

ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร

Executive Functions

ลักขณา สรีวัฒน์¹

Lakkhana Sariwat¹

บทคัดย่อ

บทความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสนอความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร (Executive Functions หรือ EF) อันเป็นกระบวนการทางความคิดระดับสูงของสมองส่วนหน้าที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก และการกระทำของบุคคลซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของพัฒนาการด้านการคิดที่พัฒนาขึ้นได้ตั้งแต่วัยเด็กตลอดไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ ดังนั้นบุคคลที่ได้รับการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหารอย่างเหมาะสมตามวัยจะควบคุมอารมณ์และความต้องการได้ และส่งผลให้สามารถยับยั้งใจตัวเองรวมทั้งกำกับความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จนนำไปสู่ความสำเร็จได้ ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารประกอบไปด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน 3 ประการคือ ความจำขณะทำงาน การยับยั้งตัวเอง และความยืดหยุ่นในกระบวนการคิด ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมกระบวนการเหล่านี้ให้เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและต่อเนื่องไปจนกว่าจะบรรลุเป้าหมายได้สำเร็จ เห็นได้ว่าทักษะด้านการคิดเชิงบริหารนี้มีความสำคัญมากสำหรับพ่อแม่ที่ควรรู้และเข้าใจในการอบรมเลี้ยงดูลูก และครูอาจารย์ที่อบรมสั่งสอนนักเรียน ด้วยวิธีการให้ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ อย่างหลากหลายด้วยตนเอง เพราะกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวต้องผ่านกระบวนการความจำขณะทำงาน การยับยั้งตัวเอง และความยืดหยุ่นในกระบวนการคิด ทำให้ผู้กระทำได้พัฒนาทักษะสมองที่ใช้บริหารจัดการชีวิตในด้านต่างๆ ของตนเองให้ประสบความสำเร็จได้ ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา การทำงาน และการใช้ชีวิต ดังนั้นบุคคลที่มีทักษะด้านการคิดเชิงบริหารจึงมีการคิดจัดการและดำเนินการในเรื่องต่างๆ จนบรรลุเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม อันเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามความต้องการของครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

คำสำคัญ: ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร, กระบวนการทางความคิดระดับสูง, ความจำขณะทำงาน, การยับยั้งตัวเอง, ความยืดหยุ่นในกระบวนการคิด

¹ รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ Lecturer, Faculty of Education, Mahasarakham University



Abstract

The article aims to present the knowledge of Executive Functions (EF) that is advanced cognitive process of prefrontal cortex associated with an individual's thinking, feeling, and acting. They are crucial fundamentals of developing cognition created from childhood through adulthood. That's why the individual with appropriate EF development of each own age can control emotion and needs effecting to his inhibition and also monitoring cognition, emotion, and behavior to meet the desired targets and then end with the success. EF comprises of 3 basic components including; working memory, inhibitory control, and cognitive flexibility that their functions on working processes are appropriately and continuously up to meet the targets. As view that, EF is very important for the parents who should acknowledge in raising the children as well as the teachers who teach and train the students through various activities operating by themselves. For those activities are activated through working memory, inhibitory control, and cognitive flexibility that make the actors improve the brain in managing their events successfully; e.g. learning, working, and life living. Hence, the individual with EF can operate his thinking and managing successfully on many events appropriately that are desired needs of the family, society and nation.

Keywords: executive functions, advanced cognitive process, working memory, inhibitory control, cognitive flexibility

บทนำ

Excutive Functions (EF) จัดได้ว่าเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับสมองและการพัฒนาเด็กที่นักวิชาการทั่วโลกกำลังสนใจศึกษาค้นคว้าวิจัย ในภาษาไทยได้รับการแปลออกมามากมายในหลายรูปแบบของคำ เช่น ทักษะสมองเพื่อจัดการชีวิต ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร หรือ หน้าที่บริหารจัดการของสมอง เป็นต้น อย่างไรก็ตามความหมายของ EF นั้นเป็นไปในทางเดียวกันคือ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางความคิดของสมองที่ได้รับการพัฒนาตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ เป็นความสามารถในการกำกับความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการโดยมีการเข้าใจตนเองและผู้อื่นอันเป็นทักษะสำคัญที่ทำให้บุคคลมีพัฒนาการด้านต่างๆ ที่เหมาะสม

ต่อไป ในบทความนี้ขอใช้คำแปลโดย วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี (ม.ป.ป) ที่ใช้คำว่าทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร (Excutive Functions) จากการรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะด้านการคิดเชิงบริหารในเอกสารและงานวิจัยต่างๆ สรุปได้ว่าเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญของพัฒนาการด้านการคิดบุคคลที่มีพัฒนาการทักษะด้านการคิดเชิงบริหารอย่างเหมาะสมตามวัยจะสามารถควบคุมอารมณ์และความต้องการส่งผลให้สามารถยับยั้งใจตัวเองได้ รวมทั้งกำกับความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้และนำไปสู่ความสำเร็จได้ การฝึกทักษะด้านการคิดเชิงบริหารตั้งแต่วัยเด็กจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะจะเป็นพื้นฐานสำหรับทักษะการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้นต่อไปเมื่อเด็กเติบโตขึ้น เช่น จะช่วยเสริมสร้างทักษะการตัดสินใจ (Decision Making) ความอดทน มานะ



พยายาม ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค (Grit) และความ สามารถในการฟื้นตัวเปลี่ยนวิกฤตเป็นโอกาสได้ (Resilience) เพื่อให้ก้าวสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริม สุขภาพ, 2561)

บุคคลใดที่ได้รับการพัฒนาทักษะด้านการ คิดเชิงบริหารตั้งแต่วัยเด็กจะเป็นบุคคลที่เจริญเติบโต ด้วยกระบวนการคิดที่ดี คือสามารถตั้งเป้าหมาย ในชีวิต รู้จักการวางแผน มีความมุ่งมั่น ตั้งใจจดจำ สิ่งต่างๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ สามารถยับยั้ง ความคิด ไตร่ตรอง ควบคุมอารมณ์ได้ สามารถ ยืดหยุ่นความคิด จัดลำดับความสำคัญในชีวิต รวมทั้งรู้จักริเริ่มและลงมือทำสิ่งต่างๆ อย่างเป็น ชั้นเป็นตอน ทักษะเหล่านี้เป็นสิ่งที่ทุกคนต้องใช้ เพราะมีผลต่อความสำเร็จทั้งการทำงาน การเรียน และการใช้ชีวิต (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ สร้างเสริมสุขภาพ, 2561) สำหรับเนื้อหาสาระ ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารในบทความนี้ประกอบด้วย ความหมายของทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร ความสำคัญของทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร องค์ประกอบของทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร พัฒนาการตามช่วงวัยและแนวทางการพัฒนาทักษะ ด้านการคิดเชิงบริหาร และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร

ความหมายของทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร

นักการศึกษาทั้งไทยและต่างประเทศหลาย ท่านได้ให้ความหมายของทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร ดังนี้ นักการศึกษาต่างประเทศ เช่น Anderson (2001) อธิบายว่าทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร หมายถึง ทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมที่มีเป้าหมาย ในการศึกษาทางประสาทวิทยาแสดงให้เห็นว่าทักษะเหล่านี้เกี่ยวข้องกับสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex: PFC) ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เพื่อนำไปปรับใช้กับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงและ

แก้ไขปัญหา Diamond (2013) ได้อธิบายถึงทักษะ ด้านการคิดเชิงบริหารว่า หมายถึง กระบวนการ ทางความคิดเพื่อใช้ในการคิดการลงมือปฏิบัติงาน และมีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่กำลังปฏิบัติอยู่ตลอดเวลา เพื่อบรรลุผลสำเร็จตามกำหนด Huizinga *et al.* (2018) ได้สรุปความหมายของทักษะด้านการคิด เชิงบริหารว่า หมายถึงกระบวนการขององค์ความรู้ที่หลากหลาย ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการกำหนด ความคิด พฤติกรรม และอารมณ์ Ahrens *et al.* (2019) กล่าวว่า ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร หมายถึง ทักษะที่ควบคุมการทำงานสมองในด้าน ความรู้ความเข้าใจของบุคคล เพื่อสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ Cristofori *et al.* (2019) ได้อธิบายว่า ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร หมายถึง ความสามารถในการคิดขั้นสูง ประกอบด้วยทักษะที่สำคัญ ได้แก่ ความจำใช้งาน (Working Memory) การควบคุมยับยั้ง (Inhibitory Control) การยืดหยุ่นทางการรู้คิด (Cognitive Flexibility) การ วางแผน (Planning) การให้เหตุผล (Reasoning) และการแก้ปัญหา (Problem Solving) เพื่อช่วยให้ สามารถบรรลุเป้าหมายและปรับเปลี่ยนตนเองให้เข้า สอดคล้องในชีวิตประจำวันและสร้างปฏิสัมพันธ์ กับสังคม สำหรับนักการศึกษาไทย เช่น จุฑามาศ แหนจอ (2560) ได้อธิบายว่า ทักษะด้านการคิด เชิงบริหาร หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่เกิด จากการทำงานของชั้นสูงของสมองเพื่อทำงานเสร็จ ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ กระทรวงศึกษาธิการ (2561) ให้ความหมายของทักษะด้านการคิดเชิงบริหารว่า เป็นกระบวนการทางความคิดของสมองส่วนหน้า ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการคิด ความรู้สึก และการ กระทำโดยสมองส่วนนี้กำลังพัฒนามากที่สุดในช่วง ปฐมวัย เป็นช่วงของการพัฒนาความสามารถใน การคิด การจัดระเบียบตนเอง ดุษฎี อุปกุล และ อรปรีญา ญาณะชัย (2561) อธิบายว่า ทักษะด้าน การคิดเชิงบริหาร หมายถึง กระบวนการทางสติ ปัญญาที่มีบทบาทเกี่ยวกับการดูแล ตรวจสอบการคิด



และพฤติกรรม ซึ่งทำงานร่วมกับระบบประสาทเป็นฐานของการดำเนินการที่ทำงานร่วมกันทั้งโดยตรงและทำงานไปพร้อม ๆ กันเพื่อไปสู่เป้าหมายอย่างประสบความสำเร็จ เกติษฐ์ จันทร์ขจร (2562) กล่าวว่า ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร หมายถึง ศูนย์กลางของการควบคุมทักษะที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับมิติทางปัญญา และมิติทางพฤติกรรม ที่ส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กในด้านการเรียน ทักษะการดำรงชีวิต คุณธรรม จริยธรรม การกำกับตนเอง เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมาย จากแนวคิดความหมายของทักษะด้านการคิดเชิงบริหารทั้งของไทยและต่างประเทศ เมื่อนำมาสังเคราะห์ สรุปได้ว่า ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร หมายถึง กระบวนการทำงานของสมองในหลายๆ ส่วนที่เชื่อมโยงกันในการจัดกระบวนการทางความคิด โดยสมองส่วนหน้าได้ทำงานประสานกันกับสมองในส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านปัญญา การรู้จัก พฤติกรรม และอารมณ์ ที่ส่งผลต่อพัฒนาการด้านองค์ความรู้ พัฒนาการด้านสังคม พัฒนาการด้านอารมณ์ การดำรงชีวิต การมีคุณธรรมจริยธรรม โดยการจัดลำดับความสำคัญของเรื่องต่างๆ และมีการกระทำสิ่งต่างๆ อย่างเป็นขั้นตอนจนนำไปสู่เป้าหมายและบรรลุความสำเร็จ

ความสำคัญของทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร

Madjar *et al.* (2019) ได้อธิบายว่า พัฒนาการทักษะด้านการคิดเชิงบริหารที่สมวัยของบุคคลตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ มีส่วนสำคัญในการสร้างพฤติกรรมเชิงบวกในทุกๆ ด้าน และส่งผลให้เกิดการตัดสินใจที่เป็นประโยชน์ทั้งต่อตัวเอง ครอบครัว และสังคม ทักษะดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่วัยเด็กตลอดเรื่อยไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากเป็นทักษะที่ช่วยให้สามารถนำประสบการณ์หรือสิ่งที่เคยเรียนรู้มาปรับใช้ในการเรียน การทำงาน

