

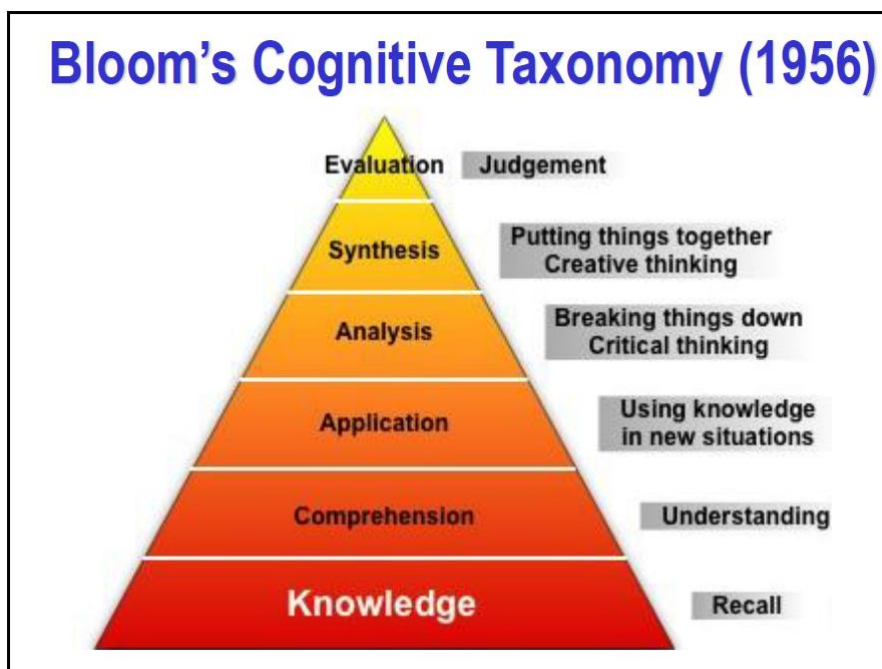
- 21) ให้ถามชื่อจริง นามสกุล เพื่อนด้านข้าง 2 คน แล้วบันทึกเก็บไว้ตรงไหนก็ได้
- 22) วาดรูป □ ล้อมรอบ ข้อ 3, 9, 15, 18, 25
- 23) เมื่อทำเสร็จแล้วให้คิดว่ากระดาษไว้ แล้วนั่งรอโดยยังไม่พูดอะไร
- 24) ให้ท่านลงมือทำข้อ 4, 11, 13, 19, 20 เท่านั้น ส่วนในข้ออื่นๆ นั้น ให้ข้ามไป
- 25) ท่านเรียนรู้อะไรบ้างจากแบบทดสอบชุดนี้

การให้คะแนน ถ้าทำเสร็จ = 10/10

ถ้าทำไม่เสร็จ = 0/10

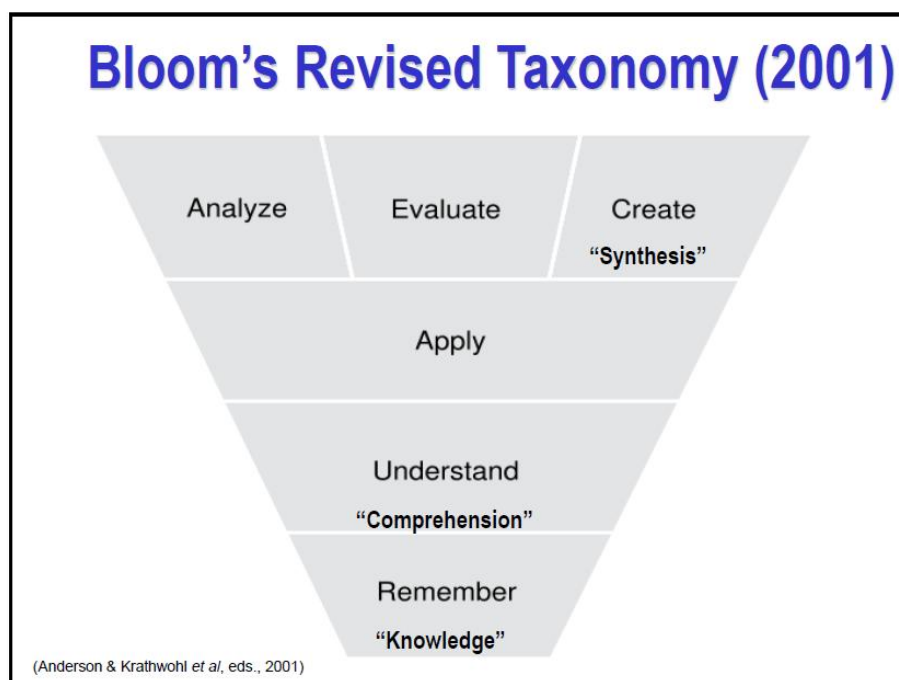
จากการทำแบบทดสอบดังกล่าว พบว่าคนส่วนใหญ่เริ่มทำแบบทดสอบโดยเริ่มจากการอ่านและทำแบบทดสอบไปเรื่อย ๆ ทำให้เห็นถึงการแสดงออกทางพฤติกรรมลักษณะหนึ่งโดยธรรมชาติของมนุษย์ อีกทั้งอยู่ในสภาวะกดดันเล็กน้อย เมื่อในแบบทดสอบมีคำสั่งที่บอกว่า มีเวลาทำเพียง 3 นาที ในการทำแบบทดสอบซึ่งเสมือนเป็นสิ่งเร้าที่เร่งเร้า ทำให้เกิดการทำตามลำดับ เพื่อให้รู้สึกบริหารและจัดการได้ ในระหว่างที่เกิดการทำตามลำดับหรือทำไปที่ละข้อนั้น ทำให้ผู้ทำแบบทดสอบแสดงลักษณะเฉพาะของตนเอง โดยทำไปตามธรรมชาติหรือประสบการณ์เก่า แม้กระทั่งทำทุกสิ่งทุกอย่างตามความคุ้นเคย เมื่อถึงจุดๆหนึ่ง ที่เราไม่ได้คิดซึ่งสมองได้เกิดการเรียนรู้และทำการสร้างระบบในการทำงานต่อได้เอง เช่น การแปร่งฟัน เป็นต้น หากเปลี่ยนวิธีการมองใหม่ นั่นคือการมองภาพรวม จะทำให้เกิดพฤติกรรมบางอย่างที่เปลี่ยนไป หรือได้แนวทางใหม่ ๆ

ดังนั้น กระบวนการ Critical Thinking จึงเข้ามามีบทบาทและเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารความคิด ตั้งข้อสังเกต บริหารความคิดเป็นการกระตุ้นให้ใช้ความคิด ใช้วิจารณญาณจะให้เห็นอะไรได้รอบด้าน ก่อให้เกิดการเปรียบเทียบ อาจจะได้สิ่งใหม่ องค์ความรู้ใหม่ที่แตกต่างได้ ซึ่ง Critical Thinking เป็นเทคนิคที่สวนทางกับธรรมชาติของมนุษย์ ไม่สามารถเกิดขึ้นเองได้ จึงจำเป็นต้องมีการฝึกฝน โดยการมองตรงข้าม ทำให้ขยายกระบวนการคิดต่อไปได้



จากทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom's Taxonomy) ในด้าน Cognitive โดยพฤติกรรมด้านสมองเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด ความเฉลียวฉลาด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา แบ่งได้ 6 ระดับ ได้แก่

1. ความรู้ความจำ ความสามารถในการเก็บรักษามวลประสบการณ์ต่าง ๆ จากการที่รับรู้ไว้และระลึกสิ่งนั้นได้
2. ความเข้าใจ เป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญของสื่อและสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความหรือการกระทำอื่น ๆ
3. การนำความรู้ไปใช้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ในกาแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้
4. การวิเคราะห์ ผู้เรียนสามารถคิด หรือ แยกแยะเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้ และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ความสามารถในการวิเคราะห์จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ความคิดของแต่ละคน
5. การสังเคราะห์ ความสามารถในการที่ผสมผสานส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิม อาจเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย การกำหนดวางแผนวิธีการดำเนินงานชิ้นใหม่ หรืออาจจะเกิดความคิดในอันที่จะสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งที่เป็นนามธรรมขึ้นมาในรูปแบบหรือแนวคิดใหม่
6. การประเมินค่า เป็นความสามารถในการตัดสิน หรือสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ออกมาในรูปธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นไปตามเนื้อหาสาระในเรื่องนั้น ๆ หรืออาจเป็นกฎเกณฑ์ที่สังคมยอมรับก็ได้



ในการศึกษาปัจจุบันกลับตรงกันข้าม Bloom's Taxonomy Revised (2001) เป็นทฤษฎีที่เกิดจากการปรับปรุงแนวความคิดการแบ่งประเภทของการเรียนรู้ทางพุทธิพิสัยหรือทางปัญญา (Cognitive Domain) การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การสร้างสรรค์อยู่ในระดับสูงสุดของการเรียนรู้ เพื่อให้ได้องค์ประกอบของสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกันด้วยการสังเคราะห์ เชื่อมโยงในรูปแบบใหม่ของสิ่งที่เรียนรู้หรือโครงสร้างของความรู้ที่ผ่านการวางแผนควรมีสัดส่วนมากขึ้น ซึ่งการบ่อนความรู้ก็ยังคงเป็นสิ่งสำคัญ แต่ไม่จำเป็นที่ผู้สอนต้องบ่อนทุกสิ่งทุกอย่างเหมือนในอดีต ในปัจจุบันได้เปลี่ยนบทบาทให้ผู้สอนไม่ได้เป็นผู้บอกเล่าเพียงอย่างเดียว แต่ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้คิด ไม่จำเป็นต้องท่องจำ ซึ่งความคิดเหล่านี้จะติดตัวผู้เรียนได้มากกว่าการท่องจำ เพราะเกิดมาจากการคิด การประมวลผล จนเกิดความเข้าใจด้วยตัวของนักเรียนเอง

กิจกรรมที่ 2 พาดหัวข่าว

ปาฏิหาริย์ เด็กอายุ 8 ขวบ
ตกจากตึก 20 ชั้น ไม่ตาย

จากการอภิปรายข้อความดังกล่าว สามารถตีความแตกต่างกันออกไป ซึ่งการพาดหัวข่าวในปัจจุบันมักมีคำสำคัญที่ดึงดูดให้ผู้อ่านสนใจ เช่น ปาฏิหาริย์ ซึ่งผู้สอนสามารถนำมาให้ผู้เรียนอภิปรายในชั้นเรียนเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด โดยไม่สนใจคำตอบว่าจะถูกหรือผิด นั่นคือ การคิดแบบ Critical เป็นการหาความเป็นไปได้ หาคำตอบอื่นๆ ด้วยข้อมูลหรือเหตุการณ์ที่มีอยู่และแตกต่างกัน

กิจกรรมที่ 3 Awareness Test จาก Daniel Simons และ Christopher Chabris



นับจำนวนที่ผู้เล่นส่งลูกบาสเกตบอลกี่ที ?

จากวิดีโอที่มีผู้เล่นชุดดำกับผู้เล่นชุดขาวส่งลูกบาสเกตบอลให้ในกลุ่มสี่เดียวกัน ภารกิจคือนับว่ามี การส่งต่อลูกบาสเกตบอลทั้งหมดกี่ที หลังวิดีโอจบ ส่วนใหญ่จะนับการส่งต่อลูกบาสเกตบอลได้ถูก และจะมี เพียงบางคนที่สังเกตเห็นกอริลลา ปรากฏว่ามีคนประมาณครึ่งหนึ่งมองไม่เห็นกอริลลา จึงฉายวิดีโอคลิปอีกครั้ง พร้อมกับแนะนำให้ทุกคนดูอย่างสบาย ๆ ไม่ต้องนับอะไรทั้งสิ้น จึงเห็นคนสวมชุดกอริลลาเดินออกมายืนทาบอก กลางจอ และเดินหลบฉากออกไป ไม่ได้หลบ ๆ ซ่อน ๆ แต่ประการใด แต่ปรากฏว่าคนดูส่วนใหญ่มองไม่เห็น สิ่งเหล่านี้เลย

การทดลองดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า “เมื่อคนเรามุ่งความสนใจกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งมาก มักจะทำให้เรามองข้าม สิ่งอื่นไปได้” นั่นคือ คนหลายๆคน มองสิ่งเดียวกันโดยใช้เวลาเท่ากัน แต่แต่ละคนจะเก็บรายละเอียดของสิ่งนั้นได้ ต่างกันขึ้นอยู่กับว่าแต่ละคนสนใจอะไรในสิ่งนั้น ยิ่งถ้ามีการชี้นำให้มองอะไรสักอย่าง เช่น ให้นับว่ามี การส่งต่อ ลูกบาสเกตบอลกี่ที ก็จะทำให้เกิดการทู่เม ความสนใจในการมองหาสิ่งนั้นจนมองไม่เห็นสิ่งอื่นถึงแม้ว่าสิ่งนั้น จะเด่นชัดมากก็ตาม เช่นเดียวกับชีวิตประจำวันที่ต้องเจอเรื่องราวมากมาย เราจึงต้องเลือกว่าจะรับข่าวสาร เรื่องไหนบ้าง ส่วนใหญ่ก็เลือกข่าวสารที่เราให้ความสนใจ หรือในโลกของสังคมออนไลน์ ที่มีการแสดง ความ คิดเห็นต่างๆ ซึ่งในบางเหตุการณ์เกิดการแสดงความคิดเห็นที่รุนแรง เกิดจากการที่ผู้รับสารสรุปเหตุการณ์ ต่างๆ ไปตามความคิดของตนเอง ดังนั้น การมีทักษะ Critical Thinking ก็จะช่วยให้เกิดการฉกฉวย วิเคราะห์ และใช้เหตุผลในการสรุปและหาความจริงในเรื่องนั้นๆ ได้อย่างละเอียด รอบคอบ ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดมาจากการ ตีความตามประสบการณ์เก่า นั่นคือ **Paradigm**

