Thai Journal of Clinical Psychology

**Journal homepage:** https://so03.tci-thaijo.org/index.php/tci-thaijclinicpsy

*Original Article*

# คุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ: การวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ

# The Characteristic of Gifted Students: A Qualitative Content Analysis

**มานิกา วิเศษสาธร[1]*, ปิยพงศ์ แซ่ตั้ง[2], รพีกรณ์ เปี่ยมพืช[3], นพรัตน์ ศรีเจริญ[4]**

[1] *รองศาสตราจารย์ ดร., ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*

[2] *ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*

[3] *อาจารย์ ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*

[4] *สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)*

**Manika Wisessathorn[1]*, Piyapong Saetang[2], Rapeekorn Paimpuech[3], Noparat Sricharoen[4]**

[1] *Associate professor Dr., Department of psychology, Faculty of education, Ramkhamhaeng University*

[2] *Assistant professor, Department of psychology, Faculty of education, Ramkhamhaeng University*

[3] *Lecturer, Department of psychology, Faculty of education, Ramkhamhaeng University*

[4] *The institute for the Promotion of Teaching Science and Technology*

[*] Corresponding author: e-mail. wisessathorn@gmail.com

**Received:** 4 February 2021 | **Revised:** 8 May 2021 | **Accepted:** 7 June 2021

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** เพื่อค้นหาคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) **วัสดุและวิธีการ** ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ จำนวน 9 คน เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก อาศัยเทคนิค snowball จนได้ข้อมูลที่มีความอิ่มตัวจึงยุติเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัย และ 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มากำหนดคำอ้างอิง ให้ความหมาย กำหนดคำอธิบายรหัส ตั้งรหัส และจัดกลุ่ม ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาโดยผู้วิจัยและโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ Atlas.ti (Version 8) **ผล** คุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษประกอบด้วย 9 คุณลักษณะ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการรู้คิด คือ คิดแบบนักวิทย์ รู้จักตนเอง รักในการเรียนรู้ 2) ด้านความรู้สึก คือ เห็นอกเห็นใจ จิตสาธารณะ และ 3) ด้านพฤติกรรมการแสดงออก คือ อึด-แกร่ง ทักษะจัดการ

ความเครียด ทักษะสื่อสาร และทักษะสังคม **สรุปและการนำไปใช้** ข้อค้นพบนี้สะท้อนถึงคุณลักษณะนักเรียนที่มีความพิเศษในบริบทของไทย สามารถนำไปใช้เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแก่ผู้บริหาร ตลอดจนเป็นองค์ความรู้สำหรับผู้ปฏิบัติงานในการต่อยอดไปสู่การพัฒนาเครื่องมือประเมินคุณลักษณะฉบับมาตรฐานหรือพัฒนาแนวทางการส่งเสริมคุณลักษณะที่เหมาะสมให้กับนักเรียนกลุ่มนี้ต่อไป

**คำสำคัญ:** คุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ, การวิเคราะห์เนื้อหาการวิจัยเชิงคุณภาพ

## Abstract

**Objective:** To investigate the characteristic of gifted students under the Development and Promotion of Science and Technology Talents Project (DPST). **Materials and methods:** Data were collected with 9 key informants who involved with gifted students through in-depth interviews by using snowball technique until obtaining data that was saturated, thus terminated. The tools used to collect data were 1) a demographic questionnaire and 2) a semi-structured interview. Demographic data were analyzed with descriptive statistics while the qualitative data were analyzed through content analysis by defining the quotations, interpreting the meanings, assigning the code descriptions, naming the codes and clustering the association of the codes, respectively. This content analysis was conducted by researcher and Program Atlas.ti (Version 8). **Results:** The gifted student characteristics consisted of 9 attributes and 3 components: 1) cognitive component included: Think Like a Scientist, Self-Awareness, Passion to Learn, 2) affective components included: Empathy and Public-Minded, and 3) behavioral component included: Strength-Tough, Stress Management Skill, Communication Skill and Social Skills. **Conclusion:** This finding reflects the uniqueness characteristics of gifted student in the Thai context. It could be implemented as a policy suggestion for administrators as well as an empirical knowledge for practitioners in the extension to develop the standard assessment tool or develop appropriate qualification-enhancing guidelines for this group of students later on.

