตอบ ‘ติดอยู่ที่ริมฝีปาก’ (Tip of the Tongue) เรารู้สึกว่าเรารู้ แต่ไม่สามารถตอบเป็นคำพูดหรือชี้ชัดคำตอบได้ ญาณทัศน์ที่เกี่ยวกับคำตอบเป็น ‘ความรู้สึกของการรู้’ (*Feeling of Knowing*) หรือ **FOK** ที่นักแก้ปัญหามักชอบใช้ แม้พวกเขายังไม่รู้วิธีการและคำตอบที่ชัดเจนว่าคืออะไร การรับรู้ถึงความเกี่ยวข้อง (Coherence) ที่ยังว่างเปล่า ไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนด้วยคำพูด ญาณทัศน์จึงเหมือน ‘ป้ายบอกทาง’ (Signpost) ที่ชี้ไปสู่คำตอบของปัญหา ตัวอย่างเช่น มิเชล บราวน์ (Michael S. Brown) ผู้รับรางวัลโนเบลในปี 1985 ได้กล่าวในการแถลงข่าวเมื่อได้รับรางวัลโนเบลสาขาชีววิทยาหรือการแพทย์ว่า การค้นพบกลไกการไหลเวียนของคอเลสเตอรอลในกระแสโลหิตของมนุษย์ว่า ‘เราเกือบจะรู้สึกว่ามีมือนำทางเรา จากขั้นตอนหนึ่งไปยังอีกขั้นหนึ่ง และเรารู้ด้วยว่าวิธีใดถูกต้อง แต่เราไม่สามารถบอกได้จริงๆ ว่า เรารู้ได้อย่างไร’ (Sadler-Smith, *The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense*, 2010, pp. 83-84)

แซดเลอร์-สมิธได้อ้างถึงงานวิจัยของเอ็มมา โปลิกัสโตร (Policastro., 1995, pp. 99-113) ว่า จุดต่างๆ ที่ต้องเชื่อมต่อเข้าด้วยกันเพื่อแก้ปัญหาที่กักไว้ในความจำระยะยาวของผู้แก้ปัญหา ญาณทัศน์มิได้ไร้เดียงสา แต่สามารถใช้ความรู้ระดับลึก (In-depth Knowledge) และความเชี่ยวชาญ ในช่วงของ ‘การฟักตัว’ มีการแผ่ขยายของกิจกรรมการกระตุ้นเซลล์ประสาทส่วนไร้สำนึกระหว่างโหนดต่างๆ (Nodes) ซึ่งก็คือโหนดต่างๆ ที่สัมพันธ์กันอย่างห่างไกล ถ้าระดับของการกระตุ้นระหว่างโหนดเหล่านี้สูงถึงเกณฑ์ คำตอบจะ ‘กระโจนออกมา’ (Pop-out) อย่างสมบูรณ์ในจิตสำนึกแบบตระหนักรู้ ในขณะที่เกิดปรากฏการณ์นี้ ญาณทัศน์รอบรู้ (Informed Intuition) ยังอยู่ในรูปแบบของสัญชาตญาณที่ได้เตรียมการยืนยันซ้ำและการนำทางผ่าน ‘ช่วงก่อนสำนึก’ (Sadler-Smith, The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense, 2010, p. 84)

8. กระบวนการหยั่งรู้ (Process of Insight)

คนที่มีการหยั่งรู้สร้างสรรค์ (Creative Insight) มักจะมีความคุ้นเคยกับหัวข้อที่สนใจ และมีความรู้ที่ลึกซึ้งในเรื่องนั้น ดังที่ปาสเตอร์ (Pasteur) กล่าวว่า ‘โอกาสจะเอื้ออำนวยต่อจิตที่เตรียมพร้อมเท่านั้น’ แต่การเตรียมพร้อมที่จำเป็นนี้ต้องอาศัยเวลาหลายปีสำหรับเรียนรู้ หาประสบการณ์ ปฏิบัติ และศึกษาจากปฏิกิริยาย้อนกลับ เพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญให้สอดคล้องและเพียงพอ กระบวนการหยั่งรู้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (Sadler-Smith, The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense, 2010, pp. 85-86) คือ