Paradigm คือ วิธีการที่เรามอง เข้าใจ และตีความโลกที่อยู่รอบตัวเรา เปรียบเสมือนกับแผนที่ในใจ หรือประสบการณ์เก่าที่ผ่านมา

การคิดเชิงวิพากษ์ “Critical Thinking” โดย ศ. เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์

วิพากษ์ มาจาก Krinein (ภาษากรีก) หมายถึง การแบ่งแยก (Separate) การเลือก (Choose) เมื่อ แยกส่วนทำให้มีโอกาที่จะเห็นรายละเอียด รวมถึงความเชื่อมโยงและไม่เชื่อมโยง ซึ่งการแยกจะทำให้เกิดการ ชะลอความคิด อาจจะไม่เสียเวลาบ้างเล็กน้อย แต่จะช่วยลดความผิดพลาดของการตัดสินใจไปได้ ซึ่งสะท้อนถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือก ต้องอาศัยคุณลักษณะของความอยากรู้ อยากรูเห็น มีการครุ่นคิด ไตร่ตรองรอบคอบ เกี่ยวข้องกับการตั้งคำถาม มีการค้นหา

Critical Thinking เริ่มต้นจาก Socratic Method – The Power of Questioning

โซเครตีส เป็นนักปราชญ์ชาวกรีก ที่ชอบตั้งคำถามและท้าทายความรู้เดิม วิธีการสนทนาของโซเครตีส เป็นการซักถามหรือไต่ถามด้วยการใช้หลักของเหตุและผลที่เรียกว่า “ตรรกวิทยา” เขาอาจจะเริ่มต้นการ สนทนาด้วยเรื่องธรรมดา หรือเกี่ยวข้องกับสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ไม่สำคัญ จากนั้นจะป้อนคำถามที่แฝงซ่อน ความหมายลึกซึ้งแก่คู่สนทนา อันจะนำไปสู่จุดหมายของการสนทนาว่า ทำอย่างไรจึงจะได้ผลดี ถูกต้องและ นำเชื่อถือ เขาใช้วิธีการนี้แสวงหาความจริงของสิ่งต่าง ๆ เช่นเมื่อเกิดสงสัยใคร่รู้ในสิ่งใด เขาก็จะไปหาผู้รู้หรือ

นักปรัชญาที่เชี่ยวชาญในด้านนั้น แล้วขอคำอธิบายโดยการซักถามจนกระทั่งได้คำตอบสุดท้ายที่เขาพอใจ หรือไม่บางทีก็ทำให้ผู้รู้นั้นจนมุมไม่สามารถตอบได้ จึงพาลโกรธเกลียดโซเครตีสถึงกับเป็นศัตรูไปหลายราย

บทสนทนาของโซเครตีสที่ทำให้เกิด The Triple-Filter Test of Socrates

วันหนึ่งมีชายคนหนึ่งบังเอิญพบกับโซเครตีสผู้นี้และพูดขึ้นว่า..

ชายคนหนึ่ง : "คุณรู้อะไรไหม ? ผมได้ยินเรื่องเกี่ยวกับเพื่อนของคุณมาเรื่องหนึ่ง"

โซเครตีส : ซ้ำก่อน ก่อนที่ท่านจะบอกข้า ข้าอยากที่จะให้ท่านผ่านการทดสอบสักเล็กน้อย ข้าจะเรียกมันว่าบททดสอบกลั่นกรองสามชั้น โซเครตีสกล่าวต่อไป "ก่อนที่ท่านจะเล่าให้ข้าฟังเกี่ยวกับเรื่องของเพื่อนของข้า มันอาจจะเป็นการดี ที่จะใช้เวลาสักเล็กน้อยและการกลั่นกรองเรื่องที่ท่านจะพูด และนั่นคือสาเหตุว่าทำไม ข้าจึงเรียกมันว่า บททดสอบตัวกลั่นกรองสามชั้น **ตัวกลั่นกรองแรก คือ "ความจริง" ท่านแน่ใจจริงๆ หรือว่าสิ่งที่ท่านกำลังจะบอกข้า นั้นเป็นเรื่องจริง ?**

ชายคนหนึ่ง : "เปล่าหรอก..." อันที่จริง ข้าก็แค่ได้ยินเรื่องนี้มาเท่านั้นเอง แล้วก็...

โซเครตีส : "เอาเถอะ เอาเถอะ ไม่เป็นไร" ถ้าเช่นนั้น ท่านก็ไม่รู้ว่าเรื่องที่ท่านรู้มาจริง หรือ เท็จ คราวนี้มาลองทดสอบตัวกลั่นกรองตัวที่สองกันดู **ตัวกลั่นกรองที่สอง คือ "ความดี" เรื่องที่ท่านกำลังจะบอกข้า เกี่ยวกับเพื่อนของท่านเป็นเรื่องดีหรือไม่ ?**

ชายคนหนึ่ง : "ไม่เป็นเรื่องตรงกันข้าม..."

โซเครตีส : ถ้าเช่นนั้น ท่านต้องการบอกข้าเกี่ยวกับเรื่องไม่ดีของเขา แต่ท่านไม่แน่ใจว่า มันเป็นเรื่องจริงหรือไม่... ไม่เป็นไร ยังไงเสีย ท่านอาจจะผ่านการทดสอบนี้ก็ได้ เพราะยังเหลือตัวกลั่นกรองอีกหนึ่ง

ตัวกลั่นกรองสุดท้ายนี้คือ "ความมีประโยชน์" ท่านคิดว่าเรื่องที่ท่าน กำลังจะบอกข้า เกี่ยวกับเพื่อนของข้า นั้น จะเป็นประโยชน์อะไรกับข้าหรือไม่?

ชายคนหนึ่ง : "ไม่รู้สิท่าน...คงจะไม่"

โซเครตีสกล่าวสรุป : ถ้าเรื่องที่ท่านจะบอกข้า นั้น ไม่ใช่เรื่องจริง ไม่ใช่เรื่องดี และ ไม่มีประโยชน์ เหตุใดท่านจึงอยากบอกข้าเล่า ?

