

การคิดเชิงบริหารที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี
The executive function affecting life skills of lower secondary school students at Banglamung school Chonburi province

Received: Feb 9, 2024

Revised: May 17, 2024

Accepted: May 24, 2024

^{1*}นิภาพร โคดแมน ²ศรียา นิยมธรรม

^{*1}Niphaphorn Codman ²Sriya Niyomtham

^{1*2}จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาศักยภาพมนุษย์, มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

^{1*2}Psychology for Developing Human Potentials, Kasem Bundit University

*Corresponding Author, Email: Niphaphorn.codman@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการคิดเชิงบริหารและทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเชิงบริหารกับทักษะชีวิต และ 3) ศึกษาการคิดเชิงบริหารที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 2/2566 โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 291 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบวัดการคิดเชิงบริหารกับแบบวัดทักษะชีวิต โดยแบบวัดการคิดเชิงบริหาร มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .956 แบบวัดทักษะชีวิต มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .832 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .274-.636 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า 1) การคิดเชิงบริหารของนักเรียนอยู่ในระดับสูง (\bar{X} =3.89, SD=0.46) โดยด้านที่นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหารมากที่สุด คือ การติดตามประเมินผลด้วยตัวเอง (\bar{X} =4.29, SD=0.57) รองลงมา คือ ความคิดริเริ่ม/ ความยืดหยุ่นในการคิด (\bar{X} =4.03, SD=0.60) และน้อยที่สุด คือ ความจำขณะทำงาน (\bar{X} =3.53, SD=0.65) ตามลำดับ ทักษะชีวิตของนักเรียนอยู่ในระดับสูงมาก (\bar{X} =4.23, SD=0.47) โดยด้านที่มีทักษะชีวิตมากที่สุด คือ การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น (\bar{X} =4.35, SD=0.55) รองลงมา คือ มนุษย์สัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างบุคคล (\bar{X} =4.29, SD=0.62) และน้อยที่สุด คือ การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (\bar{X} =4.14, SD=0.59) ตามลำดับ 3) ผลการทดสอบสมมติฐาน 2) การคิดเชิงบริหารกับทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์ในระดับสูง (r_{xy} = .725, $p<.01$) และ 3) การคิดเชิงบริหารสามารถทำนายทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี ได้ร้อยละ 59 (R^2 = 0.590)

คำสำคัญ: การคิดเชิงบริหาร ทักษะชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the level of executive thinking and life skills of lower secondary school students at Banlamung School; 2) to examine the relationship between executive thinking and life skills; and 3) to assess the impact of executive thinking on the life skills of lower secondary school students at Banglamung School, Chonburi Province. The sample group consisted of 291 lower secondary school students who were studying in the second semester of the academic year 2023 at Banglamung School. A stratified random sampling method was used to select the participants. The research instruments used for data collection included: 1) an Executive Thinking Assessment, which had an index of item-objective congruence (IOC) ranging from 0.67 to 1.00 and a reliability coefficient (Cronbach's alpha) of 0.956; and 2) a Life Skills Assessment, which had an IOC ranging from 0.67 to 1.00, a reliability coefficient of 0.832, and item discrimination power ranging from 0.274 to 0.636. The statistical methods employed for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation (SD), Pearson's product-moment correlation coefficient, and multiple regression analysis.

The research findings were as follows: 1) The students' executive function demonstrated a high level (\bar{X} =3.89, SD=0.46). The area with the most developed executive function skills was self-monitoring and evaluation (\bar{X} =4.29, SD=0.57); followed by initiative and flexibility in thinking (\bar{X} =4.03, SD=0.60) and finally, working memory (\bar{X} =3.53, SD=0.65). 2) The students' life skills were rated as very high (\bar{X} =4.23, SD=0.47). The area with the highest life skills was awareness and appreciation of oneself and others (\bar{X} =4.35, SD=0.50); followed by human relations and interpersonal communication (\bar{X} =4.29, SD=0.62); and the lowest was analytical thinking, decision-making, and creative problem-solving (\bar{X} =4.14, SD=0.59). 3) Hypothesis testing results revealed: 3.1) a positive relationship between executive function and life skills of lower secondary school students at Banglamung School, Chonburi Province, which was statistically significant at the .01 level, indicating a strong relationship ($r_{xy} = .725, p < .01$); and 3.2) executive function accounted for 59 percent of the variance in life skills among these students ($R^2 = 0.590$).

Keywords: Executive function, life skills, lower secondary school

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันศตวรรษที่ 21 โลกได้เข้าสู่สังคมที่เรียกว่า “สังคมความรู้” ความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นทุกวันและบุคคลสามารถเรียนรู้ได้จากหลายช่องทางอย่างรวดเร็ว คนท่องเที่ยว เรียนเก่ง จำเก่ง ไม่ใช่ตัวเลือกที่ดีที่สุดอีกแล้ว แต่คนที่พร้อมจะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ คือคนที่สังคมโลกต้องการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เครื่องจักรและหุ่นยนต์ ถูกนำเข้ามาใช้ทดแทนแรงงานคน เพราะฉะนั้นบุคคลจึงควรมีทักษะที่ไม่สามารถทดแทนด้วยเครื่องจักรหรือหุ่นยนต์จะช่วยให้ได้รับโอกาสมากขึ้น ศตวรรษนี้เป็นยุคของการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การศึกษา ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและยากที่จะคาดเดาได้ว่าจะเกิดอะไรต่อไป มนุษย์จึงต้องปรับตัวเอง เปลี่ยนวิธีการคิด เพื่อให้วิถีการดำเนิน

ชีวิตสอดคล้องไปกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อจะใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข และรู้เท่าทันกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เตรียมตัวเองให้พร้อม ไม่ว่าจะต้องเผชิญกับสถานการณ์ใดก็สามารถรับมือได้ (มูลนิธิยุวพัฒน์, 2562)

ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ต้องเผชิญในชีวิตประจำวัน หรือการมีทักษะชีวิตช่วยให้สามารถดูแลตนเองได้อย่างปลอดภัย ให้บุคคลรู้จักดูแลตนเองทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ ซึ่งจะส่งผลให้สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมโดยไม่เป็นภาระของสังคม เน้นความสำคัญของบุคคลให้รู้จักการปรับตัว พร้อมการเผชิญการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ทั้งนี้องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ให้ความหมายทักษะชีวิตว่าเป็นความสามารถอันประกอบด้วยความรู้ เจตคติ และทักษะซึ่งสามารถจัดการกับปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ตัวให้บุคคลอยู่รอดในสภาพสังคมและวัฒนธรรมยุคปัจจุบันได้อย่างมีความสุข เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต การมีทักษะชีวิตคือการที่บุคคลมีทักษะต่าง ๆ ประกอบด้วย (1) การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น (2) การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3) การจัดการกับอารมณ์และความเครียด และ (4) ด้านมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างบุคคล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ทักษะชีวิตจึงควรได้รับการนำไปใช้พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสังคมโลกให้คนเกิดการพัฒนาตนเองโดยการใช้ความคิด การปรับตัว การตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาให้กับตนเองอย่างเหมาะสมที่ส่งผลให้คนรู้จักเลือกปฏิบัติสิ่งที่ถูกต้อง รวมทั้งการรู้จักยับยั้งชั่งใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเยาวชนที่มีทักษะชีวิตจะเป็นผู้ที่มีเหตุผลและเลือกดำรงชีวิตในทางที่เหมาะสมและในทางตรงกันข้าม หากขาดทักษะชีวิตจะส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น พยายามฆ่าตัวตายของเด็กและเยาวชน การถูกจับกุมในข้อหาอาชญากรรม ปัญหายาเสพติด ออกจากโรงเรียนกลางคัน ปัญหาด้านเพศ และวัตถุนิยม เป็นต้น (เสถียรจิต สุขหิ้น และคณะ, 2557)

จากการสำรวจของเด็กและข้อมูลสถิติสภาวะทางวัฒนธรรมเยาวชนไทย อายุ 11-18 ปี พบปัญหาสำคัญ 6 ด้านหลัก ได้แก่อันดับ 1 ปัญหาเยาวชนเสพยามากถึง 2.7 ล้านคน อายุระหว่าง 15-19 ปี จำนวน 3 แสนคนต้องเข้ารับการบำบัด ส่วนเยาวชนอายุ 11 ปี จำนวน 7 คน เริ่มเสพยาบ้า และอายุ 7 ปี ส่งยาบ้า อันดับ 2 ปัญหาวัยรุ่นตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร จากสถิติพบว่า อายุต่ำกว่า 19 ปีตั้งครรถ์ถึงปีละ 1.5 แสนคน อันดับ 3 เด็กถูกละเมิดและกลั่นแกล้ง กระทำความรุนแรงโดยสื่อ อันดับ 4 การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ยุคใหม่ที่รักลูกแบบไม่ถูกทาง อันดับ 5 การเสพสื่อออนไลน์ผ่านสื่อออนไลน์ และอันดับ 6 การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เกิดนักดื่มหน้าใหม่เพิ่มขึ้น 2.5 ล้านคน โดยอายุต่ำกว่า 20 ปี สามารถซื้อหาเครื่องดื่มได้เองถึงร้อยละ 98.7 (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2563) นอกจากนั้นในกรณีด้านการศึกษาควรมีการปรับตัวในโรงเรียนเกี่ยวกับความรุนแรงในหมู่นักเรียน คือ การรังแกกัน ที่เรียกว่า Bully ซึ่งกำลังเป็นปัญหาสำคัญสำหรับในประเทศไทย จากผลวิจัยของกรมสุขภาพจิตระบุว่า ประเทศไทยมีเด็กนักเรียนที่โดนกลั่นแกล้งในโรงเรียนปีละ 600,000 คน เมื่อคิดเป็นอัตราส่วนแล้วเท่ากับประมาณ 40% ถือเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งนักเรียนที่ถูกรังแกและครูผู้สอน ผู้ปกครองก็ได้รับผลกระทบจากปัญหาดังกล่าว (กรมสุขภาพจิต, 2561)

จากปัญหาเรื่องทักษะชีวิต ที่เป็นปัญหาสำคัญต่ออนาคตของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย ประสบปัญหาการขาดทักษะชีวิตของนักเรียนในประเทศไทย จึงมีความจำเป็นที่สถานศึกษาในประเทศไทยต้องหาแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วน สำหรับกรวิจัยในครั้งนี้ได้นำแนวคิดเรื่องการคิดเชิงบริหาร (Executive functions: EF) มาใช้ในการศึกษาเพื่อร่วมแก้ไขปัญหาทักษะชีวิตของนักเรียน เนื่องจากการคิดเชิงบริหารเป็นคุณลักษณะที่จะนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการเรียน ส่วนตัว ครอบครัว และการประกอบอาชีพ โดยการคิดเชิงบริหารเป็นความสามารถในการทำงานของสมองกลีบหน้าส่วนต้น (Prefrontal cortex) ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการกำกับควบคุม เกี่ยวกับการรู้จักคิด อารมณ์ และพฤติกรรมของตนเองได้เป็นอย่างดีเพื่อให้สามารถกระทำกรอย่างใดอย่างหนึ่งในสถานการณ์นั้น ๆ ได้สำเร็จตามที่ตนเองคาดหวังไว้ (ฐาปณีย์ แสงสว่าง, 2559) ซึ่งมี

ความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับพลเมืองรุ่นใหม่ในศตวรรษที่ 21 โดยการคิดเชิงบริหารนั้นจะพัฒนาสูงสุดช่วงปฐมวัย และทอดยาวจนถึงวัยรุ่นเจริญเติบโตเต็มที่เมื่ออายุ 25 ปี (นุชนาฏ รัชชี, 2565)