- 1) **ขั้นเตรียมการ (Preparation)** เป็นการจัดจ่อและพัฒนาความเชี่ยวชาญ เพื่อเป็นสารตั้งต้นให้ ญาณทัศน์สร้างสรรค์ใช้ทำงานต่อไป
- 2) **การฟักตัว (Incubation)** เป็นการถอยห่างจากปัญหาเพื่อเข้าสู่ช่วงการทำงานของจิตไร้สำนึก ความคิดสร้างสรรค์ที่นำไปสู่ความก้าวหน้าอย่างยิ่งใหญ่จำเป็นพบปัญหา (ของยุคสมัย) ที่แก้ไม่ได้ อุปสรรคมิใช่ความล้มเหลว แต่เป็นสัญญาณให้จิตเข้าสู่ขั้นตอนของการฟักตัวคือ ทำให้ญาณทัศน์มีที่ว่างพอสำหรับการเริ่มงาน
- 3) **การบ่งเป็นนัย (Intimation)** เป็นการ ‘มีน’ (Buzz) ของญาณทัศน์ก่อนสำนึก (Preconscious Intuition) ก่อนได้รับคำตอบ ตัวอย่างเช่น เคคูเล (Kekulé) ค้นพบโครงสร้างโมเลกุลของเบนซินในขณะที่กำลัง ‘เคลิ้ม’ กับนิมิตในจิตที่งูกำลังกินหางตัวเอง ซึ่งนำไปสู่การค้นพบว่าโมเลกุลของเบนซินนั้นมีลักษณะเป็นวงแหวนของอะตอมคาร์บอนที่เชื่อมต่อกัน หรือในขณะที่ไอน์สไตน์พัฒนาทฤษฎีสัมพัทธภาพ เขา

จินตนาการว่า ถ้าตัวเองกำลังนั่งอยู่บนรถที่วิ่งด้วยความเร็วเท่ากับแสงแล้ว โลกและเส้นทางของเวลาจะเป็นอย่างไร

4) การรู้แจ้ง (Illumination) เป็น ‘ช่วงขณะยูเรกา’ (‘Eureka!’ Moment) หรือ ‘ฉันทพบแล้ว’ การรู้แจ้งเปรียบเทียบเหมือนการส่องสว่างของหลอดไฟ เป็นช่วงขณะแห่งประกายของการหยั่งรู้

5) การพิสูจน์ (Verification) เป็นกระบวนการทดสอบความถูกต้องของข้อสรุปหรือความคิดใหม่ที่ได้ ต้องทำอย่างจริงจังและอาจใช้เวลา ซึ่งจำเป็นมากสำหรับพิสูจน์ความถูกต้องของความรู้ใหม่ (อันที่จริง ขั้นที่ 5 ไม่ควรอยู่ในกระบวนการหยั่งรู้เพราะกระบวนการจบลงในขั้นที่ 4 ส่วนการทดสอบความถูกต้องของการหยั่งรู้เป็นอีกเรื่องหนึ่ง-ผู้วิจัย)

แม้ว่าจิตแบบญาณทัศน์สามารถให้การหยั่งรู้แบบชั่วพริบตา แต่กระบวนการที่เกิดขึ้นในฉากหลังไม่เพียงต้องมีข้อมูลที่เป็นสำหรัการทำงานในลักษณะความรู้เชิงลึกจากการฝึกฝน การปฏิบัติ และรับฟัง ปฏิกริยาย้อนกลับนานหลาย ๆ ปี การหยั่งรู้จึงต้องอาศัยเวลาและคุณประโยชน์ของการหลีกเร้นจากปัญหา ความวุ่นวายสับสนในหน้าที่การงานด้วย