หรือกิจกรรมใหม่ได้ รู้จักยับยั้งและควบคุมตนเองเพื่อไม่ให้ทำสิ่งที่ไม่เหมาะสม แม้ว่าจะถูกชักชวนหรือมีสิ่งกระตุ้นมาล่อ มีความยืดหยุ่นทางความคิด สามารถปรับเปลี่ยนความคิดได้เมื่อเงื่อนไขหรือสถานการณ์เปลี่ยนไปไม่ยึดติดกับแนวคิดใดๆ อย่างตายตัว มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถคิดนอกกรอบได้ มีความจำดี มีสมาธิ สามารถทำสิ่งต่างๆ อย่างต่อเนื่องให้สำเร็จตามเป้าหมายได้ สามารถแสดงออกในครอบครัว ในห้องเรียน ในหมู่เพื่อนฝูง และในสังคมได้อย่างเหมาะสม ทำให้สามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้ นอกจากนี้ยังรู้จักประเมินตนเอง เกิดความภาคภูมิใจในสิ่งดี ๆ ที่ทำรวมทั้งสามารถนำจุดบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วางแผน การเรียนการทำงานอย่างมีระบบ ลงมือทำงานสำเร็จตามเป้าหมายและเวลาที่กำหนดได้ สามารถอดทนรอได้ มีความมุ่งมั่น ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคใดๆ จึงสรุปได้ว่าทักษะด้านการคิดเชิงบริหารมีความสำคัญต่อบุคคลตลอดช่วงชีวิต

องค์ประกอบของทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร

นักการศึกษาจำนวนมากได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของทักษะด้านการคิดเชิงบริหารไว้แตกต่างกัน ในที่นี้ขอเสนออย่างละ 1 ตัวอย่างตามแนวคิดของนักการศึกษาต่างประเทศและในประเทศ นักการศึกษาต่างประเทศเช่น Cooper-Kahn and Dietzel (2009) ให้แนวคิดว่า ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การยับยั้ง (Inhibition) หมายถึง การรับรู้ความสามารถในการหยุดพฤติกรรมของ ตนเองในเวลาที่เหมาะสมรวมถึงการหยุดการกระทำและความคิด 2) การปรับเปลี่ยน (Shift) หมายถึง การรับรู้ความสามารถในการเคลื่อนย้ายอย่างอิสระจากสถานการณ์หนึ่งไปอีกสถานการณ์หนึ่งเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์อย่างเหมาะสม 3) การควบคุม



อารมณ์ (Emotional Control) หมายถึง การรับรู้ความสามารถในการปรับการตอบสนองทางอารมณ์โดยนำความคิดที่มีเหตุผลมาใช้กับความรู้สึก 4) การริเริ่ม (Initiation) หมายถึง การรับรู้ความสามารถในการเริ่มต้นงานหรือกิจกรรมและเพื่อสร้างความคิดอิสระการตอบสนอง 5) ความจำใช้งาน (Working Memory) หมายถึง การรับรู้ความสามารถในการเก็บข้อมูลไว้ในความคิดเพื่อจุดประสงค์ในการทำงานให้สำเร็จ 6) การวางแผนและการจัดระบบ (Planning and Organization) หมายถึง การรับรู้ความสามารถในการจัดการความต้องการงานในปัจจุบันและอนาคต 7) การจัดการอย่างเป็นระบบ (Organization of Materials) หมายถึง การรับรู้ความสามารถในการกำหนดลำดับงานพื้นที่เล่นและพื้นที่เก็บข้อมูล 8) การประเมินตนเอง (Self-Monitoring) หมายถึง การรับรู้ความสามารถในการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของตนเองและเพื่อวัดประสิทธิภาพ และตัวอย่างแนวคิดของนักศึกษไทย เช่น สุภาพณีย์ แสงสว่าง และคณะ (2559) อธิบายไว้ว่า ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การริเริ่ม หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคิดเริ่มต้นทำงานด้วยตนเองโดยไม่ผิดวันประกัน พรุ่ง เพื่อให้งานสำเร็จบรรลุผลตามเป้าหมายซึ่งแสดงพฤติกรรมโดยเริ่มต้นงานด้วยการเริ่มต้นทำงานหรือเริ่มทำงานต่อด้วยตนเอง และมีแนวคิดหลากหลายด้วยการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาใหม่ๆ 2) ความจำใช้งาน หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเก็บรักษาข้อมูลไว้ในหน่วย ความจำขณะปฏิบัติงานที่ซับซ้อน เพื่อให้งานสำเร็จบรรลุผลตาม เป้าหมาย ซึ่งแสดงพฤติกรรมโดยเก็บรักษาข้อมูลไว้ในจิตใจด้วยการจดจำสิ่งต่างๆไว้ในความคิด และมีสมาธิด้วยการจดจ่ออยู่กับสิ่งที่ทำ 3) การวางแผนและจัดระบบ หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคิดแผนการทำงานเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้งานสำเร็จบรรลุ

ผลตามเป้าหมาย ซึ่งแสดงพฤติกรรมโดยมุ่งหวังต่อเป้าหมายด้วยการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่จะทำให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญของงานได้อย่างเหมาะสม จัดสรรเวลาปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและเข้าใจแนวคิดหลักด้วยการจัดการกับข้อมูลจำนวนมากได้เป็นอย่างดี และถ่ายทอดความคิดในเชิงปฏิบัติ 4) การจัดการอย่างเป็นระบบ หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาสมบัติส่วนตัวได้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่อให้เป็นหมวดหมู่เดียวกันซึ่งแสดงพฤติกรรมโดยเก็บรักษาสมบัติส่วนตัวอย่างเป็นระเบียบ ด้วยการจัดระบบ การเก็บสิ่งต่างๆอย่างเป็นสัดส่วนและหมวดหมู่ และดูแลรักษาความสะอาดของใช้ส่วนตัว 5) การตรวจสอบงาน หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการพิจารณาความถูกต้องของงานที่ทำเสร็จแล้วเพื่อให้แน่ใจว่างานที่ทำไม่มีข้อผิดพลาด ซึ่งแสดงพฤติกรรมโดยกำกับติดตามงานที่ปฏิบัติด้วยการพิจารณางานที่ปฏิบัติว่ามีความถูกต้องเสร็จสมบูรณ์เรียบร้อย 6) การปรับเปลี่ยน หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆ ได้เป็นอย่างดีเพื่อให้สามารถยอมรับได้กับสถานการณ์ที่แตกต่างจากเดิม ซึ่งแสดงพฤติกรรมโดยปรับเปลี่ยนได้ง่ายด้วยการไม่ยึดติดอยู่กับสถานการณ์หรือปัญหาใดปัญหาหนึ่งจนทำให้เกิดผลกระทบด้านลบ ยอมรับได้กับสิ่งที่แตกต่างจากเดิม และมีความยืดหยุ่นในการแก้ปัญหาด้วยการยอมรับได้กับความแตกต่างหลากหลายของวิธีการแก้ปัญหา 7) การควบคุมอารมณ์ หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับความ รู้สึกทางใจได้เป็นอย่างดีเพื่อไม่ให้มีผลกระทบด้านลบต่อตนเองและผู้อื่น ซึ่งแสดงพฤติกรรมโดยควบคุมการตอบสนองทางอารมณ์ด้วยการกำกับดูแลอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมและแสดงกิริยาท่าทางที่สอดคล้องกับสภาวะอารมณ์ 8) การประเมินตนเอง หมายถึง การ