ผลการสำรวจสถานการณ์การคิดเชิงบริหารของเยาวชนไทยอายุ 11-18 ปี ในภาพรวมของประเทศทั้ง 5 ภูมิภาค จำนวน 2,400 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดเชิงบริหารภาพรวมทั้งประเทศส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยระดับปานกลาง ร้อยละ 45.17 รองลงมา คือ ระดับดี ร้อยละ 23.13 ระดับควรพัฒนา ร้อยละ 22.67 ระดับดีมาก ร้อยละ 5.54 และระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 3.50 ซึ่งพบว่าทักษะ การคิดเชิงบริหารของเยาวชนไทย ในภาพรวมอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยที่ควรพัฒนาและปรับปรุงที่ร้อยละ 26.12 โดยสิ่งที่สำคัญของการประเมินทำให้ทราบถึงสถานการณ์ทักษะการคิดเชิงบริหาร ช่วยให้ทราบจุดเด่นและความบกพร่องของทักษะการคิดเชิงบริหารของเยาวชนเพื่อฟื้นฟูส่งเสริมได้ตรงจุดทันที และนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพให้สูงขึ้น เพื่อสร้างความพร้อมให้เติบโตไปเป็นผู้ใหญ่ที่ปรับตัวได้แก้ปัญหาเป็น และประสบความสำเร็จในการเรียนการทำงาน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2565)

การคิดเชิงบริหารมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ทรัพยากรมนุษย์มีความเท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นรอบตัว สามารถจะพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 แต่เมื่อพิจารณาข้อมูลรายงานสถานการณ์จะเห็นได้ว่าพัฒนาการการคิดเชิงบริหารของเยาวชนไทยยังไม่สอดคล้องกับสภาพที่พึงประสงค์ จากปัญหาข้างต้น จึงสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเยาวชนไทยยังคงต้องคำนึงถึงการพัฒนาแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบริหารที่เหมาะสมสำหรับเยาวชนและวัยรุ่นในแต่ละช่วงวัย ซึ่งจะช่วยพัฒนาบุคคลกลุ่มนี้ให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ และพัฒนาทักษะชีวิตของเยาวชนและวัยรุ่นให้ได้มีประสิทธิภาพ สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้

โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโรงเรียนที่ส่งเสริมการคิดเชิงบริหารและให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียน ซึ่งสภาพของโรงเรียนพบว่านักเรียนขาดการพัฒนาทักษะชีวิตอย่างเหมาะสม เนื่องจากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองและครูประจำชั้นในโรงเรียนบางละมุง ตลอดจนในสังคมปัจจุบันมีการตื่นตัวเกี่ยวกับการคิดเชิงบริหารและได้ข้อสรุปว่าการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนถือเป็นเรื่องสำคัญ เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ที่ว่าด้วยการพัฒนาคนรุ่นใหม่ จึงต้องส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ มีทักษะตลอดช่วงชีวิตอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาการคิดเชิงบริหารที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นช่วงวัยรุ่นตอนต้น ซึ่งเป็นกลุ่มที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ควรส่งเสริมพัฒนาด้านทักษะชีวิตให้เหมาะสม ก่อนจะเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นหรือมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีปัจจัยเสี่ยงรอบด้านเพิ่มมากขึ้น หากนักเรียนมีการพัฒนาทักษะที่ดีจะช่วยให้สามารถจัดการปัญหาต่าง ๆ ได้ การพัฒนาการคิดเชิงบริหารสำหรับวัยรุ่นที่จะประสบความสำเร็จ แบ่งออกเป็น 8 ด้าน ประกอบด้วย (1) การหยุดยั้งพฤติกรรม (2) ความริเริ่ม/ความยืดหยุ่นในการคิด (3) ความจำขณะทำงาน (4) การควบคุมอารมณ์ (5) การวางแผนจัดการ (6) การทำงานจนสำเร็จ (7) การติดตามประเมินผลด้วยตัวเอง และ (8) การดูแลรักษาสิ่งของของตนเอง (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2565)

จากที่กล่าวมาในข้างต้นจะเห็นได้ว่าปัญหาเรื่องทักษะชีวิตของนักเรียนหรือเยาวชนเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย และมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่โรงเรียนต้องส่งเสริมอย่างเหมาะสม เพื่อให้เด็กเป็นคนที่มีความสามารถในการจัดการปัญหา มีความสามารถในการตัดสินใจที่ถูกต้อง และมีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสม การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาให้ชัดเจนจากความรู้เชิงประจักษ์ว่า การคิดเชิงบริหารมีความสัมพันธ์และส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบางละมุง

หรือไม่ อย่างไร เพื่อทราบจุดเด่นและความบกพร่องที่จะส่งเสริมได้ตรงจุดและทันที่ที่นำไปสู่การพัฒนา ศักยภาพให้สูงขึ้น สร้างความพร้อมให้นักเรียนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ปรับตัวได้ แก้ปัญหาเป็น ประสบความสำเร็จ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์สำหรับครู บุคลากรที่เกี่ยวข้องที่จะนำไปใช้เป็น แนวทางในการพัฒนานักเรียนให้มีประสิทธิภาพพร้อมรับมือกับ การเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับการคิดเชิงบริหารและทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเชิงบริหารกับทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อศึกษาการคิดเชิงบริหารที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สมมติฐานของการวิจัย

1. การคิดเชิงบริหารมีความสัมพันธ์กับทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียน บางละมุง จังหวัดชลบุรี
2. การคิดเชิงบริหารส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ทักษะชีวิต (Life skills) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รอบตัว โดยสามารถที่จะคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหา และปรับตัวให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง สามารถปรับตัวตาม สถานการณ์และจัดการปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน และอนาคตเพื่ออยู่ในสังคมอย่างราบรื่นและเป็นสุข ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1.1 การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หมายถึง การรู้จักความถนัด ความสามารถ จุดเด่น จุดด้อยของตนเอง เข้าใจความแตกต่างของแต่ละบุคคล รู้จักตนเอง ยอมรับเห็นคุณค่า และความ ภาคภูมิใจในตนเองและผู้อื่น