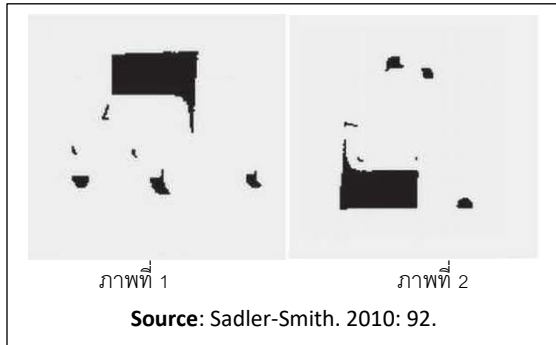
ขณะที่เกิดการหยั่งรู้ ตรรกะของคำตอบเกิดขึ้นอย่างชัดเจนในจิตและสามารถอธิบายได้ด้วยคำพูด ตัวเลข หรือเป็นรูปภาพ ตรงกันข้ามกับญาณทัศน์จะสร้างความรู้สึกรหรือสังหรณ์ บ่งชี้ทิศทางที่ต้องติดตามไปเหมือน บ้ายบอกทาง เป็นความรู้สึกของการรู้ถึงคำตอบที่กำลังใกล้เข้ามา ญาณทัศน์ดูลึกกว่าการหยั่งรู้ มันเป็นความรู้สึกของความเชื่อส่วนบุคคลที่มีลักษณะอัตวิสัย (Subjective Private Feeling of Conviction) เป็นการรับรู้ที่ค่อนข้างลึกซึ้งยากแก่การอธิบายให้คนทั่วไปเข้าใจ

9. ความแตกต่างระหว่างการหยั่งรู้และญาณทัศน์

เพื่อให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนของญาณทัศน์และการหยั่งรู้ จากตารางเปรียบเทียบซึ่งดัดแปลงจากแนวคิดของแซดเลอร์-สมิธ (Sadler-Smith, The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense, 2010, p. 91) หรือกล่าวว่า ญาณทัศน์นำไปสู่การหยั่งรู้ (Sadler-Smith, Inside Intuition, 2008, p. 64)

ญาณทัศน์	การหยั่งรู้
มีลักษณะอัตวิสัย (subjective)	มีลักษณะภาววิสัย (objective)
มีความคลุมเครือ (Fuzzy)	มีความชัดเจน (Clear)

ยากแก่การอธิบาย (hard to articulate)	อธิบายได้ง่าย (easy to articulate)
มีลักษณะส่วนบุคคลมากกว่า (more private matter)	สามารถอธิบายแก่สาธารณะ (for public consumption)



แซดเลอร์-สมิธอธิบายว่า เราอาจเข้าใจเรื่องนี้ดีขึ้นจากภาพประกอบ 1 และ 2 ซึ่งเป็นผลการทดสอบที่เรียกว่า *Closure Task* ของแอนเน็ตต์ โบลเทียและโธมัส กอชเก (Annette Boltea & Thomas Goschke, 2008, pp. 608-616) ภาพทั้งสองมีองค์ประกอบเหมือนกัน แต่จัดเรียงในลักษณะที่แตกต่างกัน ภาพด้านขวาเกิดจากการวางสุมองค์ประกอบ ทำให้ไม่มีแบบแผนที่มีความหมายเมื่อเทียบกับภาพทางด้านซ้าย ผู้เข้าร่วมการทดลองตัดสินว่า ภาพ

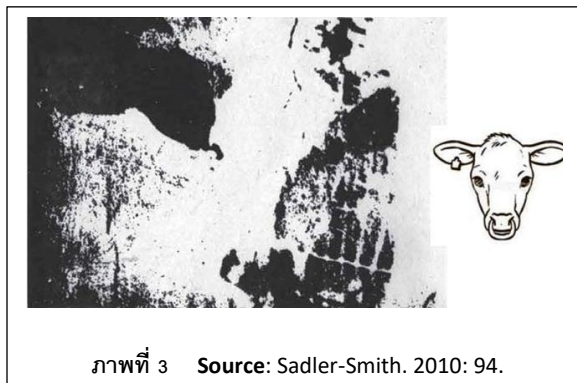
ทางด้านซ้ายมีลักษณะสอดคล้องกัน (*Coherence*) มากกว่าภาพทางด้านขวา โดยอาศัยการตัดสินใจแบบญาณทัศน์ พวกเขาเชื่อเช่นนั้นแม้จะอธิบายไม่ได้ว่าอะไรทำให้คิดว่าองค์ประกอบต่างๆ ควรอยู่ในลักษณะนั้น การหยั่งรู้เกิดขึ้นเมื่อมีการเฉลยปัญหาว่า แบบแผนทางด้านซ้ายนั้นเป็นรูปของรถบรรทุก และเมื่อการเชื่อมต่อถูกมองเห็นแล้ว พวกเขาาก็ไม่สามารถมองรูปทรงและแบบแผนนี้ในลักษณะอื่นได้เลย การรับรู้และการตีความภาพกลายเป็นการยึดติด (*Sticky*) (Sadler-Smith, *The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense*, 2010, p. 92)