หลังจากนั้นได้มีลูกศิษย์ของโซเครตีสเผยแพร่ The Triple-Filter Test of Socrates ดังนี้

<p style="text-align: center;">The Triple-Filter Test of Socrates</p> <p style="text-align: center;">คำถามที่ 1 จริงหรือไม่</p> <p style="text-align: center;">คำถามที่ 2 ดีหรือไม่</p> <p style="text-align: center;">คำถามที่ 3 มีประโยชน์หรือไม่</p>
--

นี่เป็นสาเหตุที่ทำให้โซเครตีสเป็นมหาปราชญ์ และได้รับการยกย่องเป็นอย่างสูง โดยวิธีการตั้งคำถามแบบโซเครตีสจะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดระดับสูง และเป็นคนมีเหตุผล ผู้เรียนไม่เพียงแต่จดจำความรู้ ข้อเท็จจริงได้อย่างเดียวแต่สามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ และประเมินสิ่งที่ถามได้

นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสาระสำคัญของเรื่องราวที่เรียนได้อย่างถูกต้องและกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลมาตอบคำถามด้วยตนเอง

กิจกรรมที่ 4 อภิปรายบทความ

พบว่าโรมิโอและจูเลียตนอนตายอยู่เคียงข้างกัน ทั้งคู่เปลี่ยนแปลง รอบๆมีน้ำหกและมีเศษแก้ว แต่กระจายไปทั่วในห้องของบ้านหลังหนึ่ง เป็นที่พักอาศัยชั้นเดียว ประตูของห้องนี้ถูกล็อคไว้ ในขณะที่มีหน้าต่างบานหนึ่งถูกแง้มออก ไม่พบสิ่งผิดปกติหรือร่องรอยใดๆอีก

โรมิโอและจูเลียตเสียชีวิตอย่างไร

โดยวิทยากรได้ให้ผู้เข้าร่วมอบรมตั้งคำถามเพื่อหาคำตอบว่า โรมิโอและจูเลียตเสียชีวิตอย่างไร

- ตีมียาพิษหรือไม่ (ไม่ได้ตีมียาพิษ)
- ร่างกายมีบาดแผลหรือไม่ (ไม่มีบาดแผล)
- ใครเป็นคนพบว่าโรมิโอและจูเลียต (เจ้าของบ้าน)
- เป็นการฆาตกรรมหรือไม่ (ไม่ใช่การฆาตกรรม)
- โรมิโอและจูเลียตอายุเท่าไร (รุ่นหนุ่มสาว)
- น้ำที่หกเป็นน้ำอะไร (น้ำเปล่า)
- พบอาวุธอื่นหรือไม่ (ไม่พบ)
- เกี่ยวข้องกับบทประพันธ์ของวิลเลียม เชกสเปียร์ หรือไม่ (ไม่เกี่ยวข้อง)
- เศษแก้วที่แตกกระจายเกิดจากอะไร (ตกจากที่สูง)
- โรมิโอและจูเลียตใช่คนหรือไม่ (ไม่ใช่คน)
- โรมิโอและจูเลียตเป็นสัตว์เลี้ยงชีพหรือไม่ (ใช่ โรมิโอและจูเลียตเป็นสัตว์เลี้ยงชีพ)

สรุปได้ว่า โรมิโอและจูเลียต คือปลาทองถูกเลี้ยงอยู่ในโหลแก้ว ซึ่งโหลแก้ววางอยู่บนหลังตู้ริมหน้าต่าง เจ้าของบ้านออกไปทำงานแล้วได้ลืมกุญแจบ้านไว้ในบ้าน จึงได้ปีนหน้าต่างเพื่อเข้าไปและไปโดนโหลปลาทองหล่นแตก ทำให้ปลาทองตาย

จากกิจกรรมดังกล่าว ทำให้เกิดการจินตนาการ เชื่อมโยง แต่คนส่วนใหญ่ยังคงคิดถึงความเป็นโรมิโอและจูเลียตในรูปแบบของตัวละครในนิยายตามประสพการณ์เก่า แต่เมื่อเกิดการตั้งคำถามทำให้เกิดการถกคิด ความเป็นโรมิโอและจูเลียตในรูปแบบของตัวละครก็ได้คลายลง เกิดการปะติดปะต่อเรื่องราวขึ้นใหม่ จนพบข้อสรุปว่า ในบทความข้างต้น โรมิโอและจูเลียตคือสัตว์เลี้ยงชีพได้แก่ ปลาทอง

Thinking About Thinking

กระบวนการ “คิดก่อนคิด” ทำให้เราสามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ รอบด้าน กล่าวคือ เป็นการแสวงหา “คำตอบที่สามารถเป็นอะไรได้บ้าง (What Can Be)” โดยวิเคราะห์ตั้งแต่ความเป็นไปได้น้อยที่สุดไปจนถึงความเป็นไปได้มากที่สุด ซึ่งจะทำให้เราสามารถสืบค้นข้อเท็จจริง เพื่อแสวงหาคำตอบหรือแนวทางการแก้ปัญหาที่กว้างกว่า “คำตอบที่ถูกต่อนั้นคืออะไร (What Is)” ซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนรู้และความเข้าใจที่ลึกซึ้ง และนำไปสู่ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

การเรียนการสอนในชั้นเรียน ผู้สอนควรกระตุ้น What Can Be นั่นคือ ผู้เรียนคิดว่า? ผู้เรียนคิดถึงอะไรบ้าง? ซึ่งการศึกษาทุกวันนี้สนใจคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวมากเกินไป ดังนั้นควรจะอภิปราย โดยควรมีตั้งคำถามย้อนกลับว่า เพราะอะไร คำตอบนั้นมาได้อย่างไร ซึ่งวิธีการได้มาของคำตอบคือสิ่งสำคัญของคำตอบ ทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต หมายความว่า กระบวนการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล อันเป็นผลมาจากการได้รับความรู้ ทักษะ หรือประสบการณ์จากการคิด หรือจากกิจกรรมในวิถีชีวิตที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

กิจกรรมที่ 5 อภิปรายบทความ

สมมติว่าเราเพิ่งเข้ามาอยู่อาศัยในเมืองเล็กๆ แห่งหนึ่ง และถึงเวลาที่จะต้องตัดผม เราทราบว่ามีร้านตัดผมอยู่เพียงสองร้านเท่านั้น และแต่ละร้านมีช่างตัดผมเพียงร้านละหนึ่งคนเท่านั้น ก่อนตัดสินใจเลือก เราจึงไปสำรวจดู พบว่าร้านแรกสะอาดเรียบร้อย ทุกอย่างเป็นระเบียบสวยงาม ช่างตัดผมประจำร้าน มีทรงผมเรียบร้อย หนวดเคราเกลี้ยงเกลา ส่วนอีกร้านหนึ่งรก ข้าวของจัดวางไม่เป็นระเบียบ และช่างตัดผมเองก็มีทรงผมที่ยุ่งๆ พ้อๆ กับร้าน แอ้มมีรอยแหว่งอีกต่างหาก

เราจะเลือกตัดผมที่ร้านใด เพราะเหตุใด

จากกิจกรรมดังกล่าว ส่วนใหญ่มั่นจะเลือกตอบสนองด้วยเหตุผลของตนเองก่อนเสมอ แต่เมื่อคิดแบบ Socratic Method ทำให้เกิดการคิดมากขึ้น หาเหตุผลมากขึ้น เพื่อหาทางเลือกอื่นๆ

สรุปได้ว่า Critical Thinking ตามแนวคิด Socratic Method คือความท้าทายทางการคิด เปรียบเทียบ ชะลอความคิด เพื่อหาความหมาย คุณลักษณะ ประโยชน์ ข้อเท็จจริง อาจจะนำมาซึ่งข้อสรุปที่เป็นประโยชน์และสำคัญมากที่สุด

คำถามที่ช่วยชะลอการคิดของโซเครตีส คือ “How do you know that?”