1.2 การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การแยกแยะข้อมูล ข่าวสาร ปัญหาและสถานการณ์รอบตัว วิพากษ์วิจารณ์ และประเมินสถานการณ์รอบตัวด้วยหลักการเหตุผลและข้อมูล ที่ถูกต้อง ระบุปัญหา สาเหตุของปัญหา หาทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์

1.3 การจัดการกับอารมณ์และความเครียด หมายถึง ความเข้าใจและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของบุคคล รู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุมอารมณ์และความเครียด รู้วิธีผ่อนคลาย หลีกเลียงและปรับเปลี่ยน พฤติกรรมที่จะก่อให้เกิดอารมณ์ไม่พึงประสงค์ ให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น

1.4 มนุษย์สัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างบุคคล หมายถึง การเข้าใจมุมมอง อารมณ์ ความรู้สึกของ ผู้อื่น ใช้ภาษาพูดและภาษากาย เพื่อสื่อสาร ความรู้สึกนึกคิดของตนเอง ได้รับความรู้สึกนึกคิดและความต้องการ ของผู้อื่น สามารถวางตัวได้ถูกต้องเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ และร่วมสร้างสรรค์ประโยชน์เพื่อสังคมต่อไปได้

2. การคิดเชิงบริหาร (Executive functions) หมายถึง การทำงานของสมองส่วนหน้า ที่เป็นตัวควบคุม ความคิด การแสดงออกทางอารมณ์ และนำไปสู่การการแสดงออกถึงพฤติกรรม การคิดเชิงบริหารจะช่วยให้บุคคล

สามารถควบคุมตนเองให้สามารถทำงานตามแผน รวมถึงมีความยืดหยุ่นสามารถการปรับตัวเมื่อเกิดปัญหา เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่

2.1 การยับยั้งพฤติกรรม หมายถึง ความสามารถในการควบคุม หยุดคิดไตร่ตรองก่อนจะทำ จะพูด แสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่เหมาะสม พฤติกรรมที่ทำให้ไม่เกิดปัญหา

2.2 ความริเริ่ม/ความคิดยืดหยุ่นในการคิด หมายถึง ความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ความสนใจ เมื่อมีเงื่อนไขเปลี่ยนแปลง มีความคิดริเริ่มสามารถคิดนอกกรอบและเห็นวิธีการดำเนินการ

2.3 ความจำขณะทำงาน หมายถึง ความสามารถในการจำข้อมูลที่มีความหมาย และจะจัดการกับข้อมูลนั้น คิดเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมในชีวิต เก็บรวบรวมข้อมูล นำออกมาใช้ตามประสบการณ์ที่ต้องการ

2.4 การควบคุมอารมณ์ หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม จัดการกับความเครียดหรืออารมณ์หงุดหงิดไม่พอใจ และแสดงออกแบบที่ไม่รบกวนผู้อื่น

2.5 การวางแผนจัดการ หมายถึง ความสามารถในการตั้งเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญ จัดลำดับกระบวนการขั้นตอน ดำเนินการ ตามที่วางแผนไว้ ประเมินผลของงาน

2.6 การทำงานให้สำเร็จ หมายถึง ความพยายาม มุ่งมั่น อุทิศสละ ในการทำกิจกรรมเพื่อให้งานที่สำเร็จ ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์ใด ๆ ก็เพราะฝ่าฟันจนประสบความสำเร็จ

2.7 การติดตามประเมินผลด้วยตนเอง หมายถึง พฤติกรรมการตรวจสอบ ผลงานของตนเอง เพื่อหาจุดดี จุดบกพร่อง ทบทวนแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

2.8 การดูแลรักษาสิ่งของของตนเอง หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการจัดระเบียบของงานและของใช้ส่วนตัวอย่างเป็นระเบียบ โดยการดูแลความสะอาด จัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้พร้อมสำหรับการใช้งานในทุกสถานการณ์

3. นักเรียน หมายถึง ผู้เรียนในโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและการคิดเชิงบริหาร

1. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิต

กรมสุขภาพจิต (2561) ให้ความหมายทักษะชีวิตว่าเป็นความสามารถของบุคคลที่ประกอบไปด้วย ความรู้ เจตคติ และทักษะ ที่สามารถจัดการปัญหารอบตัว เพื่อให้อยู่รอดในสังคมได้อย่างมีความสุข และเตรียมความพร้อมในการปรับตัวในอนาคต

กรมวิชาการ (2546, น. 6) ให้ความหมายของทักษะชีวิตไว้ว่า เป็นความสามารถของบุคคลที่จะคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหา และปรับตัวให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง สามารถจัดการกับปัญหา และสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างเหมาะสมกับสังคมที่เปลี่ยนแปลง ให้มีสุขภาพดีทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ร่วมสร้างสรรค์สังคมให้เป็นสังคมที่สุขภาพดี

ธนพัชร แก้วปฎิมา (2547, น. 13) ให้ความหมายของทักษะชีวิตไว้ว่า เป็นความสามารถโดยรวมของบุคคล ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์และประเมินเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเองในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล โดยประสบการณ์มาใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อตัดสินใจและเลือกใช้ทักษะต่าง ๆ เช่น การสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่นในการแก้ปัญหาและการปรับตัวให้สามารถเผชิญสถานการณ์หรือปัญหาทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมจนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมและมีความสุข

สรุปได้ว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัว โดยสามารถที่จะคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหา และปรับตัวให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง สามารถปรับตัวตาม

สถานการณ์และจัดการปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างเหมาะสมกับสังคมที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคตเพื่ออยู่ในสังคมอย่างราบรื่นและเป็นสุข

จากการศึกษาทักษะชีวิต พบว่ามีนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Pascual et al., 2019; Ahmed et al., 2019; Bouzaboul et al., 2020) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของทักษะชีวิตไว้แตกต่างกัน สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกตัวชี้วัดทักษะชีวิตในการวิจัย 4 ตัว ได้แก่ (1) การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (2) การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น (3) การจัดการกับอารมณ์และความเครียด และ (4) มนุษยสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างบุคคล

2. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหาร

จุฑามาศ แหนจอน (2560) อธิบายว่า หน้าที่บริหารจัดการของสมอง (Executive functions of the brain: EFs) หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการทำหน้าที่ของสมองในการยังคิด มีความจำใช้งาน แก้ปัญหาปรับตัวอย่างยืดหยุ่นควบคุมอารมณ์ สังเกตตนเอง วางแผน จัดการอุปสรรคและทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย

จิระพร ชะโน (2562) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดเชิงบริหาร การทำงานของสมองส่วนหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านความคิด ความรู้สึกและการกระทำ การตั้งใจ คิดไตร่ตรอง การควบคุม อารมณ์ การยืดหยุ่นทางความคิด การตั้งเป้าหมาย วางแผน ความมุ่งมั่น การจดจำ และเรียกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดลำดับความสำคัญของเรื่องต่าง ๆ และการทำสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นเป็นตอนจนบรรลุความสำเร็จ ซึ่งเป็นทักษะที่มนุษย์เราทุกคนต้องใช้ซึ่งมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในชีวิต

นวลจันทร์ จุฑาภักติกุล และอรพินท์ เลิศอวีศดาตระกูล (2563, น. 6) ให้ความหมายของการคิดเชิงบริหารว่าเป็นการทำหน้าที่ระดับสูงของสมองในการควบคุมความคิด อารมณ์ การกระทำจนทำให้เกิดพฤติกรรมที่มุ่งเป้าหมาย ประกอบด้วยทักษะพื้นฐาน 5 ด้าน คือ ความจำขณะทำงาน การหยุด/การยับยั้งพฤติกรรม การเปลี่ยน/การยืดหยุ่นทางความคิด การควบคุม อารมณ์และการวางแผนจัดการ

สรุปได้ว่า การคิดเชิงบริหารเป็นการทำงานของสมองส่วนหน้าที่เป็นตัวควบคุมความคิด การแสดงออกทางอารมณ์ และนำไปสู่การการแสดงออกถึงพฤติกรรม การคิดเชิงบริหารจะช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมตนเองให้สามารถทำงานตามแผนรวมถึงมีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวเมื่อเกิดปัญหา เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

มหาวิทยาลัยมหิดล (2565) อธิบายการคิดเชิงบริหารสำหรับวัยรุ่น แบ่งออกเป็น 8 ด้าน

1) การยับยั้งพฤติกรรม หมายถึง ความสามารถในการควบคุม หยุดคิดไตร่ตรองก่อนจะทำ จะพูดแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่เหมาะสม พฤติกรรมที่ทำให้ไม่เกิดปัญหา

2) การติดตามประเมินผลด้วยตนเอง หมายถึง พฤติกรรมการตรวจสอบ ผลงานของตนเอง เพื่อหาจุดดี จุดบกพร่อง ทบทวนแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

3) การเปลี่ยน/การยืดหยุ่นทางความคิด หมายถึง ความสามารถในการปรับเปลี่ยนความคิด ความสนใจ เมื่อมีเงื่อนไขเปลี่ยนแปลง มีความคิดริเริ่มสามารถคิดนอกกรอบและเห็นวิธีการดำเนินการ

4) การควบคุมอารมณ์ หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม จัดการกับความเครียดหรืออารมณ์หงุดหงิดไม่พอใจ และแสดงออกแบบที่ไม่รบกวนผู้อื่น

5) ความจำขณะทำงาน หมายถึง ความสามารถในการจำข้อมูลที่มีความหมาย และจะจัดการกับข้อมูลนั้นคิดเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมในชีวิต เก็บรวบรวมข้อมูล นำออกมาใช้ตามประสบการณ์ที่ต้องการ

6) การวางแผนจัดการ หมายถึง ความสามารถในการตั้งเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญ จัดลำดับกระบวนการขั้นตอน ดำเนินการตามที่วางแผนไว้ ประเมินผลของงาน

7) การทำงานให้สำเร็จ หมายถึง ความพยายาม มุ่งมั่น อุทิศตน ในการทำกิจกรรมเพื่อให้งานที่ทำสำเร็จ ไม่ว่าจะมิอุปสรรคใด ๆ ก็เพราะฝ่าฟันจนประสบความสำเร็จ

8) การจัดการวัสดุ/สิ่งของของตัวเองให้เรียบร้อย หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการจัดระเบียบของงานและของใช้ส่วนตัวอย่างเป็นระเบียบ โดยการดูแลความสะอาด จัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้พร้อมสำหรับการใช้งานในทุกสถานการณ์

สรุปได้ว่า จากแนวคิดการคิดเชิงบริหารเป็นความสามารถในการทำงานของสมองส่วนหน้าที่มีรูปแบบการรู้คิด ความสามารถในการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นที่พึงประสงค์ของสังคม โดยมาตรฐานเพื่อประเมินการคิดเชิงบริหาร สำหรับการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำทุกปัจจัยมาใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ได้แก่ (1) การหยุดยั้งพฤติกรรม (2) ความริเริ่ม/ ความยืดหยุ่นในการคิด (3) ความจำขณะทำงาน (4) การควบคุมอารมณ์ (5) การวางแผนจัดการ (6) การทำงานจนสำเร็จ (7) การติดตามประเมินผลด้วยตัวเอง และ (8) การดูแลรักษาสิ่งของของตนเอง

การดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษาที่ 2/2566 ประกอบด้วยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ซึ่งเป็นนักเรียนที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนต้นที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม จำนวน 1,200 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 2/2566 โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 291 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยสุ่มเลือกนักเรียนระดับชั้นละเท่า ๆ กัน จำนวน 97 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 291 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ทักษะชีวิต 4 ด้าน ได้แก่ (1) การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น (2) การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3) การจัดการกับอารมณ์และความเครียด และ (4) มนุษย์สัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างบุคคล