**Keywords:** Characteristic of gifted students, Qualitative content analysis

## บทนำ

เด็กที่มีความสามารถพิเศษ ตรงกับคำเรียกภาษาอังกฤษว่า ‘Gifted child’ หรือ ‘Gifted students’ ส่วนใหญ่ หมายถึง กลุ่มเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงโดดเด่นกว่าเด็กในชั้นเรียนเดียวกัน โดยเฉพาะความโดดเด่นในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือภาษา (Dixon, Cross & Adams, 2001; Meier, Vog & Preckel, 2014; Erbas & Bas, 2015; Al-Dhamit & Kreishan,

2016) แตกต่างจากก่อนหน้านี้ที่เน้นระดับสติปัญญา (IQ > 130) โดยเด็กกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในโรงเรียนเฉพาะทางหรือชั้นเรียนเฉพาะ (Dixon, Cross & Adams, 2001; Zeidner & Shani-Zinovich, 2011; Yusof, Ishak & Zahidi, 2015) สำหรับในประเทศไทยที่ผ่านมา มีคำเรียกเด็กกลุ่มนี้ที่หลากหลาย เช่น เด็กปัญญาเลิศ (Kaewkangwan, 2013) หรือผู้มีปรีชาญาณทางวิทยาศาสตร์ (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology; IPST, 1982) หนึ่งในหน่วยงานของประเทศไทยที่มีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับผู้มีความสามารถพิเศษ คือ โครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ที่มีหน้าที่ผลิตและพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รองรับการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาประเทศ ดำเนินการภายใต้ความร่วมมือขององค์กรระดับประเทศหลายหน่วยงาน ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่ง พสวท. เป็นชุมชนวิชาการขนาดใหญ่ที่รวบรวมผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านนี้ไว้ด้วยกัน มีบทบาทสำคัญในการให้ทุนการศึกษา วิจัย ประดิษฐ์คิดค้น และเผยแพร่ผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 จนถึงปัจจุบัน และสามารถผลิตนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์โดยเฉลี่ยปีละ 180 คน (The Development and Promotion for Science and Technology; DPST, 2017) ซึ่ง Dai (2020) ได้รายงานถึงกระบวนทัศน์ (Paradigm) ของผู้ที่มีความสามารถพิเศษ โดยพบว่ามีการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ครั้งสำคัญที่ส่งผลต่อการให้นิยามและการศึกษากับเด็กกลุ่มนี้ แต่เดิมในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 กระบวนทัศน์ของความสามารถพิเศษจะอิงทฤษฎีและการวัดสติปัญญา เน้นค้นหาผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้วยเครื่องมือทดสอบสติปัญญาที่มีแบบทดสอบย่อยหลากหลาย เพื่อสะท้อนความสามารถด้านองค์ประกอบทั่วไป (G-factor) ตามทฤษฎีสติปัญญาของสเปียร์แมน ในขณะที่ Terman and Hollingworth (as cited in Dai, 2020) ให้มุมมองว่าบุคคลที่มีความสามารถพิเศษจะมีคุณลักษณะที่เป็นแบบแผนเดียวกัน มีความคงที่ค่อนข้างถาวร และพบได้เป็นจำนวนน้อย ต่อมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 21 เกิดการการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ครั้งสำคัญ โดยกลุ่มนักวิชาการ เช่น การ์ดเนอร์ ได้ให้มุมมองต่อบุคคลที่มีความสามารถพิเศษว่าหมายถึงคุณลักษณะทางจิตใจหลายองค์ประกอบที่รวมตัวกัน เช่น ความสามารถความหลงใหล ความมุ่งมั่น เป็นต้น ส่งผลให้บุคคลมีความสามารถโดยรวมที่สูงกว่าคนทั่วไปในวัยเดียวกัน กระบวนทัศน์ใหม่นี้เน้นคุณลักษณะที่เป็นพหุนิยม (Pluralism) มองว่าความสามารถพิเศษสามารถแสดงออกมาได้อย่างหลากหลาย ไม่จำกัดเฉพาะคะแนนความสามารถทางสติปัญญาหรือ IQ นอกจากนี้กระบวนทัศน์ใหม่ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถพิเศษที่ไม่เฉพาะว่ามาจากอิทธิพลของพันธุกรรมเท่านั้น แต่ขึ้นกับการได้รับการยอมรับจากบริบททางสังคมวัฒนธรรมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคมด้วย จากกระบวนทัศน์ที่เปลี่ยนแปลง ทำให้วรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถพิเศษมีวิธีวิทยาและได้ข้อสรุปที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนั้น ๆ โดยวิธีวิทยาที่ใช้ในการศึกษากับ