กิจกรรมที่ 6 อภิปรายบทความ

อ้วนพาอันลูกชายหัวแก้วหัวแหวนไปหัวหิน ทั้งสองคนรู้สึกที่อากาศในรถร้อนจนแทบหายใจไม่ออก เมื่อถึงสถานีรถไฟหัวหิน อ้วนซื้อน้ำอัดลม 2 กระป๋องดื่มแก้กระหายน้ำ ทั้งสองเดินเล่นชายหาดอย่างสนุกสนาน ไม่มีใครลงเล่นน้ำ เพราะมีเสื้อกางเกงกันคนละชุดเท่านั้น อันเราจะลงเล่นน้ำให้ได้ แต่อ้วนไม่อนุญาตเพราะกลัวเสียเวลา ครั้นเวลาผ่านไป 3-4 ชั่วโมง ทั้งสองก็เดินทางกลับบ้านโดยสวัสดิภาพ

จากบทความข้างต้น สามารถคิดเชิงวิพากษ์แบบการแบ่งแยก (Separate) แบ่งเป็นส่วนๆ ดังนี้

	จริง	อาจไม่จริง
- อ้วนกับอันเดินทางไปหัวหิน	/	
- อันเป็นลูกชายคนเดียวของอ้วน		/
- อากาศในรถร้อนจนผู้โดยสารหายใจแทบไม่ออก		/
- ทั้งสองคนลงรถไฟที่สถานีหัวหิน		/
- อ้วนกับอันดื่มน้ำอัดลมกันคนละกระป๋อง		/
- ทั้งสองพ่อลูกไม่ได้ลงเล่นน้ำในวันนั้น		/
- พอตกเย็นทั้งสองก็เดินทางกลับ		/
- ทั้งสองกลับถึงกรุงเทพฯ โดยสวัสดิภาพ		/

กิจกรรมที่ 7 อภิปรายบทความ

ข่าวกับคำเป็นเด็กนักเรียนของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ข่าวเป็นนักเรียนที่ตีความประพจน์เรียบริ้อย ส่วนคำเป็นคนเกเร เคยถูกจับได้ว่าขโมยเงินของเพื่อนในห้องและได้รับโทษมาก่อน

เย็นวันหนึ่ง ครูประจำชั้นของนักเรียนทั้งสองก็ได้พบว่ากระเป๋าตังค์ของตนได้หายไปจากโต๊ะทำงานในห้องเรียน หลังจากสอบถามแม่บ้านได้ให้ข้อมูลว่า ในช่วงบ่ายๆ เห็นนักเรียน 2 คน เข้ามาในห้อง ดูเหมือนว่าจะเข้ามาเปลี่ยนชุดพละ ตนเองคิดว่าเป็นชั่วโมงเรียนพละ จึงไม่ได้สนใจและรีบไปทำงานต่อ

นักเรียนคนใดมีแนวโน้มขโมยกระเป๋าตังค์ของครูประจำชั้นมากกว่ากัน

จากบทความข้างต้น คนส่วนใหญ่มีแนวโน้มจะชี้ว่าเป็นการกระทำของคำมากกว่า เพราะ...

- คำเคยขโมยของมาก่อน แถมเคยถูกลงโทษมาแล้ว

- คำมีลักษณะไม่เรียบริ้อย ทำทางเกเรเอาเรื่อง

นอกจากนี้ ยังมีความเป็นไปได้อื่นๆ อีกที่ทำให้กระเป๋าตังค์ของครูประจำไม่อยู่ที่โต๊ะทำงาน เช่น

- แม่บ้านเป็นคนขโมย

- นักเรียนคนอื่นๆ เป็นคนขโมย

- ครูคนอื่นๆ เป็นคนขโมย

- ครูประจำชั้นอาจลืมนำไว้ในรถหรือลืมนำมาจากบ้าน
- ครูประจำชั้นอาจทำตกไว้ที่ไหนสักแห่งก่อนหน้านี้ ฯลฯ

ดังนั้น สิ่งใดที่ยังสรุปไม่ได้ จึงควรใช้กระบวนการคิดก่อนคิด ใช้ทักษะ Critical Thinking เพื่อมาช่วยหาเหตุผล โดยยังไม่ต้องรีบหาข้อสรุปใดๆ อีกทั้งยังมีประสบการณ์เก่าที่ทำให้เหตุผลที่ถูกเปลี่ยนไปเป็นอคติได้ ซึ่งการหาเหตุผลเพิ่มเติมจะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยลดทอนความมีอคติได้

กิจกรรมที่ 8 อภิปรายบทความ

คุณหมอมามถามคุณ “ทำไมมายถึงไม่มาตามนัด คุณลี ขาดยาไปตั้งหลายวันละ เป็นอย่างนี้หลายครั้งแล้วนะ บอกเท่าไรไม่รู้จำจ้กจำ บอกยากบอกเย็นเหลือเกิน วันหลังต้องมาตามที่หมอนัดไว้ เข้าใจปะ ตกลงอยากหายไหมเนี่ย เฮ้อ.....”

คุณยายผิดหรือคุณหมอมผิด เพราะเหตุใด

จากบทความข้างต้น มักเกิดจากการที่คุณหมอมือคิด เชื่อว่าคนสูงอายุที่เป็นชาวบ้านไม่ชอบมาหาหมอ จนไม่ได้ถามเหตุผลว่าทำไมถึงเป็นเช่นนั้น ทำไมมายถึงไม่มาตามนัด ดังนั้น ในการตัดสินใจสิ่งใดที่ยังสรุปไม่ได้ จึงควรใช้กระบวนการคิดก่อนคิด ใช้ทักษะ Critical Thinking เพื่อมาช่วยหาเหตุผลและหาวิธีการแก้ไขปัญหา

ในแง่ของการจัดการเรียนการสอนแทนที่ผู้สอนจะเป็นผู้ประเมินและตัดสินค่าของคำตอบว่าถูกหรือผิด ก็จะทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินรายการ (Mediator) ตั้งประเด็นคำถาม เปิดประเด็นวิพากษ์ เพื่อช่วยกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายถึงวิธีการคิด ที่มาที่ไปของคำตอบหรือแนวคิดที่น่าเสนอ ด้วยกระบวนการคิดก่อนคิดนี้จะช่วยให้เราได้เรียนรู้และเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งขึ้น และสามารถขยายกรอบความคิดของเราให้สามารถแสวงหาคำตอบได้มากกว่าหนึ่งมิติ

เครื่องมือที่นำไปสู่ทักษะ Critical Thinking

กิจกรรมที่ 9 ฝึกตั้งคำถาม โดยแบ่งกลุ่ม บทบาทในกลุ่ม 1) มนุษย์ต่างดาว (Alien) 2) มนุษย์โลก