รับรู้ความสามารถของตนเองในการพิจารณาถึงพฤติกรรมหรือการกระทำของตนเองเพื่อให้แน่ใจว่าสิ่งที่ได้กระทำเป็นสิ่งที่ถูกต้อง และไม่มีผลกระทบต่อด้านลบต่อผู้อื่น ซึ่งแสดงพฤติกรรมโดยกำกับติดตามพฤติกรรมตนเองด้วยการพิจารณาการกระทำของตนเองว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้องดีงาม และไม่แสดงการกระทำที่มีผลกระทบต่อผู้อื่น และ 9) การยับยั้ง หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการคิดอย่างรอบคอบก่อนลงมือกระทำและยืดเวลาการตอบสนองเพื่อให้มีเวลาประเมินสถานการณ์หรือ พฤติกรรมที่อาจมีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น ซึ่งแสดงพฤติกรรมโดยควบคุมความกลัวด้วยการหลีกเลี่ยงการกระทำที่ทำได้โดยไม่คิด คุณแลความปลอดภัยของตนเอง และหยุดแสดงพฤติกรรมด้านลบในเวลาที่เหมาะสมได้ด้วยตนเอง

สรุปองค์ประกอบของทักษะด้านการคิดเชิงบริหารตามแนวคิดของนักการศึกษาต่างประเทศ และในประเทศที่สอดคล้องกัน มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การยับยั้ง 2) การริเริ่ม 3) ความจำใช้งาน 4) การวางแผนและการจัดระบบ 5) การจัดการอย่างเป็นระบบ 6) การควบคุมอารมณ์ และ 7) การประเมินตนเอง

พัฒนาการตามช่วงวัยและแนวทางการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร

ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารสามารถเริ่มพัฒนาได้ตั้งแต่วัยทารก และพัฒนาอย่างรวดเร็วตั้งแต่อายุ 3-5 ปี ซึ่งการพัฒนาเป็นไปอย่างต่อเนื่องจนถึงวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น และหลังจากนั้นจึงลดลงแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงวัย (Center on the Developing Child at Harvard University, 2011) ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร พัฒนาเร็วช้าไม่เท่ากันโดยมีทักษะบางอย่างสามารถพัฒนาการอย่างสมบูรณ์ในวัยเด็กตอน ปลายหรือวัยรุ่น ในขณะที่ส่วน

ที่เหลือยังพัฒนาไม่สมบูรณ์แต่ยังสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องจนถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น เนื่องจากสมองยังเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์และสร้างการเชื่อมโยงของเซลล์ระบบประสาทต่างๆ อย่างต่อเนื่องจนกระทั่งถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาคของสมองและประสบการณ์ชีวิต ทั้งในสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสภาพแวดล้อมทางชีวภาพ นอกจากนี้ทักษะดังกล่าวยังสัมพันธ์กับการพัฒนาทางระบบประสาทในสมองอีกด้วย กล่าวคือ เมื่อการประมวลผลหรือกระบวนการคิดของสมองส่วนหน้าและสมองส่วนอื่นๆ ที่มีการเชื่อมโยงถึงกันและกัน หน้าที่ต่างๆ ของสมองที่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านการคิดเชิงบริหารจึงปรากฏขึ้น เมื่อมีการเชื่อมโยงถึงกันของระบบประสาทเหล่านี้ จะเกิดการพัฒนาต่อไปอย่างรวดเร็ว ในขณะที่ระบบประสาทและสมองมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นจะสัมพันธ์กับการเจริญขึ้นไปด้วย (พัชรินทร์ พาหิรัญ, 2561 อ้างอิงใน นवलนา ตั้งจารุณัฐ, 2558) วีระศักดิ์ ชลไชยะ (2561) ได้อธิบายว่า ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารจะเริ่มพัฒนาตั้งแต่ช่วงปฐมวัย หรือ 8 ปีแรกของชีวิต โดยในช่วงปีแรกนั้นจะเริ่มมีการพัฒนาซึ่งจะพัฒนาอย่างมากในช่วงอายุ 3-6 ปีหรือวัยอนุบาล แล้วจะพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนสมบูรณ์เต็มที่เมื่ออายุประมาณ 20-25 ปี ดังนั้นปฐมวัยจึงเป็นช่วงเวลาสำคัญที่เด็ก ๆ ควรได้รับการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหารเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการควบคุมตนเองโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่ต้องพบกับความท้าทาย ปัญหา อุปสรรค หรือความยากลำบากต่างๆ ในชีวิตทั้งที่บ้าน โรงเรียน ที่ทำงาน และในสังคมต่อไป เด็กวัยก่อนเรียน (Preschool Age) ยังมีทักษะด้านการคิดเชิงบริหารที่ยังไม่สมบูรณ์ แต่ในขณะที่เดียวกันเริ่มควบคุมความสนใจและพฤติกรรมของตนเองได้ โดยมีทักษะหลักสามประการที่เกี่ยวข้องคือ ความจำใช้งาน การยับยั้ง และการปรับเปลี่ยน