ความรู้สึกถึงความสอดคล้องกันเกี่ยวข้องกับการแผ่ขยายของการกระตุ้นเซลล์ประสาทระหว่างมโนทัศน์ในหน่วยความจำ แต่เป็นเพียง ‘ความรู้สึก’ เพราะการกระตุ้นไม่แรงพอให้เกิดการดึงข้อมูลของการเชื่อมต่อ (*Connection*) ที่เกิดขึ้นด้วยจิตสำนึก ขณะนั้นการคิดยังอยู่ต่ำกว่าระดับของการตระหนักรู้ (*Conscious Awareness*) เป็น ‘การรับรู้ที่แอบแฝง’ (*Covert Cognition*) สมองส่งผ่านการรับรู้ได้อย่างรวดเร็ว เช่น ภาพที่มองเห็นถูกส่งไปสู่พื้นที่ ‘ส่วนมองเห็นภาพ’ ของสมอง และจิตแบบญาณทัศน์จะสร้าง ‘ข้อสันนิษฐานเบื้องต้น’ (*Initial Guess*) เกี่ยวกับสิ่งที่มองเห็น ผลลัพธ์ของกระบวนการทางจิตเป็นความรู้สึกที่เรียกว่า ‘การรับรู้เบื้องต้น’ (*Preliminary Perception*) ของ ‘ความสอดคล้องกัน’ (ในจิตของผู้เข้าร่วมการทดลองก่อนการเฉลย)

สมองของเราดึงสาระสำคัญของแบบแผน ซึ่งก่อให้เกิดภาพญาณทัศน์ของความสอดคล้อง ซึ่งมักจะนำไปสู่การหยั่งรู้ ความสอดคล้องที่เป็นความรู้สึกทางญาณทัศน์นี้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ และคล้ายกับ

ประสบการณ์ ‘ติดอยู่ที่ริมฝีปาก’ นักประสาทวิทยาศาสตร์การรู้คิดที่ทำงานในสาขานี้อธิบายว่า ญาณทัศน์ เป็นการรู้สึก (Sensing) ถึงการเชื่อมต่อแบบใหม่ เป็นกระบวนการที่ไม่ชัดเจนของการถูกกระตุ้นแบบไร้สำนึก ส่วนการหยั่งรู้คือการมองเห็น (Seeing) การเชื่อมต่อแบบใหม่ เป็นการรับรู้ในทันทีจากคำตอบที่เกิดขึ้นจากกระบวนการรับรู้ที่แอบแฝงของญาณทัศน์

สมองมีประสิทธิภาพมากในการสกัดสาระสำคัญของสิ่งเร้าแต่ละชนิด และประเมินว่า สิ่งนั้นมีความหมายอย่างไร (ต่อการอยู่รอด) ซึ่งมีความสำคัญมากในมุมมองวิวัฒนาการ เช่น ถ้าสิ่งนั้นเป็นภัยคุกคามใน



ธรรมชาติ ก็จะถูกตีความและประเมินค่าในทันที แต่สมองไม่มีส่วนที่เป็น ‘จุดญาณทัศน์รวมศูนย์’ (Intuitive Hot Spot) สำหรับญาณทัศน์ทั่วไป (ตัวกระตุ้นแต่ละชนิดจะกระตุ้นพื้นที่สมองแตกต่างกัน)

ปรากฏการณ์ของการสกัดและตีความสาระสำคัญของแบบแผนชี้ให้เห็นประเด็นที่อันตรายของการรับรู้คือ ถ้าสมองสามารถสร้าง ‘ทางลัด’ (Short Cut) ในการตีความแล้ว เรามีแนวโน้มที่จะมองหาแบบแผนนั้น และเมื่อเรา