วันหนึ่ง เราได้รับมอบหมายให้เป็นมัคคุเทศก์นำมนุษย์ต่างดาว (Alien) ที่เพิ่งมาเที่ยวโลกครั้งแรกชมเมืองรอบๆ และผ่านไปเห็นการแข่งขันฟุตบอลนัดหนึ่ง

- ลองฝึกถามคำถามแบบ Alien ที่ไม่เคยรู้จักฟุตบอลมาก่อน
- หลังจากนั้น ลองตอบคำถามเหล่านี้แบบมนุษย์ ให้ Alien เข้าใจ

จากการสนทนาระหว่าง มนุษย์ต่างดาว (Alien) กับมนุษย์โลก ทำให้เห็นว่า คนที่ได้รับบทบาทเป็นมนุษย์ต่างดาว (Alien) บางคน รู้สึกว่ายาก เพราะไม่รู้ว่าจะถามอะไร ซึ่งมาจากการมีประสบการณ์เก่า คือรู้ที่อยู่

แล้วว่าฟุตบอลคือกีฬาประเภทหนึ่งที่มีผู้ชายมักแข่งขันกัน เปรียบได้กับในการเรียนการสอน การเป็นครูผู้สอน ซึ่งเป็นผู้รู้อยู่แล้ว ทำให้ครูไม่ถามหรือถามน้อยเกินไป หากต้องการให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดที่มากขึ้น ผู้สอนจะต้องหมั่นตั้งคำถาม โดยก่อนจะถามคำถาม ต้องลองทำเป็นไม่รู้ ถามแบบอิสระ โดยไม่ตัดสินว่าสิ่งที่ถามง่ายไปหรือยากไป รวมไปถึงไม่ตัดสินคำตอบนั้นๆว่าถูกหรือผิดเร็วเกินไป ควรถามเพื่อหาเหตุผลเพิ่มเติมต่อไป ว่าทำไมผู้เรียนถึงคิดเช่นนั้น

ประเภทของการตั้งคำถาม

1. **จุดยืน (Position)** คือ การยืนยันคำตอบหนึ่งๆ เช่น ใช่หรือไม่ ต้องการหรือไม่ต้องการ ถูกหรือผิด กำไรหรือขาดทุน คุ่มค่าหรือไม่ เป็นความพยายามที่จะสรุป
2. **จุดสนใจ (Interest)** คือ การระดมความคิดจากภาพที่ทุกๆ ฝ่ายมีประสบการณ์เหมือนกัน เพื่อมุ่งไปสู่การแสวงหาคำตอบหรือทางเลือกอื่นๆ ที่แตกต่างออกไป

ตัวอย่าง โดยปกติมักจะตั้งคำถามแบบมีจุดยืน เช่น “**ควรจะย้ายฐานการผลิตหรือไม่**” ซึ่งลักษณะของคำถามดังกล่าวจะออกมาในรูปแบบที่ต้องการคำตอบชัดเจน นั่นคือ ควรย้ายหรือไม่ควรย้าย เมื่อเปลี่ยนวิธีการตั้งคำถามเป็นแบบจุดสนใจเพื่อแบบคลายความขัดแย้งจากคำถาม จะได้คำถามใหม่ ซึ่งคำถามแบบจุดสนใจเป็นคำถามที่แสดงเหตุผลของการเจาะลงไปจุดยืนได้ว่า “**เราควระบริหารจัดการกระบวนการผลิตของเราต่อจากนี้ไปอย่างไร**” เพื่อให้ได้เหตุผลเพิ่มเติมมากขึ้น ซึ่งการตั้งคำถามที่ดีจะนำไปสู่คำตอบที่ดีต่อไป

ตัวอย่าง การตั้งคำถามแบบ “What If” อะไรจะเกิดขึ้น....ถ้า....

อะไรจะเกิดขึ้น.... ถ้า....เราสามารถลดที่ว่างบนสลิปใบเสร็จรับเงินของร้าน 7-11

หากลดความยาวของสลิปใบเสร็จที่ไม่ได้ถูกพิมพ์รายการซื้อขายได้เพียงฉบับละ 1 เซนติเมตร และเนื้อที่ของการพิมพ์ส่วนที่เหลือเป็นไปตามจำนวนซื้อขายสินค้า น่าจะเกิดอะไรขึ้นบ้าง โดยประมาณการจากข้อมูล ข้อเท็จจริง ผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริง ได้ดังนี้

จำนวนลูกค้าต่อหนึ่งสาขา (เฉลี่ยต่อวัน)	1,000	คน	
จำนวนร้าน 7-11 ทั่วประเทศ	5,000	สาขา	
ประมาณการจำนวนลูกค้าจากทุกสาขา (เฉลี่ยต่อวัน)	5,000,000	คน	
ร้านเปิดทำการ 365 วัน ประมาณการจำนวนลูกค้าได้ (ต่อปี)	1,825,000,000	คน	
ลูกค้า 1 คน ต่อ 1 สลิปใบเสร็จ จำนวนที่พิมพ์ (ต่อปี)	1,825,000,000	ฉบับ	
ลดความยาวกระดาษลงเพียง 1 เซนติเมตร (ต่อปี)	1,825,000,000	เซนติเมตร	
	หรือ	18,250	กิโลเมตร
หากความยาวกระดาษคิดเป็นมูลค่าต้นทุน	0.2	สตางค์ต่อเซนติเมตร	
จะสามารถประหยัดต้นทุนได้ (ต่อปี)	365,000,000	บาท	

จากตัวอย่างข้างต้น ถ้าอภิปรายข้อมูล ข้อเท็จจริง

- มีข้อมูลสนับสนุนอะไรบ้าง
- ต้องการข้อมูลสนับสนุนเพิ่มเติมหรือไม่
- ข้อมูลเพียงพอหรือไม่

หรือ ถ้าอภิปรายถึงประโยชน์หรือคุณค่า

- ความคิดดังกล่าวก่อให้เกิดประโยชน์หรือคุณค่าอะไรบ้าง
- สิ่งที่ดีของข้อแนะนำดังกล่าวมีอะไรบ้าง

หรือ ถ้าอภิปรายถึงข้อที่ควรคำนึง

- มีจุดใดบ้างที่ต้องระมัดระวัง
- มีปัญหาใดบ้างที่อาจเกิดขึ้นได้
- มีอะไรบ้างที่เป็นความยากลำบากกับข้อแนะนำดังกล่าว

หรือ ถ้าอภิปรายถึงความเป็นไปได้หรือทางเลือกอื่นๆ

- มีทางเลือกอื่นอีกหรือไม่ที่จะทำให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์อย่างเดียวกันนี้ได้
- มีอะไรดีอะไรอีกบ้าง

หรือ ถ้าอภิปรายถึงข้อสรุปและการปฏิบัติในขั้นต่อไป

- อภิปรายเหตุและผลที่เกี่ยวข้อง
- สรุปความคิดทั้งหมดอย่างไร
- สรุปว่าทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดจากการอภิปรายที่ผ่านมาคืออะไรบ้าง
- ขั้นตอนหรือแผนปฏิบัติต่อไปในการทำงานต่อจากนี้คืออะไรบ้าง

ตัวอย่างการตั้งคำถาม 5 Whys

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น “ลูกค้ารายหนึ่งไม่ยอมชำระค่าสินค้า”

Why 1 : ทำไมลูกค้ารายนี้จึงไม่จ่ายเงินค่าสินค้า

เพราะเราส่งสินค้าช้ากว่ากำหนด ลูกค้าจึงไม่มีของไปใช้งาน

Why 2 : ทำไมเราจึงส่งสินค้าช้ากว่ากำหนด

เพราะเราใช้เวลาผลิตสินค้าล็อตนี้มากกว่าที่เราคาดการณ์ไว้

Why 3 : ทำไมเราจึงใช้เวลาผลิตสินค้าล็อตนี้มากกว่าที่เราวางแผน

เพราะวัตถุดิบสำคัญอย่างหนึ่งของเราหมด

Why 4 : ทำไมวัตถุดิบชนิดนี้ถึงได้หมด

เพราะก่อนหน้านี้มีออเดอร์ล็อตใหญ่เข้ามาในนาที่สุดท้าย เราเลยใช้วัตถุดิบนี้จนหมดเกลี้ยงสต็อก

Why 5 : ทำไมเราจึงใช้วัตถุดิบนี้จนหมดเกลี้ยงสต็อกในนาที่สุดท้ายล่ะ

เพราะเราไม่ได้สำรองวัตถุดิบนี้มากพอ หากเกิดเหตุจำเป็น เราจึงไม่สามารถสั่งซื้อวัตถุดิบนี้ได้ทันกับเวลาที่เราต้องใช้งาน

สรุปการประเมินโครงการ

การอบรมเชิงวิชาการ เรื่อง “Critical Thinking เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21”

วันจันทร์ที่ 10 กันยายน 2561 เวลา 09.00 – 12.00 น.

ณ ห้องบรรยาย 3 อาคารอำนวยการ ชั้น 3

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

1. จำนวนผู้เข้าอบรม

ตารางที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมการอบรม

จำนวนผู้เข้าร่วม (คน)	จำนวนผู้ส่งแบบประเมิน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
50	48	96

จากตารางที่ 1 มีผู้เข้าร่วมการอบรม จำนวนทั้งสิ้น 50 คน ส่งแบบประเมิน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 96

2. การประเมินผลการอบรม

ตารางที่ 2 แสดงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 50 คน

ลำดับ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ก่อนการเข้าร่วมโครงการ	1	7	22	15	3
2	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้หลังการเข้าร่วมโครงการ	9	38	1	-	-
3	ท่านสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	15	28	5	-	-
4	ท่านมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้แบบ Critical Thinking	23	25	-	-	-
5	เอกสารประกอบการบรรยายสอดคล้องกับเนื้อหา	21	25	2	-	-
6	ความเหมาะสมของวันเวลาที่จัด	18	27	2	1	-
7	ความเหมาะสมของรูปแบบในการจัด	19	28	-	1	-
8	การดำเนินการของเจ้าหน้าที่	20	27	1	-	-

ลำดับ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยากร	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ความรอบรู้ในเรื่องที่บรรยาย	34	13	1	-	-
2	การสร้างบรรยากาศและการถ่ายทอดความรู้	32	15	1	-	-
3	การยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย	34	13	1	-	-
4	การเปิดโอกาสให้ซักถามและแสดงความคิดเห็น	33	14	1	-	-

จากการแจกแจงความถี่ของความคิดเห็นและนำมาหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วสรุปผลการประเมินในแต่ละรายการ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด
- ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการ จำแนกเป็นรายข้อ

ลำดับ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	ระดับ
1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ก่อนการเข้าร่วมโครงการ	2.75	0.86	ปานกลาง
2	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้หลังการเข้าร่วมโครงการ	4.17	0.43	มาก
3	ท่านสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	4.21	0.62	มาก
4	ท่านมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้แบบ Critical Thinking	4.48	0.50	มาก
5	เอกสารประกอบการบรรยายสอดคล้องกับเนื้อหา	4.40	0.57	มาก
6	ความเหมาะสมของวันเวลาที่จัด	4.29	0.65	มาก
7	ความเหมาะสมของรูปแบบในการจัด	4.35	0.60	มาก
8	การดำเนินการของเจ้าหน้าที่	4.40	0.54	มาก
รวม		4.33	0.57	มาก

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมโครงการ มีความเห็นต่อการดำเนินงานในด้านการจัดการ โดยภาพรวมในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) โดยผู้เข้าร่วมมีความรู้ความเข้าใจก่อนการเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.75$) และผู้เข้าร่วมมีความรู้ความเข้าใจหลังการเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.17$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าผู้เข้าร่วมอบรมมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้แบบ Critical Thinking อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.48$) รองลงมา คือ เอกสารประกอบการบรรยายสอดคล้องกับเนื้อหาและการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.40$) และอันดับสาม คือ ความเหมาะสมของรูปแบบในการจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.35$)

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะ Critical Thinking

ระหว่างก่อนการเข้าร่วมโครงการกับหลังการเข้าร่วมโครงการ

ประเภท	N	\bar{x}	SD	ΣD	ΣD^2	t
ก่อนการเข้าร่วมโครงการ	48	2.75	0.86	68	130	11.53*
หลังการเข้าร่วมโครงการ	48	4.17	0.43			

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจหลังการเข้าร่วมโครงการมากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยากร จำแนกเป็นรายข้อ

ลำดับ	ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยากร	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	ระดับ
1	ความรอบรู้ในเรื่องที่บรรยาย	4.69	0.51	มากที่สุด
2	การสร้างบรรยากาศและการถ่ายทอดความรู้	4.65	0.53	มากที่สุด
3	การยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย	4.69	0.51	มากที่สุด
4	การเปิดโอกาสให้ซักถามและแสดงความคิดเห็น	4.67	0.52	มากที่สุด
รวม		4.67	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมโครงการมีความเห็นเกี่ยวกับวิทยากร โดยภาพรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ความรอบรู้ในเรื่องที่บรรยายและการยกตัวอย่างประกอบการบรรยายอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.69$) รองลงมา คือ การเปิดโอกาสให้ซักถามและแสดงความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) และอันดับสาม คือ การสร้างบรรยากาศและการถ่ายทอดความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.65$)

ข้อเสนอแนะ

- | | |
|--|---|
| 1. วิทยากรมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้ดี ทำให้มีความเข้าใจและแนวคิดเพื่อนำไปใช้กับการเรียนการสอนและการใช้ชีวิตประจำวัน | 4 |
| 2. อยากให้มีกิจกรรม Work Shop ขณะบรรยาย | 3 |