กลุ่มนี้ แบ่งได้เป็น 1) การสังเกตตามธรรมชาติ (Gur, 2011; Wellisch & Brown, 2013) และ 2) การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเด็กที่มีความสามารถพิเศษกับเด็กปกติในวัยเดียวกันตามตัวแปรที่สนใจ เช่น บุคลิกภาพ อัตมโนทัศน์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจสู่เป้าหมาย ตลอดจนสุขภาวะทางสุขภาพ เช่น ความวิตกกังวล สุขภาพจิต เป็นต้น ซึ่งเป็นวิธีวิทยาที่พบบ่อยในการศึกษากับกลุ่มนี้ (Zeidner & Shani-Zinovich, 2011; 2013;Meier, Vog & Preckel, 2014; Erbas & Bas, 2015;Yusof, Ishak & Zahidi, 2015)

จากความหลากหลายของวิธีวิทยาทำให้ข้อค้นพบแปรเปลี่ยนไปตามกระบวนการวิจัยครั้งนั้น ๆ สรุปได้ดังนี้

1) ด้านบุคลิกภาพ พบว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มีปรีชาญาณทางวิทยาศาสตร์ มีกระบวนการรู้คิดขั้นสูงดีกว่าเด็กในวัยเดียวกัน (Dixon, Cross & Adams, 2001; Gur, 2011, IPST, 1986; 1987a; 1987b) เมื่อวัดบุคลิกภาพด้วยเครื่องมือวัดเฉพาะด้าน ส่วนใหญ่ให้ผลการศึกษาตรงกันว่ามีบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ ชอบความท้าทาย และเปิดรับความคิดใหม่ ๆ (Zeidner & Shani-Zinovich, 2011; 2013; Erbas & Bas, 2015; Wiley, 2020) ในขณะที่บุคลิกลักษณะบางประการ ยังไม่สามารถหาข้อสรุปที่ชัดเจนได้ เช่น บุคลิกภาพแบบแสดงตัวหรือแบบเก็บตัว (Wellisch & Brown, 2013, Kasemnet, Wongrattana, Jinnge, Khotchim, & Thongpukdee, 2014) หรือบุคลิกภาพแบบชอบความสมบูรณ์แบบ (Wiley, 2020) ส่วนความสามารถในการเข้าสังคมและการปรับตัวมีผลการศึกษาที่ต่างกันออกไป บางการศึกษาไม่พบความแตกต่างจากเด็กในวัยเดียวกัน (Dixon, Cross & Adams, 2001) ส่วนบางการศึกษาพบว่าเด็กที่มีความสามารถพิเศษมีความมั่นคงทางอารมณ์ต่ำ หวั่นไหวง่าย (Zeidner & Shani-Zinovich, 2011; Wellisch & Brown, 2013) และชอบเข้าสังคมกับผู้ที่มีอายุมากกว่า (Gur, 2011)