มีความมั่นใจมากจนกระทั่งเราไม่สามารถมองเห็นสิ่งที่ปรากฏในแนวทางหรือรูปแบบอื่นเลย มันจะกลายเป็น ‘กั๊ก’ หรือ ‘การติดยึดทางจิต’ (Mental Stuckness) กลายเป็นการติดอยู่ในกรอบทางความคิด ซึ่งแสดงให้เห็นได้จากการมองภาพที่ 3



ถ้าท่านจะเห็นภาพช้างเป็นครั้งแรก ท่านจะเห็นกลุ่มก้อนสีที่ไม่มี ความหมาย แต่ถ้ามีคนบอกท่านว่า ภาพนี้เป็นรูปวัวที่มอง ออกมาทางท่าน เมื่อท่านมองเห็นแบบแผนของภาพวัวแล้ว ท่าน จะไม่สามารถมองเห็นภาพช้างในลักษณะอื่นได้เลย การหยั่งรู้ การณ์นี้ทำให้กลุ่มก้อนสีทั้งหมดมีความหมาย และทำให้สามารถ

ถกเถียงเรื่องนี้กับคนที่มองเห็นเหมือนกันได้ แต่ข้อเสียก็คือเกิดการติดยึดทางจิตทำให้มองเห็นได้เพียงมิติ เดียว แต่ความจริงอาจมองได้มากกว่านั้น (เพียงยังไม่เห็นในขณะนี้) เช่น กรณีการมองภาพเปิด/กระต่าย (ซึ่งเป็นการเปลี่ยนมุมมองโดยไม่ต้องเพิ่มเติมข้อมูลหรือความรู้ใหม่) หรือภาพกบ/ม้า (มองหมุนซ้าย 90 องศา)

ในทางปฏิบัติ การคิดเชิงแบบแผนช่วยผู้นำและผู้บริหารให้สามารถตอบสนองได้ต่อปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (หรือที่เรียกว่า ‘ทางลัด’) และมีประสิทธิภาพ เพราะจิตสามารถตัดสินใจโดยใช้ทรัพยากรของการรู้คิดที่น้อยกว่า แต่ข้อเสียที่สำคัญของการใช้ทางลัดในการตีความข้อมูลคือ ‘การติดยึด’ แบบแผนของจิตกลายเป็น ‘การรู้คิดแบบล้าหลัง’ ที่ผูกติดกับตัวแบบของธุรกิจที่ตกยุคไปแล้ว และไม่สามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในโลกธุรกิจ ซึ่งเป็นการคุกคามต่อความอยู่รอดของอุตสาหกรรมโดยรวม เช่น กรณีการพังทลายของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในสหราชอาณาจักรในทศวรรษ 1990 ที่ผู้บริหารส่วนใหญ่เชื่อว่า ไม่ว่าตัวเลขที่รายงานในปัจจุบันจะเป็นเช่นไร ตลาดการเงินจะสามารถแก้ไขตนเองได้ และราคาบ้านจะเพิ่มขึ้นเสมอ แต่จอร์จ โซรอส (George Soros) มหาเศรษฐีพันล้านวิจารณ์ว่า สิ่งที่ผู้บริหารเหล่านี้ควรทำอย่างสม่ำเสมอคือ การทบทวน (Re-examine) ฐานคติเกี่ยวกับโลก โดยใส่ใจอย่างยิ่งและใช้ประโยชน์จากช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ ตัวแบบการบริหารงานแบบใช้เหตุผล (Rational Model) ควรเน้นการรับรู้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงภายนอก แต่สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นผลของการตีความข้อมูลจากภายในหัว (จิต) ของผู้บริหารเอง ทำให้ล้มเหลวที่จะเข้าถึงส่วนที่สำคัญที่สุดของข้อมูลและในกระบวนการนี้ญาณทัศน์ไร้เสียงที่จะแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับโอกาสดีๆ ที่ผู้บริหารควรนำไปใช้ (Sadler-Smith, The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense, 2010, p. 95)

10. การทำสมาธิ (Mindfulness)

