



9551104

การพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ (Skills Development in Systematic Thinking)

บทที่ 5

กระบวนการและการพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบ



อ.รณชิต สมรรถนะกุล

กลุ่มวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช และการพยาบาลชุมชน

Mr. Ronnachit Samattanakul

Instructor of Department of Mental Health, Psychiatric and Community Nursing,
Faculty of Nursing, Buriram Rajabhat University

ระบบ คือ การอยู่ดำรงคงไว้ได้ทั้งหมด
ขององค์ประกอบต่างๆ ที่ทำหน้าที่
รวมกันเป็นหนึ่ง



การคิดเชิงระบบ

เป็นพื้นฐานสำหรับความคิดและการสื่อสารที่กระจ่างชัด ทำให้เห็นและเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้มากขึ้น ด้วยมุมมองที่กว้างและแตกต่างกัน จะทำให้คุณเห็นสิ่งที่เกิดขึ้น และปฏิบัติในสิ่งที่เห็นผลดีทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การคิดเชิงระบบ

การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมอง ที่เป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์แต่ละคน อันเป็นประสบการณ์เดิม สิ่งเร้า สภาพแวดล้อมที่เข้ามากระทบ ส่งผลให้เกิดความคิดในการสามารถแก้ไขปัญหา หรือปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นได้ การคิดเป็นสิ่งที่เป็นามธรรมเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องและเป็นขั้นตอน

การคิดเชิงระบบ

การคิดมีหลายลักษณะซึ่งมีจุดมุ่งหมาย
และกระบวนการในการคิดที่แตกต่างกัน ซึ่งคนทุก
คนสามารถฝึกฝนเรียนรู้และพัฒนาได้ ดังนั้นมนุษย์
สามารถเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดได้อย่าง
หลากหลายรูปแบบ ทักษะและกระบวนการคิดจึงมี
หลากหลาย สามารถแยกเป็นทักษะย่อย ๆ ได้อีกเป็น
จำนวนมาก

การคิดเชิงระบบ

การคิด หมายถึง การใช้สติปัญญาทางสมองในการแยกแยะ ทำความเข้าใจจากการศึกษาและมีการนำความรู้ใหม่ที่ได้มารวมกับความรู้เดิม โดยมีการจัดระบบความรู้ ข้อมูล ข่าวสารซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ เพื่อสร้างเป็นความคิด การจำ การจินตนาการ การคาดการณ์ล่วงหน้า สร้างเหตุผลเพื่อเป็นข้อตัดสินใจและการแก้ปัญหา ซึ่งความคิดเห็นมีด้วยกันหลายมิติ มีความแตกต่างกันไปในแต่ละคน

การคิดเชิงระบบ

การคิดของมนุษย์เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมอง ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ นักจิตวิทยาเชื่อว่ามนุษย์จะมีความคิดเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะอยู่ในสถานที่ใด และอิริยาบถใด การคิดไม่มีขอบเขตจำกัด การคิดเป็นกระบวนการทางสมอง มี 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. การคิดไปเรื่อย ๆ อย่างไม่มีจุดมุ่งหมาย
2. การคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย

การคิดเชิงระบบ

1. การคิดไปเรื่อยๆ อย่างไม่มีจุดมุ่งหมาย หรือการคิดที่ไม่มีจุดมุ่งหมาย (**Undirected Thinking**) หรือ การคิดแบบเชื่อมโยง (**Associative Thinking**)

เกิดจากสิ่งเร้ามากระตุ้นให้เกิดสัญลักษณ์ในสมองแทนเหตุการณ์หรือวัตถุต่าง ๆ เป็นการคิดที่ไม่มีจุดหมาย เป็นอิสระจากการถูกกำหนดด้วยเงื่อนไขภายนอก ได้แก่ การฝันเฟื่อง (**Fantasy**) หรือการฝันกลางวัน (**Day Dreaming**) การฝัน (**Dream**) หรือการฝันกลางคืน (**Night Dreaming**) การคิดเชื่อมโยงเสรีหรือการคิดที่เป็นอิสระ (**Free Association Thinking**) การเชื่อมโยงควบคุม (**Controlled Thinking**) คิดตรงโดยที่ใช้ในการแก้ปัญหา (**Directed Thinking**)

การคิดเชิงระบบ

2. การคิดอย่างมีจุดมุ่งหมาย (ทิสนา แชมมณี, 2560) หรือ การคิดโดยตรงที่ใช้ในการแก้ปัญหา (**Directed Thinking**)

การคิดโดยตรงที่ใช้ในการแก้ปัญหา (**Directed Thinking**) เป็นการคิดหาเหตุผลและมีจุดมุ่งหมาย แบ่งออกได้ 2 ประเภท ได้แก่ การคิดเชิงวิจารณ์ (**Critical Thinking**) เป็นการคิดเกี่ยวกับข้อเท็จจริงหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ว่าถูกหรือผิดโดยใช้เหตุผล ประกอบ และการคิดสร้างสรรค์ (**Creative Thinking**) เป็นการคิดการกระทำผลงานใหม่ ๆ ที่มนุษย์คิดและประดิษฐ์ขึ้น ซึ่งเป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคลเป็นลักษณะความคิดแปลกใหม่