2) ด้านการรับรู้ตนเองและแรงจูงใจสู่เป้าหมาย เป็นการให้ความหมายที่บุคคลมีต่อตนเองด้านความสามารถ จุดมุ่งหมาย ค่านิยม และคุณค่าแห่งตน นำไปสู่การพัฒนาอัตมโนทัศน์ (Self-concept) และอัตลักษณ์แห่งตน (Self-identity) ช่วยให้บุคคลรับรู้ถึงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่พึงแสดงต่อบทบาทที่ตนได้รับ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบตรงกันว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษรับรู้ความสามารถของตนเองด้านวิชาการหรือการเรียนสูง (Zeidner & Shani-Zinovich, 2013; Meier, Vog & Preckel, 2014; Wiley, 2020) สามารถควบคุมการรู้คิดของตนเองได้ดีพอสมควร (Erbas & Bas, 2015) และถึงแม้เด็กกลุ่มนี้จะมีหลายบทบาทที่ต้องรับผิดชอบ แต่มีความสับสนในบทบาทน้อยกว่าเด็กทั่วไป (Zeidner & Shani-Zinovich, 2013) ในด้านแรงจูงใจสู่เป้าหมาย พบการรายงานที่ตรงกันว่าแรงจูงใจภายในมีบทบาทมากกว่าแรงจูงใจภายนอกในการทำนายความสำเร็จด้านวิชาการ ความคิดสร้างสรรค์ และการรับรู้ความสามารถของตน (Erbas & Bas, 2015; Al-Dhamit & Kreishan, 2016)

3) ด้านสุขภาพจิต ส่วนใหญ่ไม่พบความแตกต่างของภาวะซึมเศร้าหรือความวิตกกังวลระหว่างเด็กที่มีความสามารถพิเศษกับเด็กในวัยเดียวกัน (Zeidner & Shani-Zinovich, 2013; Wiley, 2020)

4) ด้านปัจเจกนิยม (individualism) การศึกษาด้วยการสังเกตรายกรณีพบว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษแต่ละคน มีบุคลิกภาพ คุณลักษณะ ทัศนคติ และพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป และแตกต่างจากเด็กทั่วไปในวัยเดียวกัน (Gur, 2011) ขึ้นอยู่กับปัจจัยช่วงพัฒนาการตอนต้นของชีวิต ทั้งปัจจัยภายในตัวบุคคลและปัจจัยจากสังคมสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลิกลักษณะในภายหลัง (Wellisch & Brown, 2013)

จากกระบวนทัศน์และวรรณกรรมที่ผ่านมาข้างต้น ทำให้เห็นว่าผลการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถพิเศษยังเป็นองค์ความรู้ที่กระจัดกระจาย มีการศึกษาหลายมิติ แต่อาจยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนมากนัก ส่วนใหญ่ให้ผลการศึกษาที่แปรเปลี่ยนไปตามวัตถุประสงค์การวิจัยหรือวิธีวิทยาในครั้งนั้น ๆ อีกทั้งอิทธิพลของบริบทสังคมวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะของบุคคล ทำให้การนำข้อสรุปจากการศึกษาต่างประเทศมาอ้างอิงประยุกต์ใช้กับกลุ่มเป้าหมายในประเทศไทยจึงเป็นสิ่งที่พึงระมัดระวังและเปราะบาง ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในโครงการของ พสวท. ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ สร้างองค์ความรู้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มุ่งเน้นการหาความหมาย นำไปสู่ข้อสรุปหรือการสังเคราะห์กรอบแนวคิดคุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษที่สอดคล้องตามบริบทวัฒนธรรมไทย โดยประโยชน์ของการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้แก่ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พสวท. สสวท. เป็นต้น ตลอดจนเป็นองค์ความรู้สำหรับผู้ปฏิบัติงานในการต่อยอดไปสู่การพัฒนาเครื่องมือประเมินคุณลักษณะฉบับมาตรฐาน หรือพัฒนาแนวทางการส่งเสริมคุณลักษณะที่เหมาะสมให้กับนักเรียนกลุ่มนี้ต่อไป