การทำสมาธิคือการแบ่งความสนใจของจิต และการพัฒนาสมาธิคือการขัดเกลาจิตให้มีความสามารถที่จะแบ่งความสนใจในเรื่องหนึ่งได้อย่างยาวนาน แต่เป็นสิ่งที่ทำได้ยากจนน่าประหลาดใจ เพราะจิตแบบวิเคราะห์ต้องการเบนความสนใจจากสิ่งที่แบ่งสมาธิอยู่ เช่น ลมหายใจ เปลวเทียน คำปริศนา หรืออื่นๆ จิตแบบวิเคราะห์ต้องการคว่ำสิ่งอื่นที่เกิดขึ้นรอบตัว หรือดึงความคิดเราไปสู่ความคิดอื่นๆ อาจเป็นความทรงจำในอดีตหรือจินตนาการแห่งอนาคต

การฝึกแบ่งความสนใจและการปฏิบัติสมาธิทำให้มองเห็นความคิดเป็นสิ่งแปรปรวนไม่คงที่ ยึดไว้ไม่ได้ และต้องปล่อยให้ความคิดเหล่านั้นผ่านไป สิ่งที่น่าแปลกใจคือการทำสมาธินำมาซึ่ง ‘ความสงบ’ (Calmness) และ ‘เสถียรภาพของการรับรู้’ (Stability of Perception) เรียกว่า ‘จุดตั้งมั่นของจิต’ (‘One-Pointed Stillness of Mind’) ที่เกิดจาก ‘การอปฏิบัติ’ (Non-Activity) หรือการกระทำที่ปราศจากการกระทำ (Doing-Without-Doing) เพื่อสร้างที่ว่างให้เกิดการเชื่อมต่อของการหยั่งรู้ (Insightful Connections) และทำให้จิตสำนึกได้ยินเสียงของจิตแบบญาณทัศน์ ผลของการทำสมาธิคือ คำตอบสำหรับปัญหาที่อยู่ ‘ข้างนอกนั้น’ (‘Out There’) สามารถมาจาก ‘ข้างในนี้’ (‘In Here’) (Sadler-Smith, The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense, 2010, p. 96)

ผู้วิจัยเคยศึกษาเรื่อง *กัญชาเพื่อยกระดับสำนึกของจิต: มุมมองเชิงวิพากษ์* (Cannabis for Enhancement of Consciousness: A Critical Prespective) ได้ข้อสรุปว่า *ภาวะลื่นไหล* (Flow) ที่เกิดขึ้นขณะทำสมาธิหลังการฝึกฝนหลายสิบปี มีภาวะคล้ายกับการ *‘เมา’* (High) กัญชาหรือยาออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ทำให้จิตแบบวิเคราะห์หยุดทำงาน ทำให้นักคิด นักวิทยาศาสตร์หลายคนค้นพบสิ่งใหม่ (ชัชชัย, 2023)

11. บทสรุป: ญาณทัศน์ ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดนอกกรอบ

ในกระบวนการหยั่งรู้ ขั้นที่ 2 (การพักตัว) และขั้นที่ 3 (การบ่งเป็นนัย) เป็นการทำงานของญาณทัศน์รอบรู้ที่ยังอยู่ในช่วง *ก่อนรู้สำนึก* ที่นำไปสู่การรู้แจ้ง (ขั้นที่ 4 หรือการหยั่งรู้) คือการแก้ปัญหาด้วย *‘ความคิดสร้างสรรค์’* ซึ่งเป็นการนำสิ่งต่างๆ ที่ไม่เคยมีการเชื่อมต่อกันมาก่อน ให้มาอยู่ในแบบแผนที่สอดคล้องกันในลักษณะใหม่ เช่น *การข้อปึงหรือข้อของแบบบริการตนเอง* ถูกสร้างขึ้นในอเมริกาทศวรรษ 1930 ได้จัดเรียงองค์ประกอบใหม่คือ สถานที่ (โกดังเก็บสินค้าว่างเปล่า) คนงานในร้าน ลูกค้า และเงิน ทั้งหมดถูกเปลี่ยนเป็น *‘ซูเปอร์มาร์เก็ต’* ที่ลูกค้าต้องบริการตนเอง นับเป็นการจัดเรียงแบบใหม่เอี่ยม และยังเป็นการปฏิวัติธุรกิจการขายปลีกอย่างสมบูรณ์ (Sadler-Smith, *The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense*, 2010, p. 97)