กระบวนการพื้นฐานของการคิดอย่างเป็นระบบ

การคิดอย่างเป็นระบบ เป็นกระบวนการทางสมองที่เกิดขึ้น
ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. บุคคลมีสิ่งเร้าที่เป็นปัญหา ความต้องการ ความสงสัยมา
กระตุ้น
2. จิตใจและสมองนำข้อมูลหรือความรู้ที่มีอยู่มาแปลผล
3. สมองคิดหาวิธีการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะทำให้
ปัญหาความต้องการ หรือความสงสัยนั้นลดน้อยลงหรือหมดไป

กระบวนการพื้นฐานของการคิดอย่างเป็นระบบ

กระบวนการคิดของมนุษย์เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนที่เริ่มจากสิ่งเร้ามากระตุ้น อาจเป็นเสียง วัตถุ กิจกรรม หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ รวมทั้ง สิ่งเร้าที่เป็นเหตุของการคิด ดังนี้

1. สิ่งเร้าที่เป็นปัญหา เป็นสิ่งเร้าประเภทสถานการณ์ เหตุการณ์ หรือสถานะที่มากระทบแล้วต้องทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่จะทำให้ปัญหานั้นลดลงหรือหมดไป แต่ไม่อาจทำได้ด้วยวิธีง่าย ๆ จึงทำให้อยู่ในสภาพตัดสินใจไม่ได้ ไม่มีทางเลือก ไม่มีวิธีการในทางปฏิบัติ สภาพการณ์อยู่ในอันตราย หรือสภาพการณ์สู่ทางไม่ดี เป็นต้น จึงจำเป็นต้องคิด **(have to think)** เพื่อแก้ปัญหานั้น

กระบวนการพื้นฐานของการคิดอย่างเป็นระบบ

2. สิ่งเร้าที่เป็นความต้องการ เป็นความต้องการสิ่งที่ดีขึ้น ดีกว่าเดิม เช่น ทำได้เร็วขึ้นทำได้ง่ายขึ้น ลงทุนน้อยลง ผิดพลาดน้อยลง ปลอดภัยมากขึ้น เป็นต้น จึงต้องการการคิด (want to think) มาเพื่อทำให้ความต้องการหมดไป

3. สิ่งเร้าที่ชวนสงสัย เป็นสิ่งเร้าแปลกๆ ใหม่ ๆ ที่มากระตุ้นให้สงสัย อยากรู้ หรืออาจเกิดจากบุคลิกภาพประจำตัวที่เป็นผู้อยากรู้อยากเห็น ช่างคิดช่างสงสัย เมื่อกระทบสิ่งเร้าก็เกิดความสงสัย ทำให้ต้องการคำตอบจึงต้องการการคิดเพื่อตอบข้อสงสัย

กระบวนการพื้นฐานของการคิดอย่างเป็นระบบ

มนุษย์จะรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ ทางประสาทสัมผัสทั้งทาง ตา หู จมูก ลิ้น กาย รวมทั้งรับรู้ภายใน คือ ทางใจ เมื่อรับรู้แล้วก็มีการเชื่อมโยงสิ่งที่รับรู้ใหม่นี้กับข้อมูล ความรู้ หรือประสบการณ์เดิมที่สะสมอยู่ในสมองของมนุษย์เกิดเป็นมโนภาพใหม่ขึ้นในสมอง จึงเกิดเป็นความคิดขึ้นและทำให้ได้ผลของการคิดออกมา นั่นคือมนุษย์จะเริ่ม ตอบสนองด้วยการแสดงออก อาจเป็นการพูดหรือการกระทำ ซึ่งอาจทำให้ได้แนวคิด ความรู้ ทางเลือก หรือสิ่ง ประดิษฐ์ใหม่ ๆ

กระบวนการพื้นฐานของการคิดอย่างเป็นระบบ

กระบวนการคิดที่สำคัญ ๆ และมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตมาก มีหลายกระบวนการด้วยกัน เช่น

1. กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking)
2. กระบวนการคิดตัดสินใจ (decision thinking)
3. กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (creative thinking)
4. กระบวนการคิดไตร่ตรอง (reflective thinking)

กระบวนการพื้นฐานของการคิดอย่างเป็นระบบ

ยังมีกระบวนการอีกหลายกระบวนการที่แม้ไม่มีคำว่า “คิด” อยู่แต่ก็เป็นกระบวนการคิด เช่น กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการวิจัย เป็นต้น แต่ละกระบวนการย่อมประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายของกระบวนการนั้น ๆ (ทิสนา แคมมณี, 2560)

5.1 กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

การคิดอย่างเป็นระบบ

การคิดอย่างเป็นระบบ (**Systems Thinking**)

เป็นแนวคิดของ **Bertalanffy** นักชีววิทยา ซึ่งเป็นบุคคลแรกที่ได้ศึกษาแนวคิดนี้จนกระทั่งเป็นที่รู้จักแพร่หลาย และพัฒนาไปสู่สาขาอื่นๆ เช่น ฟิสิกส์ เริ่มมาจากการตั้งข้อสันนิษฐาน (**Thesis**) แล้วมีข้อขัดแย้งของข้อสันนิษฐานนั้นๆ เกิดขึ้น แต่ก็ไม่ถูกทั้งหมด ดังนั้นจึงเกิดการสังเคราะห์ (**Synthesis**) สิ่งใหม่ และสิ่งเหล่านี้ได้พัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง ความรู้ต่างๆ จะพัฒนาเป็นแบบนี้ไป อย่างไม่หยุดยั้ง ทุกอย่างเคลื่อนไหว ไม่แน่นอน

กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

วิธีคิดแบบนี้มีมานานแล้ว ทุกอย่างมีมูลเหตุ ความรู้เรื่องทฤษฎีระบบเป็นการมองโลกแบบองค์รวม ดังนั้น ทุกอย่างมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์จากส่วนย่อยไปสู่ส่วนใหญ่

การคิดอย่างเป็นระบบ หมายถึง วิธีการคิดอย่างมีเหตุผล ทำให้ผลของการคิด หรือผลของการแก้ปัญหาที่ได้นั้นมีความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว (Seddon)

กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

การคิดอย่างเป็นระบบ หมายถึง การคิดถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีอง
ภาพรวมที่เป็นระบบและมีส่วนประกอบย่อย ๆ โดยอาศัยการคิดใน
รูปแบบโดยตรง และโดยทางอ้อม

ทฤษฎีระบบให้แนวคิดที่ว่า ทุกสิ่งล้วนย่อมอยู่ใน เอกภพ รวมทั้งสิ่ง
เล็กหรือใหญ่ ล้วนเป็นระบบมีวงจรการทำงาน บังคับ กระบวนการ เกิด
จากการประสานงาน กันหลาย ๆ ระบบ แต่ละหน่วยย่อมมีบทบาท
หน้าที่ที่แตกต่างกัน แต่ละสิ่งในเอกภพมีความเป็นระบบตามมิติ ต่าง ๆ
กันในเวลาเดียวกัน (Gharajedaghi)

กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

การคิดอย่างเป็นระบบ หมายถึง การคิดที่มีความเข้าใจ เชื่อมโยง มีความเชื่อในทฤษฎีระบบเป็น พื้นฐาน ในสมองคนปกติมีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบในสรรพสิ่งที่อยู่ในโลกที่สอดคล้องกับทฤษฎีระบบอยู่แล้ว เพียงแต่ความสามารถในการทำได้ดีในระดับความเข้มข้นของระบบแตกต่างกัน (**Ackoff**)

กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

การคิดอย่างเป็นระบบ หมายถึง วิธีการคิดอย่างมีระบบ มีเหตุมีผล ทำให้ผลของการคิด หรือผลของการแก้ปัญหาที่ได้นั้นมีความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว วิธีการคิดอย่างมีระบบ จะเป็นหนทางไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ถ้าองค์กรนั้น ๆ นำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพและ ยึดหลักให้ พนักงานภายในองค์กร ตระหนักในการศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ และผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการฝึกอบรมการเรียนรู้ของพนักงานองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) จึงทำให้เกิด การเรียนรู้จากตัวเองของพนักงานแต่ละคน เกิดการเรียนรู้ของทีมงาน ทำให้เกิดการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) และเกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นทีม (Team Learning)

กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

โดยสรุป การคิดอย่างเป็นระบบ หมายถึง เป็นการคิดในภาพรวมที่เป็นระบบ และมีส่วนประกอบย่อย ๆ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ เป็นการคิดอย่างมีเหตุมีผล เน้นการแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดความถูกต้องแม่นยำ รวดเร็ว

ขั้นตอนของกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

จากนิยามของกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าการคิดอย่างเป็นระบบที่สำคัญนั้น คือ การคิดที่มุ่งเน้นการแก้ปัญหา ซึ่งขั้นตอนในการคิดและการดำเนินการแก้ปัญหาสามารถช่วยให้บุคคลดำเนินการได้อย่างเป็นระเบียบ ไม่สับสน และสามารถแก้ปัญหาได้ผล โดยทั่วไปมีขั้นตอนหลัก ๆ ดังนี้

1. ระบุปัญหา
2. วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
3. แสวงหาทางแก้ปัญหาหลาย ๆ ทาง
4. เลือกทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด
5. ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการที่เลือกไว้
6. รวบรวมข้อมูล
7. ประเมินผล

การพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบ

การพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คือ การพัฒนาการคิด
กรอบความคิดของการคิด ตามแนว ทฤษฎีการเรียนรู้กระบวนการคิด แบ่ง
ออกเป็น **3** กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

กลุ่มที่ **1** ทักษะความคิด หรือทักษะการคิดพื้นฐาน ที่มีขั้นตอน การคิด
ไม่ซับซ้อน

กลุ่มที่ **2** ลักษณะการคิด หรือการคิดขั้นกลาง/ระดับกลาง เป็นการคิด
ที่มีลักษณะการคิด แต่ละลักษณะอาศัยการคิดขั้นพื้นฐานมากบ้างน้อยบ้าง

กลุ่มที่ **3** กระบวนการคิดหรือการคิดระดับสูง คือ มีขั้นตอนในการคิด
ซับซ้อนและต้องอาศัย ทักษะความคิดและลักษณะความคิดเป็นพื้นฐานในการ
คิดกระบวนการคิดมีอยู่หลายกระบวนการ เช่น กระบวนการแก้ปัญหา
กระบวนการตัดสินใจ

การพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบ

จากตัวอย่างข้างต้น จะเห็นได้ว่าแต่ละกระบวนการต่างก็มีขั้นตอนการดำเนินการที่จะช่วยให้กระบวนการนั้นสำเร็จตามเป้าหมายของกระบวนการนั้น และการดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าวให้ได้ผลดีนั้น ต้องอาศัยทักษะที่จำเป็นหลายประการ เช่น ในการระบุปัญหาให้ได้ถูกต้อง ชัดเจน ผู้ดำเนินการต้องมีทักษะในการสังเกต ทักษะในการรวบรวมข้อมูล ทักษะในการจำแนก ทักษะในการเชื่อมโยง และทักษะในการสรุป เป็นต้น การดำเนินการตามกระบวนการต่าง ๆ นั้น หากผู้ดำเนินการขาดทักษะพื้นฐานที่จำเป็น ก็จะทำให้การดำเนินการแต่ละขั้นตอนได้ผลไม่สมบูรณ์ และเนื่องจากการดำเนินการแต่ละขั้นตอนต้องอาศัยทักษะพื้นฐานต่าง ๆ ไม่น้อย

กระบวนการจึงถือเป็นการคิดในระดับสูงกว่าทักษะการคิด และลักษณะการคิดซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการที่น้อยกว่า

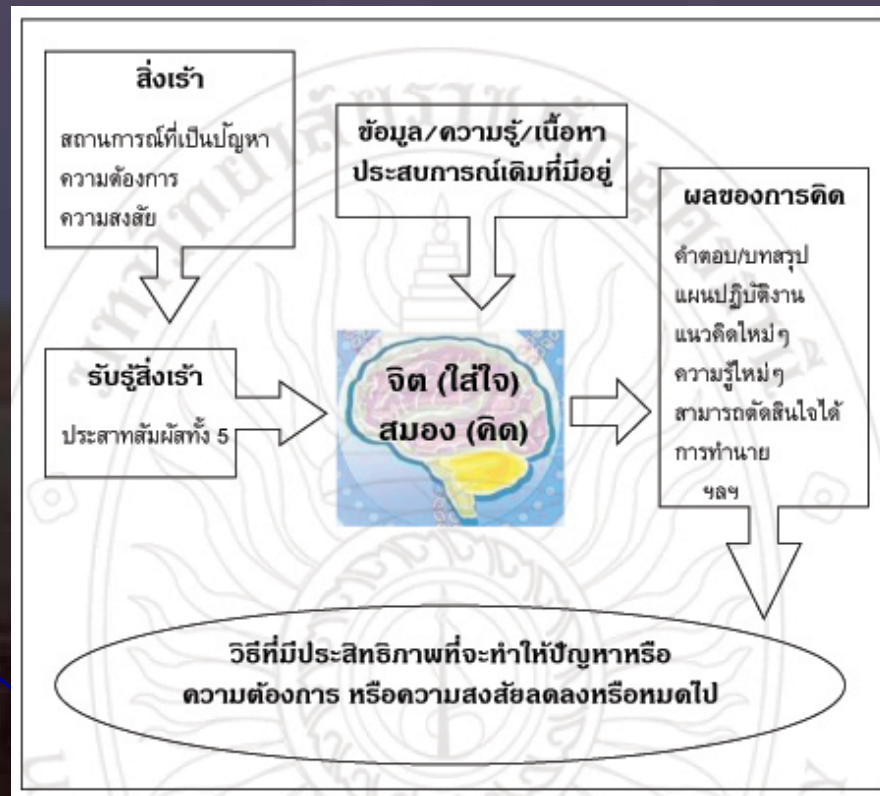
การพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบ

จากกระบวนการของการคิดส่งผลให้เกิดเป็นผลของการคิด ซึ่งผลของการคิด คือคำตอบหรือวิธีการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปแก้ปัญหาหรือทำให้ความต้องการหรือความสงสัยลดลงหรือหมดไป ผลของการคิดได้แก่

1. บทสรุปหรือคำตอบที่ต้องการ
2. แผนปฏิบัติงาน หรือขั้นตอนในการปฏิบัติงาน
3. แนวคิดใหม่ ๆ ความรู้ใหม่ ๆ ทางเลือกใหม่ ๆ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ
4. วิธีการในการแก้ปัญหา
5. ข้อตัดสินใจ
6. ความเข้าใจที่สามารถอธิบายได้
7. การทำนาย หรือคาดการณ์สิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

การพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบ

สรุปกระบวนการคิดของมนุษย์ได้ดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 แผนภาพแสดงกระบวนการคิดของมนุษย์

ที่มา : นวีวรรณ แก้วไทรชะ และคณะ (2546, อ้างถึงใน สุปรีชา วงศ์อารีย์, 2558)

5.2 กระบวนการคิดโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย ขั้นตอนในการคิดและการดำเนินการเพื่อแสวงหาข้อความรู้ที่เชื่อถือได้ หรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ โดยทั่วไปมีขั้นตอนหลัก ๆ ดังนี้

- 1.1 ระบุปัญหา
- 1.2 ตั้งสมมติฐาน
- 1.3 ทำการทดลอง
- 1.4 รวบรวมข้อมูล
- 1.5 วิเคราะห์ข้อมูล
- 1.6 สรุปผล

5.2 กระบวนการคิดโดยใช้กระบวนการ PDCA

กระบวนการ PDCA หรือ ระบบวงจรเดมมิ่งวิเคราะห์การทำงาน ที่มีคุณภาพนั้น วิทยุรย์ สิมะโชคดี (2545, อ้างถึงใน กลุ่มงานสวัสดิการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, มปป) กล่าวไว้ว่า PDCA ก็คือ วงจรเดมมิ่ง (Deming Cycle) เรียกชื่อตาม ดร.เอ็ดเวิร์ด พับเบิลยู เดมมิ่ง (Dr.Edward W. Deming) ปรมาจารย์ด้านคุณภาพ อันประกอบด้วย การวางแผน (P) การนำไปปฏิบัติ (D) การตรวจสอบ (C) และการแก้ไขปรับปรุง (A) ทำหมุนซ้ำไปเรื่อย ๆ