ที่เริ่มมีการพัฒนาในวัยทารก และหลังจากนั้นวัยอนุบาลจะแสดงประสิทธิภาพในการยับยั้ง และความจำใช้งาน ที่ดีขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งการยับยั้งและความจำใช้งาน เป็นหน้าที่ของทักษะด้านการคิดเชิงบริหารจัดว่าเป็นทักษะพื้นฐานอย่างหนึ่งที่ทำให้มีการบริหารจัดการอื่นๆ ที่ซับซ้อนขึ้น เพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหารและจะพัฒนาต่อเนื่องไปจนถึงวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ซึ่งการพัฒนาด้านทักษะการคิดเชิงบริหารช่วงปฐมวัยจะส่งผลต่ออนาคต Bindman *et al.*, 2013; Traverso *et al.*, 2015; คุชฎี อุปการ และ อรปรียา ญาณะชัย, 2561 ได้มีแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการทักษะการคิดไปในทางเดียวกันดังนี้ 1) ถ้าเด็กมีโอกาสพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหารและการควบคุมตนเองได้ จะทำให้เด็กได้รับประโยชน์ในการดำเนินชีวิตระยะยาวในสังคมทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมที่พึงประสงค์ สุขภาพร่างกาย และประสบความสำเร็จในการทำงาน 2) องค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาพื้นฐานของทักษะด้านการคิดเชิงบริหารที่จำเป็นคือการสร้างปฏิสัมพันธ์ของเด็ก กิจกรรมที่เด็กได้มีโอกาสเข้าร่วม และสถานที่ที่เด็กอาศัย โรงเรียน รวมถึงและกิจกรรมการเล่น 3) ถ้าเด็กไม่ได้ในสิ่งที่ต้องการจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่และเงื่อนไขในสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก หรือถ้ายิ่งเลวร้ายคือสาเหตุให้เด็กเกิดความเครียด พัฒนาการของเด็กอาจจะช้าหรือบกพร่อง จึงกล่าวได้ว่าโอกาสที่จะพัฒนาบุคคลวัยเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ด้วยการดูแล สัมพันธภาพ สภาพแวดล้อม และกิจกรรมที่จะ เสริมสร้างทักษะเพื่อส่งเสริมความสามารถของทักษะด้านการคิดเชิงบริหารเนื่องจากเป็นสิ่งที่ง่าย และได้ผลที่สุดเมื่อพัฒนาตั้งแต่แรกเริ่ม สำหรับการพัฒนาและแนวทางการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหารในแต่ละช่วงวัยอธิบายได้ดังนี้ วัยเด็ก (Childhood) ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารในวัยนี้เกี่ยวข้องกับกระบวนการรู้คิดที่ซับซ้อน รวมถึงทักษะ

ต่าง ๆ เช่น ความจำใช้งาน การยับยั้ง การวางแผน และการจัดระบบ และการปรับเปลี่ยน อย่างไรก็ตาม ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารในวัยนี้ยังมีข้อจำกัดในการใช้ทักษะการยับยั้งในขณะที่มีส่วนร่วมงานที่มอบหมาย เนื่องจากอายุมีข้อจำกัดต่อการใช้ทักษะดังกล่าวอันเป็นผลจากการพัฒนาเปลี่ยนแปลงของทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร นอกจากนี้ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร มีการพัฒนากระบวนการคิดขั้นพื้นฐาน เช่น การประมวลความคิดที่เร็วขึ้น ความจำระยะสั้น และการควบคุมอารมณ์ แนวทางการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหารในวัยเด็กนี้จึงต้องหากิจกรรมที่เหมาะสมและจะต้องได้รับการสนับสนุนการเรียนรู้เกี่ยวกับบทบาทและโครงสร้าง (Structures) ด้วยตนเอง ดังนั้นจึงควรเปลี่ยนพฤติกรรมเด็กให้พึ่งพาผู้ใหญ่น้อยลง และเมื่อเด็กถูกฝึกให้ช่วยเหลือตนเองมากขึ้นก็จะลดการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ลงได้ (Moriguchi *et al.*, 2016) วัยรุ่น (Adolescence) มีทักษะด้านการคิดเชิงบริหารที่ได้รับการควบคุมจากสมองส่วนหน้า และพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารจึงมีระดับการควบคุมกระบวนการรู้คิดที่สูงขึ้น เช่น การประเมินตนเอง การปรับเปลี่ยน การยับยั้ง ความจำใช้งาน และพฤติกรรมควบคุมตนเอง ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุน ควบคุมการกระทำและรับมือต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป บทบาทหน้าที่ที่ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารจึงมีความสำคัญอย่างมาก ในการทำนายผลลัพธ์ของวัยนี้ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพร่างกาย รวมถึงการพัฒนาในเรื่องของการวางแผนและพฤติกรรมเป้าหมาย แนวทางการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหารในวัยรุ่นนี้ จึงควรใช้กิจกรรมดนตรี กิจกรรมร้องเพลง รวมทั้งกิจกรรมเต้นรำจะช่วยให้พัฒนาด้านกำกับตนเอง กิจกรรมการเขียนบันทึกส่วนตัวจะเป็นการสะท้อนความคิดของตนเอง การตระหนักรู้ในตนเอง และการวางแผน เพื่อช่วยสำรวจความคิด



ความรู้สึก ความเชื่อ และการตัดสินใจ (Karbach & Unger, 2014; Traverso *et al.*, 2015) วัยผู้ใหญ่ (Adult) มีทักษะด้านการคิดเชิงบริหารที่มีการพัฒนาอย่างมาก เนื่องจากในวัยผู้ใหญ่มีเซลล์ประสาทในสมองส่วนหน้า ได้สร้างปลอกไมอีลิน (Myelin Sheath) ทำให้ทักษะด้านการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับสูงสุด ซึ่งทำให้ในช่วงวัยนี้มีความสามารถทำงานที่ยากขึ้นได้และมีความคิดที่ซับซ้อนขึ้น ในวัยผู้ใหญ่จะมีการทำงานของสมองส่วนหน้า และสมองส่วนพาริเทัล (Parietal Lobe) ขณะที่ทำกิจกรรมที่ใช้การปรับเปลี่ยนการทำงานของสมองตามสถานการณ์หรือสิ่งเร้ามากระตุ้นที่เปลี่ยนไปจะมีการทำงานของสมองเพิ่มมากขึ้นในด้านล่างของสมองส่วนหน้า แต่กลับพบในส่วนของสมองซีกซ้ายตำแหน่งของสมองที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมที่ต้องอาศัยความจำใช้งาน อยู่บริเวณสมองส่วนหน้า แต่ตำแหน่งต่างกันตามอายุความสามารถ แนวทาง การพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหารในวัยผู้ใหญ่ได้แก่ การฝึกสมาธิ ซึ่ง Gallant (2016) ได้ศึกษาผลของการฝึกสมาธิกับทักษะด้านการคิดเชิงบริหารเพื่อประโยชน์ในการทำงานของผู้บริหาร พบว่าทักษะด้านการคิดเชิงบริหารประกอบด้วย การยับยั้ง ความจำใช้งาน และความยืดหยุ่น เพราะลักษณะทั้งสามลักษณะนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามระดับของการฝึกสมาธิ

สรุปการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหารเริ่มขึ้นในวัยเด็กตลอดเรื่อยไปจนถึงวัยผู้ใหญ่หรือวัยทำงาน ส่วนในวัยผู้สูงอายุ (Elder) พบว่าทักษะการคิดเชิงบริหารในแต่ละส่วนเริ่มมีการเสื่อมลงอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนของความจำใช้งาน ไม่สามารถจำหรือเก็บข้อมูลที่ได้รับมาใช้แปลผลให้มีประสิทธิภาพได้ การเสื่อมลงของทักษะด้านการคิดเชิงบริหารยังส่งผลให้เกิดปัญหาต่อการวางแผนและเรียงลำดับของเวลา ความผิดปกตินี้เป็นสัญญาณเตือนของภาวะสมองเสื่อม (Dementia) ในภายหลัง (Lima-Silva *et al.*, 2012)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2561) อธิบายว่า ปัจจุบันวัยรุ่นไทยได้รับผลกระทบจากสภาพความเร่งรีบ ความเครียด และภาวะทางสังคม การรับรู้ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะด้านการคิดเชิงบริหารยังเป็นตัวช่วยให้การใช้ทักษะสมองส่วนหน้าที่ได้กำหนดเป้าหมายของชีวิตของตนเองและยังเชื่อมโยงเกี่ยวกับอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม หลักการเรียนรู้ทางสังคมและการเข้าใจตนเอง ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การตระหนักรู้ในตนเอง และทักษะทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับ Calwell *et al.* (2014) ที่กล่าวว่า ความบกพร่องของการตระหนักรู้ในตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อองค์ประกอบของทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร เช่น การวางแผน การเริ่มต้น การประเมินตนเอง การยับยั้ง และการปรับเปลี่ยน สำหรับเนื้อหาสาระเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะด้านการคิดเชิงบริหารจากแนวคิดของนักการศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน ได้แก่ (Calwell *et al.*, 2014 ; Jahja *et al.*, 2016 ; Marschark *et al.*, 2015) 1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) ซึ่งหมายถึง ทักษะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในด้านใดด้านหนึ่ง เป็นการกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรมในตนเอง และดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองไม่ได้ขึ้นอยู่กับทักษะที่มี แต่ขึ้นอยู่กับทัศนคติของบุคคลว่าพวกเขาสามารถทำได้ด้วยหรือไม่ การรับรู้ความสามารถของตนเองประกอบด้วย 1.1) ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง เป็นการรับรู้ตนเองในคุณลักษณะที่สำคัญของตนเอง เพื่อช่วยให้บุคคลสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จได้ เช่น กล้าแสดงความคิดเห็น ฟังพาดตนเอง



เสมอ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม สามารถเผชิญเหตุการณ์ต่างๆ และแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสร้างแรงจูงใจที่จะพัฒนาความสามารถของตนเองให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

1.2) ความมุ่งมั่นในตนเอง เป็นการรับรู้ของตนเองในความมุ่งมั่น พยายามทุ่มเทเพื่อให้ตนเองสามารถก้าวกับตนเองต่อสถานการณ์ที่เป็นปัญหา อุปสรรค และมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานนั้นจนสำเร็จเช่น มุ่งมั่นปฏิบัติงานด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย หรือมีความกระตือรือร้นในการเรียน ทำกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค หรือประสบการณ์ที่ไม่พอใจ เพื่อที่จะเรียนรู้แก้ปัญหาด้วยความรับผิดชอบของตนเอง และ

1.3) ความสามารถในการจัดระเบียบของตนเอง เป็นการรับรู้ของตนเองในการเลือกหาหนทางที่เหมาะสมเพื่อให้ตอบสนองต่อสถานการณ์ เช่นแก้ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นหรือความล้มเหลวที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งผลักดันตนด้วยการพยายามให้มีการก้าวต่อไปจนกว่าจะบรรลุเป้าหมายหรือความสามารถในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นรวมถึงความสามารถเลือกวิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้ผ่านพ้นอุปสรรคไปได้

2) การตระหนักรู้ในตนเอง หมายถึง บุคคลที่สามารถรับรู้เหตุการณ์และบุคคลที่อยู่ในสังคม สามารถทำความเข้าใจกับเหตุการณ์และบุคคลในสังคมได้อย่างถูกต้อง มีการสื่อสารที่เหมาะสมและสนใจเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคม และมีการยอมรับในตนเองซึ่งเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาตนให้มีความเจริญจากภายในเป็นฐาน มีความเกี่ยวข้องกับระบบความคิด การทำงานทั้งระหว่างตนเอง และสังคมในด้านต่างๆ โดยการตระหนักรู้ในตนเองเป็นพื้นฐานการพัฒนาตนเองเพื่อนำตนเองไปสู่ความสามารถ หรือทักษะในด้านต่างๆ บุคคลผู้ซึ่งไม่รู้จักข้อดีของตนเอง ไม่รู้จักศักยภาพ หรือแม้แต่ข้อดีข้อเสียของตนเองจะทำให้เกิดอุปสรรคที่ขัดขวางไม่ให้ก้าวไปสู่ความเจริญก้าวหน้า หรือความสำเร็จ