ต้องการความรู้ในหัวข้ออื่น

- | | |
|---|---|
| 1. หัวข้อเกี่ยวกับกิจกรรมในท้องถิ่นนันทนาการและให้ความรู้ | 1 |
| 2. Area Base Research | 1 |
| 3. Lifelong Learning การฝึกให้ผู้เรียนหาคำตอบด้วยตัวเองหัดเรียนรู้ตลอดชีวิตเน้นที่เทคนิคการสอนที่สามารถนำไปใช้ได้จริง | 1 |

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงวิชาการ
เรื่อง “Critical Thinking เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21”
วันจันทร์ที่ 10 กันยายน 2561
ณ ห้องบรรยาย 3 อาคารอำนวยการ ชั้น 3
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ลำดับ	รายชื่อผู้เข้าร่วม
คณะบริหารธุรกิจ	
1	อาจารย์นิรมล เจริญสุวรรณค์
2	ผศ.ดร.ชัชวราวรรณ มีทรัพย์ทอง
3	อาจารย์มธุรพจน์ ศรีโพนทอง
4	อาจารย์ ดร.วิชุดา อยู่ยงค์
5	อาจารย์กัณฑ์ติกมาฐ รัตนปริญญาณกุล
6	อาจารย์ประนอม ลอองนวล
7	อาจารย์นิตยา ลีมีไพศาล
8	ผศ.ดร.ชุตีระ ระบอบ
9	อาจารย์บรรเจิดศักดิ์ สันหมักดี
คณะศิลปศาสตร์	
10	ผศ. จริยาวัฒน์ โลหะพุนตระกูล
11	อาจารย์อรรถสิทธิ์ สุนาโท
12	ผศ.ดร.วุฒิพงษ์ ทองก้อน
คณะภาษาและวัฒนธรรมจีน	
13	อาจารย์ธนดล จิรสันติวงศ์
14	อาจารย์ไพศาล ทองสัมฤทธิ์
คณะพยาบาลศาสตร์	
15	รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คมพยัคฆ์
16	อาจารย์อิสริย์ เหลืองวิลัย
คณะนิเทศศาสตร์	
17	อาจารย์พิรชา ทองอุไร
18	อาจารย์ปทุมมา บำเพ็ญทาน

ลำดับ	รายชื่อผู้เข้าร่วม
คณะเทคนิคการแพทย์	
19	รองศาสตราจารย์อัสยา จันทร์วิทยานุกิต
20	ผศ.ดร.ปานทิพย์ รัตนศิลป์ภัลชาญ
21	อาจารย์ ดร.กรวิภา วิภยนาภากุล
22	ผศ.ดร.สุวรรณา เสมศรี
23	อาจารย์ ดร.ธนสาร ศิริรัตน์
24	ผศ.วัชรินทร์ รั้งสีภาณุรัตน์
25	ผศ.ดร.พรทิพย์ พึ่งม่วง
26	ผศ.ดร.ปัญญาพร นิยมณี
27	อาจารย์ทวีพร พันธุ์พานิชย์
28	ผศ.ศราวุธ สุทธิรัตน์
29	อาจารย์อิสสรียา เอี่ยมสุวรรณ
30	ผศ.ดร.มยุรี เก่งเกตุ
31	อาจารย์วีรวรรณ ชาญศิลป์
32	อาจารย์ภาณุพงศ์ สหายสุข
33	อาจารย์ ดร.สมหญิง งามอรุเลิศ
คณะเภสัชศาสตร์	
34	อาจารย์สุวดี สุปรียสภนธ์
35	ผศ. ศิริประภา ทับทิม
36	อาจารย์ ดร.ปวีณา ว่องตระกูล
37	อาจารย์ปิยะวัน วงษ์บุญหนัก
38	รศ. พวงแก้ว ถิ่นคนทีนพร
39	อาจารย์ศิริพร พันธุ์นิช
40	ผศ.เพ็ญพรรณ อัครกุล
41	รศ. ดร. จงกล เทียงดาห์
คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์และสวัสดิการสังคม	
42	อาจารย์ ดร.ทิพาภรณ์ โพธิ์ถวิล
43	อาจารย์น้ำผึ้ง มีศิลป์
44	ผศ.พรรณปพร ลีวีโรจน์

ลำดับ	รายชื่อผู้เข้าร่วม
คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	
45	ผศ.ดวงพร กตัญญูตานนท์
46	อาจารย์โนทัย ผลิตนนท์เกียรติ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
47	ผศ.พิมพ์ภัค ภัทรนาวิก
48	อาจารย์อลิศรา พรายแก้ว
49	อาจารย์ ดร. จำรูญศรี พุ่มเทียน
50	อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ สุภักด์ดำรงกุล

ภาพกิจกรรม





ประวัติวิทยากร



ASSIST. PROF. DR. DECHA DECHAWATANAPAISAL

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล

ประวัติการศึกษา (Education)

- Ph.D.(สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย)
- M.B.A. (Colorado State University)
- บธ.บ. (จุฬาฯ)

ประวัติการทำงาน (Experiences)

- ที่ปรึกษาด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) และการพัฒนาองค์กร (Organization Development) จากบริษัทที่ปรึกษาระดับโลก Accenture

ผลงานทางวิชาการ (Publication)

- Dechawatanapaisal, D. (2008), The role of human resource management in organizational learning: Employees' perspectives , *Chulalongkorn Business Review*. Vol. 30 No. 115-116, 81-95.
- Dechawatanapaisal, D. (2008), Journey to e-Knowledge Society: A Case Study from Thai Petroleum Company, Proceeding of the 2008 International Joint conference on e-Commerce, e-Administration, e-Society, and e-Education (e-CASE 2008), Bangkok, Thailand, March 17th-29 th, 2008.

- Dechawatanapaisal, D. (2007), Generation Y ความท้าทายใหม่ในการบริหารทรัพยากรบุคคล , *K-Excellence Connect*.
- Dechawatanapaisal, D. (2007), คิดก่อนคิด กระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ , *Chulalongkorn Review*. Vol. 19 No. 76 (July-September), 86-97.
- Dechawatanapaisal, D. (2007), Offshore outsourcing network on the move: A case study of cross-border ERP system implementation and support, *Chulalongkorn Review*. Vol. 19 No. 75 (April-June), 71-87.
- Dechawatanapaisal, D. and Siengthai, S. (2006), The impact of cognitive dissonance on learning work behaviour, *Journal of Workplace Learning*. Vol. 18 No.1, 42-54.
- Dechawatanapaisal, D. (2005), The role HRM in organizational learning: A perspective from Thai corporations' employees, Proceeding of International Conference on Knowledge Management (ICKM2005), North Carolina, USA., October 27 th -28 th , 2005.
- Dechawatanapaisal, D. (2005), HRM practices as enablers for learning work behaviour: Perspectives from Thai ICT professionals, *Research and Practice in Human Resource Management*. Vol. 13 No.1, 30-45.
- Dechawatanapaisal, D. and Siengthai, S. (2003), Human resource management practices, cognitive dissonance, and learning organization environment, Proceeding of the 24th McMaster World Congress, Ontario, Canada, January 15th – 17th, 2003.