5.2 กระบวนการคิดโดยใช้กระบวนการ PDCA

กระบวนการ PDCA จะทำให้เกิดการปรับปรุงงานและทำให้ผลลัพธ์สูงขึ้นเรื่อยๆ จึงเท่ากับการสร้างคุณภาพที่น่าเชื่อถือมากขึ้น จุดเน้นของวงจร PDCA จึงอยู่ที่การพยายาม ตอบคำถามให้ได้ว่า “ทำอะไรจึงจะดีขึ้น” วางแผนแล้วนำไปปฏิบัติตามแผนตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ หรือตรวจสอบว่าเป็นไปตามค่าดัชนีชี้วัด (KPI) หรือมาตรฐานทั้งหมดหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามนั้นก็นำมาปรับปรุงแก้ไขทบทวน เริ่มวางแผนใหม่

- ดำเนินการวงจซ้ำไปเรื่อย ๆ

5.2 กระบวนการคิดโดยใช้กระบวนการ PDCA

PDCA กับการแก้ปัญหาและปรับปรุงงาน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการวางแผน (Plan)

ขั้นที่ 1 เลือกหัวข้อที่จะคิด

ขั้นที่ 2 เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 3 ระบุสาเหตุต้นตอ

5.2 กระบวนการคิดโดยใช้กระบวนการ PDCA

2. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Do)

ขั้นที่ 4 กำหนดแนวทางปรับปรุง

3. ขั้นตอนการตรวจสอบ (Check)

ขั้นที่ 5 ประเมินแนวทางแก้ไข

4. ขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปรับปรุง (Act)

ขั้นที่ 6 จัดทำมาตรฐาน

ขั้นที่ 7 บันทึกผลการปฏิบัติและเลือกหัวข้อศึกษาใหม่

5.2 กระบวนการคิดโดยใช้กระบวนการ PDCA

ขั้นที่ 1 เลือกหัวข้อที่จะศึกษา เลือกงานที่มีปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขและปรับปรุง กำหนดผู้รับบริการ และตั้งทีมงานในการแก้ปัญหาและปรับปรุงงาน

ขั้นที่ 2 เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ทีมงานศึกษารายละเอียดของกระบวนการแก้ปัญหาและปรับปรุงงานว่าจะเก็บข้อมูลจากที่ใดบ้าง มีกระบวนการอย่างไร ขั้นตอนไหนผิดปกติ ต้องกำหนดว่าจะมีแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล การตั้งคำถามเพื่อวิเคราะห์ การวิเคราะห์หาสาเหตุด้านคุณภาพ และการกำหนดตัววัดผลส่วนใหญ่แล้วจะกำหนดตัววัดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ตัววัดด้านคุณภาพ (เวลา ความถูกต้อง ค่าใช้จ่าย) และตัววัดด้านกระบวนการ ว่าขั้นตอนไหนผิดปกติ มีปัญหา ถ้าใช่ ชำซ้อน จำเป็นหรือไม่จำเป็นอย่างไรหรือไม่

5.2 กระบวนการคิดโดยใช้กระบวนการ PDCA

ขั้นที่ 3 ระบุสาเหตุต้นตอ เป็นการหาคำตอบว่าทำไมจึงเป็นอย่างนั้น อาจจะใช้เครื่องมืออื่นเข้าช่วย เช่น การระดมสมอง เทคนิคก้างปลา เทคนิคผังต้นไม้ และประเมินหาสาเหตุที่เป็นไปได้ หรือปฏิบัติไม่ได้เพราะเหตุใด

ขั้นที่ 4 กำหนดแนวทางปรับปรุงและลงมือปฏิบัติ (ศุภชัย อาชีวะระงับโรค, 2547 อ้างถึงใน กลุ่มงานสวัสดิการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, มปป.) เสนอแนวความคิดการกำหนดเกณฑ์การแก้ปัญหาและปรับปรุงงาน

ดังนี้

5.2 กระบวนการคิดโดยใช้กระบวนการ PDCA

ขั้นที่ 4 กำหนดแนวทางปรับปรุงและลงมือปฏิบัติ (ต่อ)

4.1 ต้องเป็นแนวทางที่ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก

4.2 ต้องเป็นการแก้ไขที่สาเหตุต้นตอ

4.3 ต้องคุ้มค่ากับเงินที่เสียไป

4.4 สามารถนำมาใช้ได้ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

ในขั้นนี้ต้องดำเนินการศึกษาผลกระทบ สรุปแนวทางแก้ไข และปรับปรุง

พัฒนาแผนการลงมือปฏิบัติ ลงมือปฏิบัติด้วยวิธีการใหม่ ซึ่งในส่วนของการศึกษา

ผลกระทบต้องมีกลยุทธ์ 5 ประการคือ หยุดความผิดพลาด ลดโอกาสเกิดผิดพลาด กำจัด

ความผิดพลาดเมื่อตรวจสอบได้ ควบคุมระดับของความผิดพลาด และลดพึ่งพาการควบคุม

ความผิดพลาด

5.2 กระบวนการคิดโดยใช้กระบวนการ PDCA

ขั้นที่ 5 ประเมินแนวทางแก้ไข ทีมงานต้องรู้ว่าการตรวจสอบอะไรบ้างและบ่อยครั้งแค่ไหน โดยมีการระบุไว้ในแผนงาน เพื่อเป็นการติดตามประเมินผล เทียบกับก่อนการเปลี่ยนแปลง