2.2 การคิดเชิงบริหาร 8 ด้าน ได้แก่ (1) การหยุดยั้งพฤติกรรม (2) ความริเริ่ม/ ความยืดหยุ่นในการคิด (3) ความจำขณะทำงาน (4) การควบคุมอารมณ์ (5) การวางแผนจัดการ (6) การทำงานจนสำเร็จ (7) การติดตามประเมินผลด้วยตัวเอง และ (8) การดูแลรักษาสิ่งของของตนเอง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 3 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choice question) ประกอบด้วย เพศ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (เกรดเฉลี่ยล่าสุดจนถึงปัจจุบัน)

ส่วนที่ 2 แบบวัดการคิดเชิงบริหาร ประกอบด้วย 8 ด้าน รวมทั้งสิ้น 31 ข้อ ปรับปรุงพัฒนาจากแบบประเมิน MU.EF-A ของสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล (2565) โดยแบบวัดที่ใช้วัดการคิดเชิงบริหารของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีลักษณะข้อคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีการกำหนดคะแนนตั้งแต่ 1 – 5 คะแนน โดยมีระดับตั้งแต่ปฏิบัติในระดับน้อยที่สุดจนถึงปฏิบัติในระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบวัดทักษะชีวิต ประกอบด้วย 4 ด้าน รวมทั้งสิ้น 15 ข้อ ปรับปรุงพัฒนาจากตัวชี้วัดทักษะชีวิตในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) โดยแบบวัดที่ใช้วัดทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีลักษณะข้อคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีการกำหนดคะแนนตั้งแต่ 1 – 5 คะแนน โดยมีระดับตั้งแต่ตรงกับคุณลักษณะของนักเรียน น้อยที่สุดจนถึงตรงกับคุณลักษณะของนักเรียน มากที่สุด

เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยการคิดเชิงบริหารและทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ขวัญข้าว ตะติยรัตน์, 2564) มีดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับการมีทักษะชีวิต
4.20 - 5.00	สูงมาก
3.40 - 4.19	สูง
2.60 - 3.39	ปานกลาง
1.80 - 2.59	ต่ำ
1.00 - 1.79	ต่ำมาก

จากการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการคิดเชิงบริหารและทักษะชีวิต พบว่า แบบวัดการคิดเชิงบริหาร มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67 – 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .956 แบบวัดทักษะชีวิต มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67 – 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ .832 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .274 - .636

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการขออนุมัติทำการวิจัยในมนุษย์และขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต เพื่อออกเอกสารรับรองโครงการเพื่ออนุญาตให้นำเครื่องมือวิจัยไปใช้ในการเก็บข้อมูล ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี

4.2 ดำเนินการขอเอกสารความอนุเคราะห์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขอความอนุเคราะห์การใช้เครื่องมือ (Tryout) เพื่ออนุเคราะห์ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เก็บเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2567

4.3 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลที่เก็บได้มาทำการตรวจสอบและจัดระเบียบข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage)

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลระดับการคิดเชิงบริหารและระดับทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

5.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเชิงบริหารกับทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยใช้สถิติค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

5.4 การวิเคราะห์การคิดเชิงบริหารที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis)

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี ส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 67.00 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 33.00 ทุกระดับชั้นตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 แต่ละชั้นคิดเป็นร้อยละ 33.33 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (เกรดเฉลี่ยล่าสุดจนถึงปัจจุบัน) ส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3.00-4.00 คิดเป็นร้อยละ 70.45 รองลงมา คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2.00-2.99 คิดเป็นร้อยละ 28.55 และน้อยที่สุดคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 0.01-1.99 คิดเป็นร้อยละ 1.00

2. ระดับการคิดเชิงบริหารของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี พบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=3.89$, $SD=0.46$) โดยด้านที่มีทักษะการคิดเชิงบริหารมากที่สุด คือ การติดตามประเมินผลด้วยตัวเอง ($\bar{X}=4.29$, $SD=0.57$) รองลงมาคือความริเริ่ม/ความยืดหยุ่นในการคิด ($\bar{X}=4.03$, $SD=0.60$) การยับยั้งพฤติกรรม ($\bar{X}=4.02$, $SD=0.58$) และน้อยที่สุดคือความจำขณะทำงาน ($\bar{X}=3.53$, $SD=0.65$) ตามลำดับ

3. ระดับทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี นักเรียนมีทักษะชีวิตอยู่ในระดับสูงมาก ($\bar{X}=4.23$, $SD=0.47$) โดยข้อที่มีทักษะชีวิตมากที่สุด คือ การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น ($\bar{X}=4.35$, $SD=0.55$) รองลงมา คือ มนุษย์สัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างบุคคล ($\bar{X}=4.29$, $SD=0.62$) และน้อยที่สุด คือ การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ($\bar{X}=4.14$, $SD=0.59$) ตามลำดับ

4. ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเชิงบริหารกับทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์ในระดับสูง ($r_{xy}=.725$, $p<.01$) โดยด้านที่มีความสัมพันธ์มากที่สุดคือ การติดตามประเมินผลด้วยตัวเอง โดยมีความสัมพันธ์สูง ($r_{xy}=.616$, $p<.01$) รองลงมาคือ การทำงานจนสำเร็จ ความริเริ่ม/ความยืดหยุ่นในการคิด การหยุด/ยับยั้งพฤติกรรม การวางแผนจัดการ การดูแลรักษาสิ่งของของตนเอง และความจำขณะทำงาน โดยมีความสัมพันธ์ปานกลาง ($r_{xy}=.579$, $.573$, $.504$, $.488$, $.458$, $.437$ $p<.01$) และน้อยที่สุดคือการควบคุมอารมณ์ โดยมีความสัมพันธ์ต่ำ ($r_{xy}=.399$, $p<.01$) ตามลำดับ