อาจสรุปว่า ปัญหาที่แก้ไม่ได้ด้วยจิตแบบวิเคราะห์ ทำให้ญาณทัศน์สร้างสรรค์และญาณทัศน์รอบรู้บ่มเพาะจนได้คำตอบใหม่ที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ ที่เป็นการริเริ่ม (Original) และสร้างความสัมพันธ์แบบคาดไม่ถึงซึ่งเป็นการออกจากกรอบ (หรือการตีดยึด) ความคิดเดิม ทำให้เกิดความแปลกใหม่ (Novelty) และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์และทรงคุณค่า

การทำงานหนักของจิตสำนึกด้วยการบรรจุข้อมูลและทักษะที่เกี่ยวข้องทั้งหมดขึ้นไว้ในจิต เป็นสิ่งจำเป็นแต่ไม่เพียงพอสำหรับการเกิดการหยั่งรู้ ญาณทัศน์ ความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างนวัตกรรม ต้องอาศัยการพักผ่อนหรืออยู่ในห้วงของการนึกคิดแบบเพ้อฝัน ผันกลางวัน ทำสมาธิ หรือ ‘ฟ้ายา’ เพื่อให้จิตแบบวิเคราะห์หยุดทำงาน และจิตแบบญาณทัศน์มีเสรีภาพอย่างมากที่จะท่องเที่ยวและสร้างการเชื่อมต่อแบบใหม่ๆ ญาณทัศน์จะแนะหรือบ่งเป็นนัยถึงการหยั่งรู้ที่กำลังจะเกิดขึ้น เป็นสัญญาณจากจิตแบบญาณทัศน์ว่า *‘คำตอบอยู่ระหว่างดำเนินการ’* เมื่อญาณทัศน์กลายเป็นการหยั่งรู้ คำตอบก็ปรากฏอย่างชัดเจนต่อจิตสำนึกตระหนักรู้ และเป็นไปได้ที่จะเชื่อมต่อจุดต่างๆ กลายเป็นการคิดนอกกรอบ อย่างไรก็ตามก็ต้องใช้จิตแบบวิเคราะห์มาประเมินความถูกต้องขอคำตอบใหม่นี้ด้วย

สำหรับการเรียนการสอน การคิดนอกกรอบใน 2 แบบแรกที่อาศัยการคิดแนววิเคราะห์ สามารถฝึกฝนให้เกิดความชำนาญซึ่งคนส่วนใหญ่สามารถทำได้ แม้จะมีความระดับของความแตกต่างอยู่บ้าง แต่การคิดนอก

กรอบตั้งแต่แบบที่ 3 ต้องอาศัยความรอบรู้หลากหลายด้าน ความมุ่งมั่น ความพยายาม ความกล้าที่จะทดลอง การฝึกฝนจิต การประมวลผลข้อมูล ซึ่งการสอนโดยตรงอาจไม่ค่อยประสบความสำเร็จ แต่การสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การสร้างบรรยากาศของการกระตุ้นให้เกิดความคิด การท้าทายความคิดอย่างสร้างสรรค์ ความสนุกสนาน สามารถกระตุ้นให้เกิดการคิดนอกกรอบที่เป็นการหยั่งรู้ใหม่ๆ ได้

References

- Annette Boltea & Thomas Goschke. (2008). Intuition in the context of object perception: Intuitive gestalt. *Cognition* 108, 108(2008), 608–616.
- Audi, R. (2004). *The Good in the Right: A Theory of Intuition and Intrinsic Value*. Princeton and Oxford: Princeton University Press .
- Boden, M. (2004). *The Creative Mind: Myths and Mechanisms*. London & New York: Routledge.
- Boden, M. (2011). *Creativity and Art: Three Roads to Surprise*. New York: Oxford University Press.
- Bono, E. d. (1990). *Lateral Thinking: Creativity Step by Step*. New York: Harper & Row Publisher.
- Bono, E. d. (1990). *Lateral Thinking: Creativity Step by Step*. New York: HARPER & ROW, PUBLISHERS.
- Bunge, M. (1962). *Intuition and Science* . Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Chudnoff, E. (2013). *Intuition*. Oxford: Oxford University Press.
- Chun Siong Soon, Marcel Brass, Hans-Jochen Heinze & John-Dylan Haynes. (2008, April 13). Unconscious determinants of free decisions in the human brain. *Nature Neuroscience*, 11, 543-545.
- Claxton, G. (2000). *Hare Brain, Tortoise Mind: How Intelligence Increases When You Think Less*. New York: HarperCollins Publishers Inc.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. New York: HarperCollins.