ขั้นที่ 6 จัดทำมาตรฐาน ทีมงานต้องทำการวิเคราะห์ว่าแนวทางที่มีการแก้ไขและปรับปรุงใหม่นี้สามารถนำมาแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นกว่าเดิมหรือไม่ ถ้าดีกว่าต้องนำแนวทางนำมาจัดทำเป็นมาตรฐาน กำหนดระดับคุณภาพใหม่ และควบคุมไปกับการพยายามที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้น พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมชี้แจง ปลุกฝังวิธีการทำงานใหม่ๆ นี้ให้กับผู้ปฏิบัติ และลดการเกิดปัญหาที่ซ้ำซ้อน

5.2 กระบวนการคิดโดยใช้กระบวนการ PDCA

ขั้นที่ 7 บันทึกผลการปฏิบัติงานและเลือกหัวข้อศึกษาใหม่ ทีมงานต้องทำรายงานการดำเนินงานตั้งแต่ต้นจนประสบความสำเร็จ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารข้อมูลรายละเอียด แบบฟอร์มต่างๆ เสนอผู้เกี่ยวข้องเพื่อรายงานผลการดำเนินงาน และเพื่อกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ มีคนร่วมในการคิดปรับปรุงงานมากยิ่งขึ้น และเริ่มคิดหาหัวข้อใหม่มาหาใช้การปรับปรุงแก้ไขต่อไป

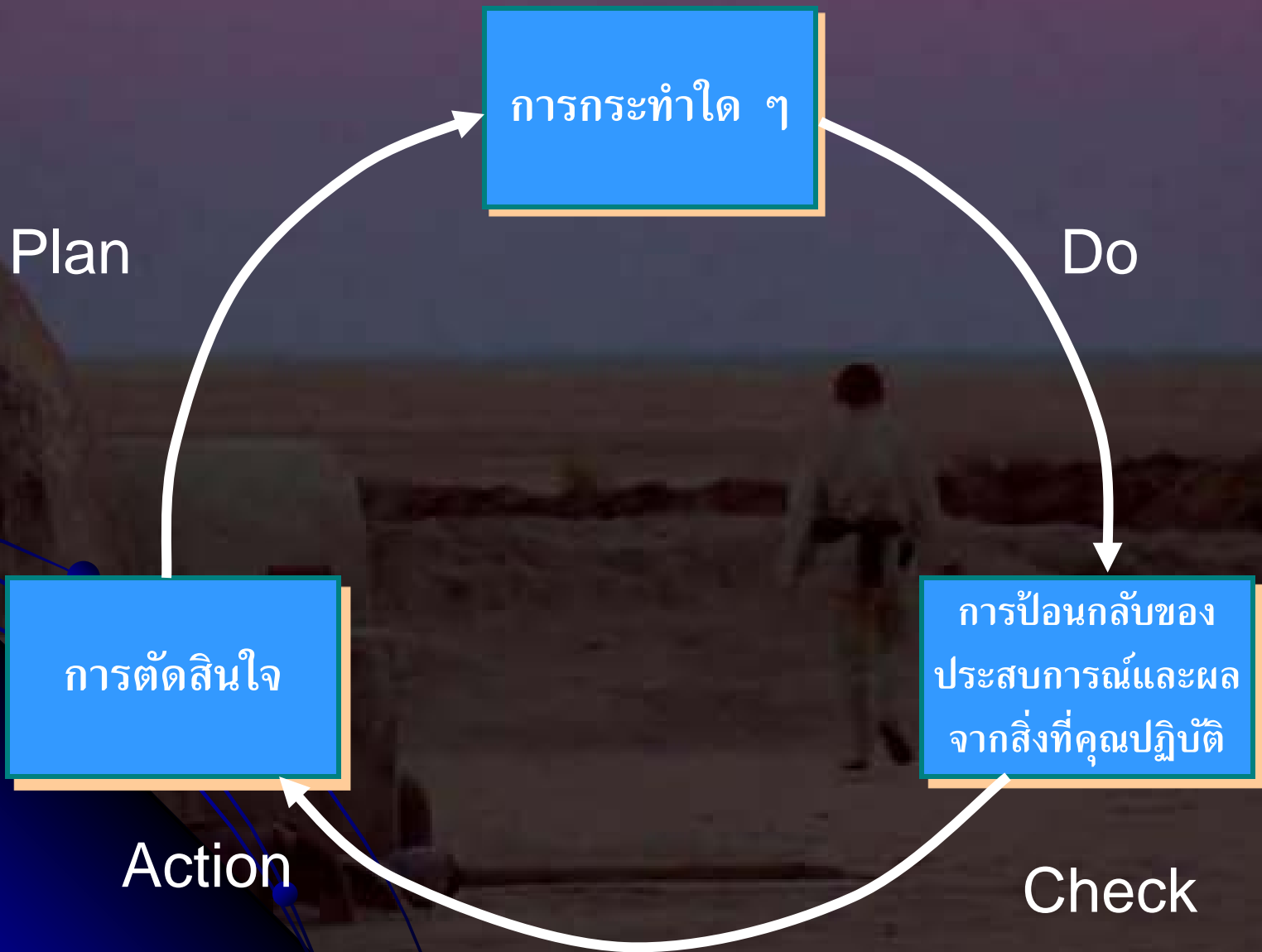
การคิดเชิงระบบ [Systems Thinking]