สมมติฐานที่ 2 การคิดเชิงบริหารที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี พบว่า การคิดเชิงบริหารมีอำนาจในการทำนายทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี ได้ร้อยละ 59 ($R^2 = 0.590$) สามารถเขียนสมการที่ใช้ในการพยากรณ์ทักษะชีวิตของนักเรียน ได้ดังนี้

$$Y=0.948+0.090(X_1)^*+0.175(X_2)^{**}+0.024(X_3)+0.053(X_4)+0.012(X_5)+0.140(X_6)^{**}+0.252(X_7)^{**}+0.065(X_8)^*+ e_i$$

อภิปรายผล

1. ระดับการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมีทักษะชีวิตอยู่ในระดับสูงมาก ทั้งนี้ที่ผลคะแนนออกมาสูงอาจเป็นในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนดำเนินการคัดเลือกนักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสูงมาทำแบบวัดการคิดเชิงบริหารอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ได้ผลที่ค่อนข้างสูง ซึ่งการคิดเชิงบริหารเป็นการทำงานของสมองส่วนหน้าที่เป็นตัวควบคุมความคิด การแสดงออกทางอารมณ์ และนำไปสู่การการแสดงออกถึงพฤติกรรม การคิดเชิงบริหารจะช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมตนเองให้สามารถทำงานตามแผนรวมถึงมีความยืดหยุ่นสามารถการปรับตัวเมื่อเกิดปัญหาเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย (จุฑามาศ แหนจอน และคณะ, 2561)

2. ระดับทักษะชีวิตของนักเรียนอยู่ในระดับสูงมาก ทั้งนี้ที่ผลคะแนนออกมาสูงอาจเป็นในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนดำเนินการคัดเลือกนักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสูงมาทำแบบวัดทักษะชีวิตอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ได้ผลที่ค่อนข้างสูง ซึ่งทักษะชีวิตเป็นความสามารถโดยรวมของบุคคลประกอบด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์และประเมินเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนเองในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล โดยประสบการณ์มาใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อตัดสินใจและเลือกใช้ทักษะต่าง ๆ เช่น การสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่นในการแก้ปัญหาและการปรับตัวให้สามารถเผชิญสถานการณ์หรือปัญหาทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมจนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมและมีความสุข (สุวรรณา ไชยะธนะ, 2548) สอดคล้องกับงานวิจัยของภิญญาธิ์ สัพโส (2557) ได้ประเมินคุณลักษณะทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรสถานศึกษาในสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม พบว่า คุณลักษณะทักษะชีวิตของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยรายข้อ รายด้านและโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 รองลงมาคือด้านการตระหนักรู้ในตนเองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ด้านการเห็นคุณค่าในตนเองมีค่าเฉลี่ย 3.98 ด้านการตัดสินใจและแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ย 3.96 ตามลำดับ

3. การคิดเชิงบริหารกับทักษะชีวิตของนักเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการคิดเชิงบริหารเป็นการทำงานของสมองส่วนหน้าที่เป็นตัวควบคุมความคิด การแสดงออกทางอารมณ์ และนำไปสู่การแสดงออกถึงพฤติกรรมจะช่วยให้บุคคลสามารถควบคุมตนเองให้ทำงานตามแผนที่กำหนดไว้ รวมถึงมีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวเมื่อเกิดปัญหา เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย อีกทั้งการคิดเชิงบริหารเป็นความสามารถที่จะทำให้การเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต (ดุขมิฏ อุกุการและอรปริยา ญาณะชัย, 2561) สอดคล้องกับการศึกษาของอาทิตมณี แยมเกษร (2563) ได้ศึกษาการบริหารจัดการการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตผู้เรียนในสถานศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 2 ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตผู้เรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับสูง ($r=0.717$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การคิดเชิงบริหารที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางละมุง จังหวัดชลบุรี ได้ร้อยละ 59 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการคิดเชิงบริหารมีส่วนทำให้นักเรียนมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการเรียน ด้านการเข้าสังคม ด้านการทำงาน ซึ่งครูผู้สอนมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการคิดเชิงบริหารเพื่อให้นักเรียนเติบโตอย่างมีคุณภาพเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญต่อครอบครัว สังคมและประเทศชาติต่อไป นอกจากนี้จากผลการวิจัยพบว่า การคิดเชิงบริหารมี 5 ด้านที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตนั้นหมายความว่าหากต้องการพัฒนาทักษะชีวิตให้นักเรียน ครูผู้สอนต้องคอยส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาการคิดเชิงบริหารและสามารถประยุกต์กับการใช้ชีวิตจริง โดยการคิดเชิงบริหารสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยมหิดล (2565) สอดคล้องกับงานวิจัยของ มุทิตา อุดทน และคณะ (2561) ได้ทำการพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ผลการวิจัยพบว่า มีประสิทธิผลในการเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองของวัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยทักษะการคิดเชิงบริหารในด้านการหยุด/ยับยั้งพฤติกรรม ด้านความริเริ่ม/ความยืดหยุ่นในการคิด และด้านการติดตามประเมินผลด้วยตัวเองอยู่ในระดับสูงมาก ควรมีการฝึกให้นักเรียนรู้จักรับฟังความคิดเห็นของบุคคลรอบข้าง มีการคอยปรับและสั่งสอนให้นักเรียนมีความเหมาะสม มีมารยาทที่ดีงามทั้ง

ตอนอยู่กับผู้ใหญ่ ครอบครัว และเพื่อน รวมไปถึงหากทำผิดพลาดใด ๆ ลงไปต้องรู้จักการขอโทษและพร้อมที่จะปรับปรุงตัวให้ดีขึ้น นอกจากนี้ต้องมีการรู้จักประเมินตนเองเพื่อพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้นในอนาคต