- Frantz, R. (2005). *Two Minds: Intuition and Analysis in the History of Economic Thought*. Berlin, Heidelberg, Dordrecht, and New York City: Springer Science+Business Media, Inc.
- Hogarth, R. M. (2001). *Educating Intuition*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Kaufman, J. C. (2009). *Creativity 101*. New York: Springer Publishing Company.
- Kotecki, J. (2015). *Penguins Can't Fly +39 Other Rules That Don't Exist*. New York: St. Martin's Griffin.
- Kounios, J., & Beeman, M. . (2015). *The eureka factor: Aha moments, creative insight, and the brain*. New York: Random House.
- Locke, J. (1894). *An Essay Concerning Human Understanding*. Vol.2. Oxford: Clarendon Press.
- Luria., S. R., Baer, J., & Kaufman, J. C. (Eds.). (2019). *Creativity and Humor*. London.: Academic Press.
- Maier, N. R. (1931). Reasoning in humans, II: the solution of a problem and its appearance in consciousness. *Journal of Comparative Psychology*, 12, 181–194.
- Michalko, M. (2001). *Cracking Creativity: The Secrets of Creative Genius*. Berkeley: Ten Speed Press.
- Michalko, M. (2006). *Thinkertoys: A Handbook of Creative Thinking Techniques*. Berkeley: Ten Speed Press.
- Michalko, M. (2006). *Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques* (2 ed.). London: Ten Speed Press.
- Michalko, M. (2011). *Creative Thinkering: Putting Your Imagination to Work*. New World Library: Novato California.
- Ohlsson, S. (2018). The dialectic between routine and creative cognition. In F. V.-T. (Ed.), *Insight: On the Origins of New Ideas* (pp. 8-27). New York: Routledge.

- Policastro., E. (1995). Creative Intuition: An Integrative Review. *Creativity Research Journal*, 8(2), 99–113.
- Proctor, T. (2021). *Absolute Essentials of Creative Thinking and Problem Solving*. London & New York: Routledge.
- Ragunathan, V. (2006). *Games Indians Play: Why We Are the Way We Are*. New Delhi: Penguin Books India.
- Roberto, M. A. (2019). *Unlocking Creativity: How to Solve Any Problem and Make the Best Decisions by Shifting Creative Mindsets*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Sadler-Smith, E. (2008). *Inside Intuition*. London & New York: Routledge.
- Sadler-Smith, E. (2010). *The Intuitive Mind: Profiting from the Power of Your Sixth Sense*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Schumpeter, J. (1954). *History of Economic Analysis*. New York: Oxford University.
- Sidgwick, H. (1907). *The Methods of Ethics*. London: Macmillan.
- Simon, H. (1989). *Models of Thought*. 2. New Haven: Yale University Press.
- Simpson, E. S. C., & Weiner, J. A. (Eds.). (1989). *The Oxford Encyclopaedic English Dictionary*. Oxford:: Clarendon Press.
- Steven D. Levitt & Stephen J. Dubner. (2014). *Think Like A Freak*. New York: HarperCollins Publishers Inc.
- ชัยชัย, ค. (2023). กัญชาเฟื่องกระดืบสำนึกู๋ของจิต: มุมมองเชิงวิพากษ์. *วารสารสมาคมปรัชญาและศาสนาแห่งประเทศไทย*, 18(1), 84-126.
- ชาฮ์., อ. (2541). *เมธีทะเลทราย*. (ส. พานิชชานนท์, Trans.) กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พิมพ์ไฟ.
- หาญอุตสาหะ, ร. (2557). *มาร์เก็ตติ้งลึกลับหัว*. กรุงเทพฯ: เวิร์คพอยท์พับลิชชิง.