- บุคลากร ในองค์กรจะต้องฝึกกันเป็นทีม เพื่อเรียนรู้รูปแบบทางความคิดที่เหมาะสมกับสหกรณ์ของตัว บริหารปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบกับสหกรณ์ สู่การบรรลุวิสัยทัศน์ร่วมกันขององค์กรต่อไป

ยุคสมัยของพลังงานสมอง

การมีทรัพยากรมากเท่าใดไม่สำคัญเท่ากับว่า
มีสติปัญญาจัดการทรัพยากรได้ดีเพียงใด

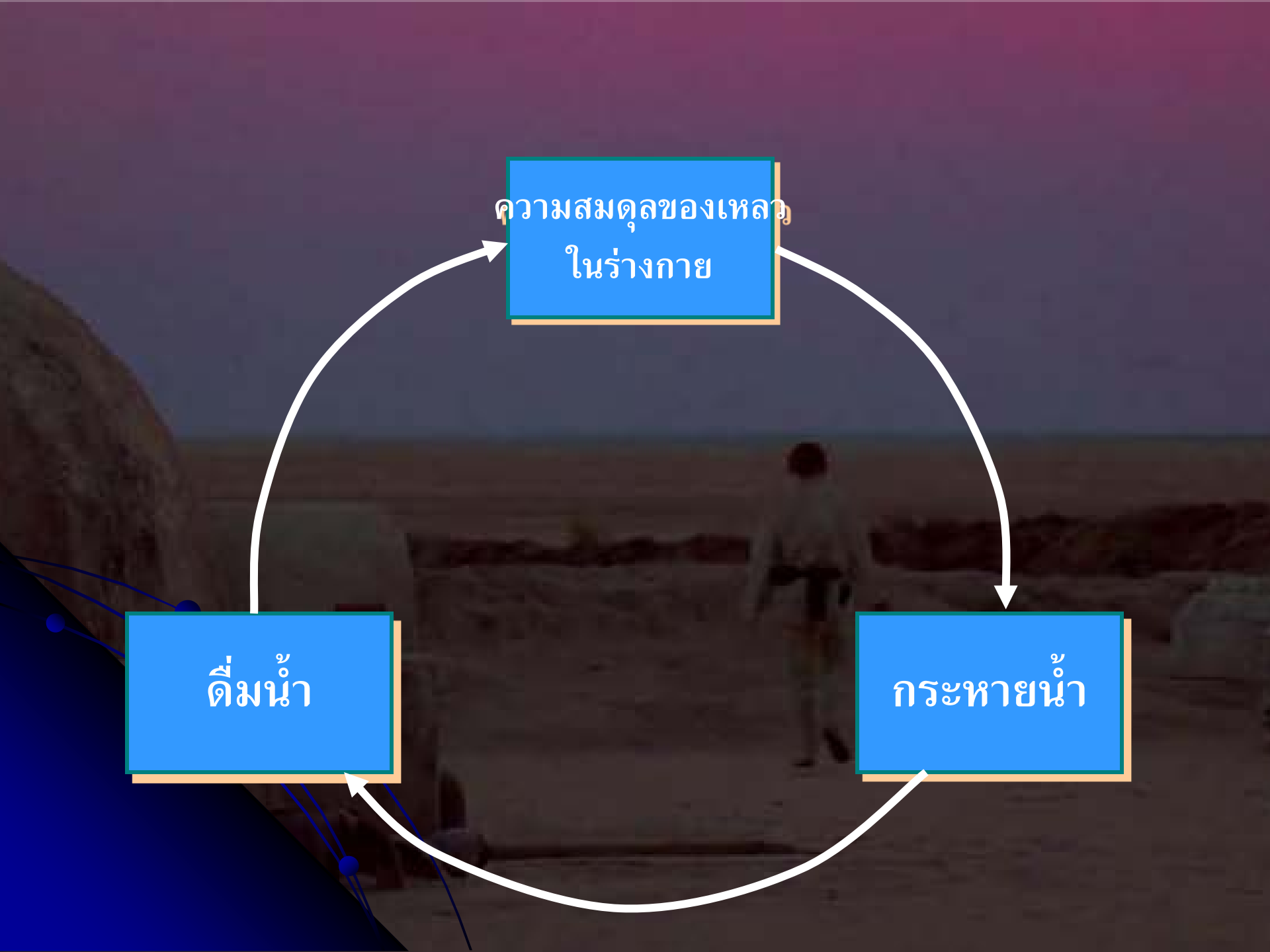




ความสมดุลของเหลว
ในร่างกาย

ดื่มน้ำ

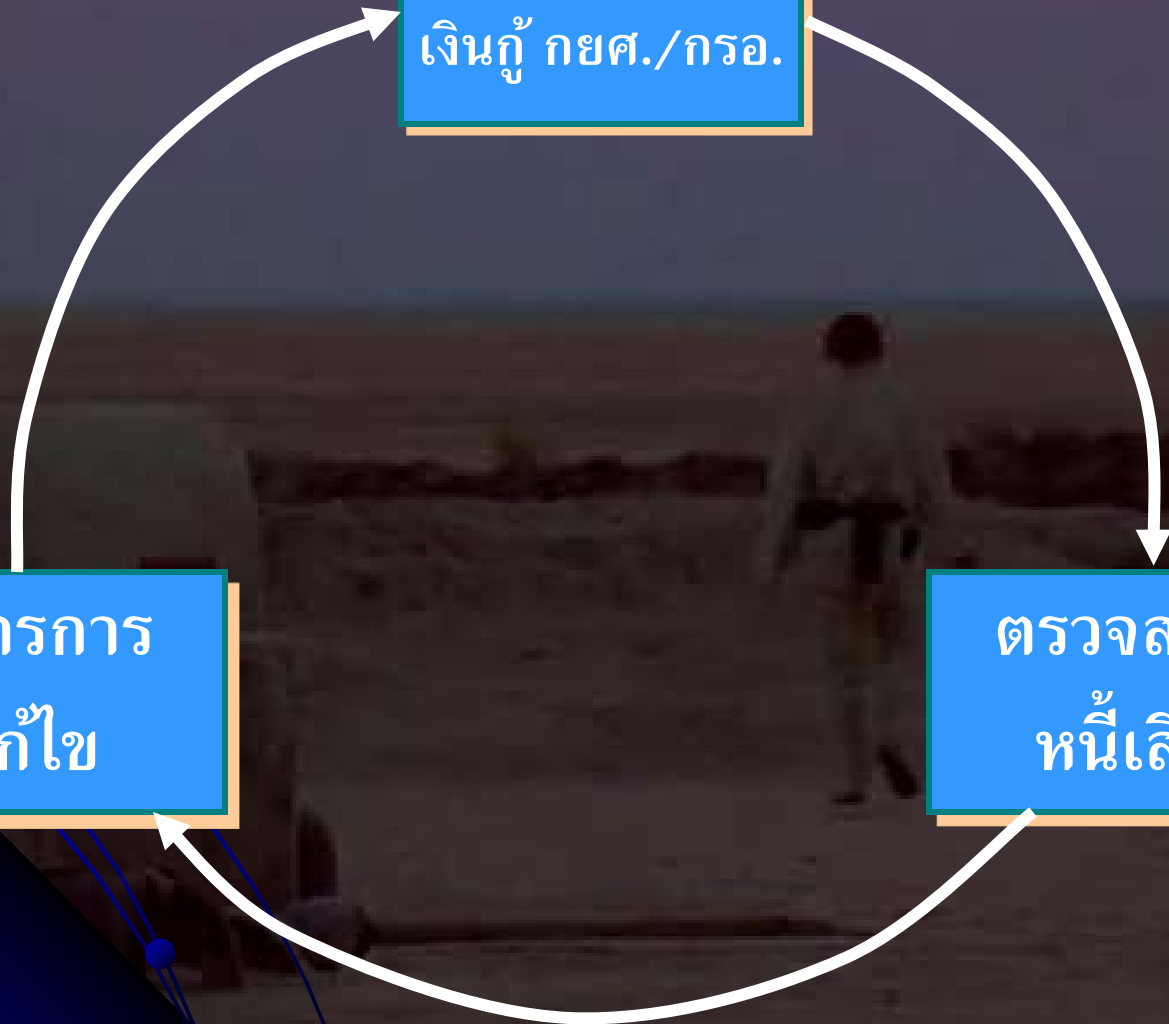
กระหายน้ำ



พิจารณาคำขอ
เงินกู้ กยศ./กรอ.

มาตรการ
แก้ไข

ตรวจสอบ
หนี้เสีย



สรุป

กระบวนการของการคิด เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนที่เริ่มจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้นทำให้จิตใส่ใจกับสิ่งเร้า และสมองจะเชื่อมโยงสิ่งที่รับรู้ใหม่กับข้อมูลความรู้ หรือประสบการณ์เดิมที่สะสมอยู่ในสมองของมนุษย์เกิดเป็นมโนภาพใหม่ขึ้นในสมอง จึงเกิดเป็นความคิดขึ้นและทำให้ได้ผลของการคิดออกมา ซึ่งสิ่งเร้าที่มากระตุ้นให้จิตและสมองเกิดการคิด ได้แก่ ปัญหา ความต้องการ หรือความสงสัย เมื่อจิตและสมองคิดแล้วจะได้ผลของการคิดซึ่งเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่จะให้ปัญหา ความต้องการ หรือความสงสัยลดลงหรือหมดไป การพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คือ การพัฒนาการคิด กรอบความคิดของการคิด ตามแนว ทฤษฎีการเรียนรู้กระบวนการคิด แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ ทักษะความคิดหรือทักษะการคิดพื้นฐาน ลักษณะการคิดหรือการคิดขั้นกลาง/ระดับกลาง และกระบวนการคิดหรือการคิดระดับสูง เช่น กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การคิดโดยกระบวนการ **PDCA**

เอกสารอ้างอิง

กลุ่มงานสวัสดิการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (มปป.).งานเชิงวิเคราะห์ **Quality Analysis** การจัดสวัสดิการและประโยชน์เกื้อกูลบุคลากร. สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทิสนา แคมมณี. (2558). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฤทัยรัตน์ ชิดมงคล และสมยศ ชิดมงคล. (2560). การคิดเชิงระบบ: ประสบการณ์การสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ. วารสารครูศาสตร์, 45 (2): 209-224.

สมชาย เทพแสง. (2555). การบริหารและการจัดการการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุนทร โคตรบรรเทา. (2554). หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : ปัญญาชน.

สุปรินชา วงศ์อารีย์. (2558). เอกสารคำสอน รายวิชาการศึกษาและการตัดสินใจ. สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

ขอให้โชคดี ในการสอบปลายภาค