1.2 จากผลการวิจัยทักษะชีวิตของนักเรียนในด้านการตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น ด้านการจัดการอารมณ์และความเครียด ด้านมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างบุคคล อยู่ในระดับสูงมาก ครูผู้สอนต้องมีการฝึกให้นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเพื่อน มีการยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนถึงแม้ว่าจะแตกต่างกับความคิดเห็นของตนเองก็ตาม นักเรียนทุกคนต้องมีความเชื่อว่าตนเองมีคุณค่าในตัวเอง รู้จักการคิดการค้นหาข้อมูลก่อนตัดสินใจลงมือต่าง ๆ และในกรณีที่พบเห็นเพื่อนกระทำการผิดกรรมที่ไม่เหมาะสมก็สามารถจะคอยเตือนเพื่อนให้ปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม

1.3 จากผลการวิจัย การคิดเชิงบริหารส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางมุง จังหวัดชลบุรี การฝึกฝนและส่งเสริมนักเรียนให้มีการคิดเชิงบริหารเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการคิดขั้นสูง ทำให้การใช้ชีวิตของนักเรียนเป็นไปด้วยความราบรื่นและสามารถรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีและเป็นประโยชน์กับตนเองในการใช้ชีวิตอยู่ในสังคม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการคิดเชิงบริหาร ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพหรือร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น สามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาการคิดเชิงบริหารให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้

2.2 การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการทดลองร่วมด้วยเพื่อให้ได้ผลการทดลองที่หลากหลายมิติเพิ่มมากขึ้นและได้นำผลที่ได้มาปรับปรุงเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารและทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2546). *คู่มือหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการตำรวจชั้นประทวนผู้มีวุฒิปริญญาตรีขึ้นไปเพื่อแต่งตั้งเป็นข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร (กอน).* โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมสุขภาพจิต. (2561). *คู่มือการดำเนินงานในคลินิกคลายเครียด (พิมพ์ครั้งที่ 2).* กรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข.
- จิระพร ชะโน และ ธนารัตน์ ศรีผ่องงาม. (2562). การศึกษาพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 42(3), 111-118.
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDKKUJ/article/view/216766/150458>
- จุฑามาศ แหนจอน. (2560). การพัฒนาหน้าที่การบริหารจัดการของสมองสำหรับวัยรุ่นโดยหลักสูตรสาระเรียนรู้แบบบูรณาการ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 29(2), 130-144.
<https://ojs.lib.buu.ac.th/index.php/education2/article/view/4955>
- ฐาปณีย์ แสงสว่าง. (2559). *ความสามารถคิดบริหารจัดการตน: แบบวัดและแนวทางการพัฒนาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]. Srinakharinwirot University Institutional Repository (SWU IR).
- ดุขฎี อุกการ และ อรปรียา ญาณะชัย. (2561). การเสริมสร้างพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยควรเลือกใช้หลักการใด “การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน” หรือ “การคิดเชิงบริหาร”. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(1), 1635-1651.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/120112/91769>

- ธนพัชร แก้วปฏิมา. (2547). *การพัฒนาแนวคิดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และ อรพินท์ เลิศอวัศตระกูล. (2563). *คู่มือครู เรื่อง การประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย*. ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นุชนาฏ รักษี. (2565). *การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะสมองการรู้คิดเชิงบริหาร ผ่านกิจกรรมบูรณาการประสาทสัมผัสในเด็กปฐมวัย*. https://op.mahidol.ac.th/ra/2018/08/15/cf_2561-06/
- ภิญญาณี สัพโส. (2557). *การประเมินคุณลักษณะทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. Mahasarakham University Intellectual Repository (MSUIR). https://khoon.msu.ac.th/_dir/fulltext/fulltextman/full4/PINNAREE8615/titlepage.pdf
- มุกิตา ออดทน, วรากร ทรัพย์วิระปรกรณ์, และ จุฑามาศ แทนจอน. (2561). ผลของโปรแกรมการพัฒนารอบความคิดเติบโตในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 24(2), 182-194. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jemmsu/article/view/174766/125104>
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2565). *สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว ม.มหิดล ร่วมกับ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จัดงานแถลงข่าว “วัดสมอง EF วัยรุ่นไทย ด้วยแบบประเมิน MU.EF-A”*. <https://mahidol.ac.th/th/2022/mu-ef-a/>
- มูลนิธิยุวพัฒน์. (2562). *ทักษะชีวิต สิ่งสำคัญสำหรับวัยรุ่นในศตวรรษที่ 21*. <https://www.yuvabadhanafoundation.org/th/>
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2563). *ชีวิตวิถีใหม่ ชีวิตดีเริ่มที่เรารู้จัก: คู่มือสร้างเสริมสุขภาพดีแบบพึ่งตนเองในชีวิตวิถีใหม่*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. <https://www.thaihealth.or.th/e-book/>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. <https://contentcenter.obec.go.th/detail/book/21815>
- สุวรรณา ไชยะธนะ. (2548). *ทักษะชีวิตสำหรับเด็กปฐมวัย*. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- เสงี่ยมจิต สุขหิ้น, วีรวรรณ จงจิตร, ศิริจิรกาล, และ ไกรเดช ไกรสกุล. (2557). รูปแบบการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนเอกชน. *Journal of Southern Technology*, 7(2), 1-8. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/journal_sct/article/view/83332/66285
- อาทิตมณี แยมเกสร. (2563). *การบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตผู้เรียนในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 2*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต]. Dhurakij Pundit Intellectual Repository. <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Arthitmani.Yam.pdf>
- Ahmed, S. F., Tang, S., Waters, N. E., & Davis-Kean, P. (2019). Executive function and academic achievement: Longitudinal relations from early childhood to adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 111(3), 446-458. <https://doi.org/10.1037/edu0000296>

Bouzaboul, M., Amri, A., Abidli, Z., Saidi, H., Faiz, N., Ziri, R., & Ahami, A. (2020). Relationship between executive functions and academic performance among Moroccan middle school students. *Dementia & Neuropsychologia*, 4(2), 194-199.

<https://doi.org/10.1590/1980-57642020dn14-020014>

Pascual, A. C., Muñoz, M. N., & Robres, A. Q. (2019). The relationship between executive functions and academic performance in primary education: Review and meta-analysis.

Front Psychol, 10, 1-18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01582>

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities.

Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.

.....