ของชีวิต ตรงกันข้ามกับผู้ที่รู้จักตนเองอย่างแท้จริงย่อมสามารถกำหนดแนวทางของชีวิตให้อยู่ในทิศทางที่มีความหมายตามที่ต้องการได้ การตระหนักรู้ในตนเองประกอบด้วย 2.1) การรู้เท่าทันอารมณ์ของตนเอง เป็นการรับรู้ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างความคิด อารมณ์ความรู้สึก การกระทำ และคำพูดของตนเองทั้งในทางบวกและทางลบ รู้สาเหตุแห่งการเกิดอารมณ์นำไปสู่การเข้าใจในอารมณ์ตนเองอย่างถูกต้อง สามารถบอกความรู้สึกของตนเองได้ตรงไปตรงมา และสามารถปรับอารมณ์ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

2.2) ความสามารถในการประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง เป็นการประเมินของตนเองตามสภาพจริง นำไปสู่การประเมินความต้องการที่แท้จริงของตนเอง รู้ขอบเขตความสามารถที่แท้จริงของตน พร้อมรับฟังความคิดเห็นหรือข้อมูลป้อนกลับของผู้อื่นและยอมรับข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในชีวิตและใช้เป็นบทเรียน สร้างทัศนคติและมุมมองความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.3) ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นความเชื่อมั่น จุดมุ่งหมาย และความสามารถของตนเอง โดยส่งผลบวกกับสิ่งที่ตนปฏิบัติอยู่และทำสิ่งต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ตามเป้าหมายด้วยวิธีการที่ถูกต้อง สามารถตัดสินใจได้อย่างเด็ดขาดแม้จะอยู่ในสถานการณ์ที่กดดัน

3) ทักษะทางสังคม หมายถึง ความสามารถในการรับรู้การทำงานทางสังคมและพฤติกรรมของตน เป็นความสามารถในการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อมนุษย์เป็นอย่างยิ่งไม่ว่าจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ก็จำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ต้องดำรงชีวิต และทำงานร่วมกันกับบุคคลอื่นอยู่เสมอ ทักษะทางสังคมจะช่วยให้บุคคลสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และเมื่อบุคคลในสังคมสามารถดำรงชีวิตร่วมกันอย่างมีความสุขก็จะทำให้สังคมนั้นเป็นสังคมที่น่าอยู่ ทักษะทางสังคมประกอบด้วย 3.1) การสื่อสารเป็นการรับรู้ตนเองในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่าง



บุคคลในสังคม โดยการใช้ถ้อยคำ และไม่ใช้ถ้อยคำ เช่นการแสดงออกสีหน้า ท่าทาง และน้ำเสียง เพื่อแสดงออกถึงอารมณ์และความรู้สึกอย่างเหมาะสม 3.2) ความเป็นผู้นำ เป็นการรับรู้ของตนเองที่ได้รับการยอมรับจากผู้อื่นให้เป็นผู้นำ มีความสามารถในการจูงใจคนให้เกิดความร่วมมือ เพื่อให้ปฏิบัติงานสำเร็จตามเป้าหมาย เช่น การให้ความสำคัญและเอาใจใส่ต่อทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน มีการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ผู้นำจึงต้องมีความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำทีมไปสู่เป้าหมายรวมทั้งมีความสามารถในการสื่อสารและศิลปะในการจูงใจคนให้เกิดความร่วมมือกันในกลุ่ม 3.3) การควบคุมตนเอง เป็นการรับรู้ตนเองในทุกด้าน การควบคุมตนเองจึงมีส่วนสำคัญอย่างมากในการกำกับตนเอง และหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เพื่อสร้างพฤติกรรมที่ดีเพิ่มขึ้นจนสามารถบรรลุเป้าหมาย เช่น ความสามารถในการกำกับและการมีวินัยในตนเอง เพื่อควบคุมตนเองไปสู่ความสำเร็จ สามารถควบคุมตนเองในสถานการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ และมีความรับผิดชอบต่อภาระงาน ให้เสร็จตามกำหนดเวลา รวมทั้งช่วยเหลือตนเองถึงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้อื่นได้ สรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะการคิด ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การตระหนักรู้ในตนเอง และทักษะทางสังคม

บทสรุป

ทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร เป็น กระบวนการทางความคิดในสมองส่วนหน้าที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก การกระทำ ซึ่งเป็นความสามารถของสมองที่ใช้บริหารจัดการในชีวิตในเรื่องต่าง ๆ ให้สามารถตั้งเป้าหมายในชีวิต รู้จักวางแผน มีความมุ่งมั่น จดจำ

สิ่งต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ รวมทั้งรู้จักริเริ่มลงมือทำสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเอง การตระหนักรู้ในตนเอง และทักษะทางสังคม ดังนั้นบุคคลจึงควรได้รับการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหารตั้งแต่วัยเด็กจากพ่อแม่ ครูอาจารย์ รวมทั้งสังคม ที่อบรมสั่งสอนโดยให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่หลากหลายต่างกรรมต่างวาระด้วยตนเอง เพราะกิจกรรมดังกล่าวฝึกความจำขณะทำงาน ฝึกการยับยั้งตัวเอง และฝึกความยืดหยุ่นในกระบวนการคิด เมื่อเติบโตขึ้นย่อมเป็นคนที่มีพฤติกรรมเชิงบวกและเลือกตัดสินใจในทางที่สร้างสรรค์ต่อตัวเอง และครอบครัว เห็นได้จากความสามารถในการคิดคำนวณ มีความจำดี มีสมาธิจดจ่อสามารถทำงานต่อเนื่องได้จนเสร็จ รู้จักการวิเคราะห์ มีการวางแผนงานอย่างเป็นระบบ ลงมือทำงานได้ และจัดการกับกระบวนการทำงานจนเสร็จทันตามกำหนด นำสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อนในประสบการณ์มาใช้ในการทำงานหรือกิจกรรมใหม่ได้ สามารถปรับเปลี่ยนความคิดได้เมื่อเงื่อนไขหรือสถานการณ์เปลี่ยนไป โดยไม่ยึดติดตายตัวจนถึงขั้นมีความคิดสร้างสรรค์คิดนอกกรอบได้ รู้จักประเมินตนเอง นำจุดบกพร่องมาปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นได้ รู้จักยับยั้งควบคุมตนเองไม่ทำให้ทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสมแม้จะมีสิ่งยั่วยวน รู้จักแสดงออกในครอบครัว ในห้องเรียน กับเพื่อน หรือในสังคมอย่างเหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การรู้จักเคารพผู้อื่น อยู่กับคนอื่นได้ดี ไม่มีปัญหา เป็นคนที่อดทนได้ รอคอยเป็น มีความมุ่งมั่นพร้อมความรับผิดชอบที่จะไปสู่ความสำเร็จ บุคคลที่มีคุณลักษณะดังกล่าวจะนำพาสังคมและประเทศชาติให้อยู่รอดและได้รับการพัฒนาให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้นตลอดไป



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา.
- เกติษฐ์ จันทร์ขจร. (2562). การบริหารจัดการของสมองชั้นสูง: แนวคิดและแนวทางประยุกต์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 20(2), 111-126.
- จุฑามาศ แหนจอ. (2560). การพัฒนาหน้าที่บริหารจัดการของสมองสำหรับวัยรุ่นโดยหลักสูตรการเรียนรู้แบบบูรณาการ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 28(2), 130-144.
- ฐาปนีย์ แสงสว่าง, วิไลลักษณ์ ลังกา, ดารณี อุทัยรัตนกิจ และสุภาพร เข้มแข็ง. (2559). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะการบริหารการรู้จักคิด อารมณ์ และพฤติกรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา. *วารสาร BU ACADEMIC REVIEW*, 15(1), 14-28.
- ดุขฎิ อุปการ และอรปรียา ญาณะชัย. (2561). การเสริมสร้างพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ควรเลือกใช้หลักการใด: “การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน” หรือ “การคิดเชิงบริหาร”. *Veridian E-Journal*, 11(1), 1635-1651.
- พัชรินทร์ พาหิรัญ. (2561). *ผลของโปรแกรมสมอง จิตใจ และการเรียนรู้ ต่อหน้าที่บริหารจัดการของสมองในนักเรียนชั้นประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ วศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (ม.ป.ป.). *Executive Functions*. https://th.wikipedia.org/wiki/Executive_functions
- วีระศักดิ์ ชลไชยะ. (2561). พัฒนา EF ตั้งแต่ปฐมวัย...รากฐานของการพัฒนาประเทศในยุค Thailand 4.0. *สื่อสารกุมารแพทย์*, 39(1), 11-13.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2561). *คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Functions ในเด็กวัย 13-18 ปี สำหรับพ่อแม่และครู*. กรุงเทพฯ: ไอดีอีเอส ดิจิตอล พรินท์ จำกัด.
- Ahrens, B., Lee, M., Zwibruck, C., Tumanan, J., & Larkin, T. (2019). *The Role of Executive Function Skills for College-Age Students*. [Online]. Available from: <https://ir.library.illinoisstate.edu/giscsd/19> [accessed 15 May 2020].
- Anderson, V. (2001). Assessing executive functions in children: biological, psychological, and developmental considerations. *Pediatric Rehabilitation*, 4(3), 119-136.
- Bindman, S. W., Hindman, A. H., Bowles, R. P., & Morrison, F. J. (2013). The Contributions of Parental Management Language to Executive Function in Preschool Children. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(3), 529-539.



- Calwell, S., Wilson, F. C., McBrinn, J. Carton, S., Delargy, M., McCann, J. P. Walsh, J., & McGuire, B. E. (2014). Self-awareness following acquired brain injury: measurement and relationship to executive functioning. *Journal of Psychology*, 53-68.
- Center on the Developing Child at Harvard University. (2011). *Building the Brain's "Air Traffic Control" System: how early experiences shape the development of executive function*. [Online]. Available from: <http://www.developingchild.harvard.edu>. [accessed 25 April 2020].
- Cooper-Kahn, J., & Dietze, L. (2009). *Executive Functioning*. [Online]. Available from: https://chadd.org/wpcontent/uploads/2018/06/ATTN_02_09_ExecutiveFunctioning.pdf. [accessed 25 April 2020].
- Cristofori, I., Cohen-Zimmerman, S., & Grafman, J. (2019). Executive functions. *Handbook of Clinical Neurology*, 163, 197-219.
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *The Annual Review of Psychology*, 64, 135-68.
- Gallant, S. N. (2016). Mindfulness meditation practice and executive functioning: Breaking down the benefit. *Consciousness and Cognition*, 40, 116-130.
- Huizinga, M., Baeyens, D., & Burack, J. A. (2018). Editorial: Executive Function and Education. *Frontiers in Psychology*, 9, 5-7.
- Jahja, R., Spronsen, F. J. V., Sonnevile, L. M. J. D., Meere, J. J. V. D., Bosch, A. M., Hollak, C. E. M., Rubio-Gozalbo, M. E., Brouwers, M. C. G. J., Hofstede, F. C, Vries, M.C., Janssen MCH, Ploeg, A. T., Langendonk, J. G., & Huijbregts, S. C. J. (2016). Social-cognitive functioning and social skills in patients with early treated phenylketonuria: a PKU-COBESO study. *The Journal of Inherited Metabolic Disease Retweeted*, 39(3), 355-362.
- Karbach, J., & Unger, K. (2014). *Executive control training from middle childhood to adolescence*. [Online]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/> [accessed 25 April 2020].
- Lima-Silva, T. B., Fabrício, A. T., Silva, L. D. S. V. E, Oliveira, G. M., Silva, W. T., Kissaki, P. T., Silva, A. P. F., Sasahara, T. F., Ordonez, T. N., Oliveira, T. B., Aramaki, F. O., Buriti, A., & Yassuda, M. S. (2012). Training of executive functions in healthy elderly: Results of a pilot study. *Dement Neuropsychol*, 6(1), 35-41.
- Madjar, N., Chubarov, E., Zalsman, G., Weiser, M., & Shoval, G. (2019). Social Skills, executive functioning and social engagement. *Schizophrenia Research: Cognition*, 17.



- Marschark, M., Walton, D., Crowe, K., Borgna, G., & Kronenberger, W. G. (2015). Relations of Social Maturity, Executive Function, and SelfEfficacy among Deaf University Students. *Deafness & Education International*, 20(2), 100-120.
- Moriguchi, Y., Chevalier, N., & Zelazo, P. D. (2016). *Editorial: Development of Executive Function during Childhood*. [Online]. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.00006/> [accessed 25 April 2020].
- Traverso, L., Viterbori, P., & Usai, M. C. (2015). *Improving executive function in childhood: evaluation of a training intervention for 5-year-old children*. [Online]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4415324/> [accessed 25 April 2020].