## วัสดุและวิธีการ

### ผู้ให้ข้อมูลหลัก

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 9 คน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษที่เข้าร่วมโครงการ พสวท.ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก การเลือกกลุ่มตัวอย่าง อาศัยเทคนิค Snowball เริ่มต้นคนแรกด้วยการสัมภาษณ์กับผู้ประสานงานหลักของโครงการ พสวท. ที่ทำหน้าที่ประสานงานเชิงนโยบายกับผู้บริหาร คัดเลือกและส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนในโครงการ พสวท. ตลอดจนเป็นผู้พิจารณาคุณลักษณะของนักเรียนเพื่อรับทุนในการศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น จากนั้นผู้ให้ข้อมูลคนแรกเสนอรายชื่อผู้ให้ข้อมูลหลักคนต่อไป โดยผู้ให้ข้อมูลหลักทุกคนเป็นผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ พสวท. ทางใดทางหนึ่ง จนได้ข้อมูลที่มีความอิ่มตัว (saturated) กล่าวคือ ไม่มีข้อมูลที่แตกต่างไปจากข้อมูลที่ได้จากผู้ให้ข้อมูลก่อนหน้า และครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การศึกษาในครั้งนี้แล้ว จึงยุติการดำเนินการสัมภาษณ์

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นเพศหญิง จำนวน 5 คน (ร้อยละ 55.56) และเพศชาย จำนวน 4 คน (ร้อยละ 44.44) ทุกคนจบการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีบทบาทเกี่ยวข้องกับโครงการ พสวท. ในฐานะผู้บริหาร ที่ปรึกษา นักวิทยาศาสตร์ ผู้ทรงคุณวุฒิในมหาวิทยาลัย หรือเป็นผู้ประสานงานโครงการ

ซึ่งในจำนวนนี้เป็นผู้ที่เคยได้รับทุนจากโครงการ พสวท.มาก่อน จำนวน 4 คน (ร้อยละ 44.44)

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 6 ข้อ และ (2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จำนวน 7 ข้อ ครอบคลุมข้อคำถามเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลกับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในโครงการ พสวท. การให้นิยามความสามารถพิเศษ คุณลักษณะพึงประสงค์ คุณลักษณะที่เป็นจุดอ่อน-จุดแข็ง ความแตกต่างของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษกับนักเรียนทั่วไป เป็นต้น ซึ่งแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิทางจิตวิทยา จำนวน 3 คน ว่าเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้

**การดำเนินการวิจัย**

การเก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลแต่ละคนเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยเริ่มจากการอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ เป็นต้น ทั้งนี้ การสัมภาษณ์เชิงลึกที่อาศัยการสื่อสารโดยตรงระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ให้ข้อมูลในครั้งนี้ เปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลตอบได้อย่างอิสระ มีความยืดหยุ่นพอสมควร และใช้วิธีการสังเกตควบคู่ไปด้วย โดยดำเนินการภายใต้จริยธรรมการวิจัย

การเริ่มต้นเก็บข้อมูล คณะผู้วิจัยเริ่มต้นจากการประสานงานกับผู้ให้ข้อมูลหลักคนแรก ซึ่งเป็นผู้ดูแลนักเรียนทุนในโครงการ พสวท. เพื่อนัดหมายการสัมภาษณ์ และดำเนินการสัมภาษณ์ตามแบบแผนที่กำหนดไว้

เมื่อสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลคนแรกเสร็จสิ้นแล้ว คณะผู้วิจัยใช้เทคนิค snowball ในการเก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลรายต่อไป โดยอาศัยการเสนอชื่อจากผู้ให้ข้อมูลคนแรก และดำเนินการจนได้ข้อมูลที่มีความอิ่มตัว

ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์เฉลี่ยประมาณ 90-120 นาทีต่อคน

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

วิเคราะห์ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือระดับข้อมูลด้วยวิธี Investigator triangulation (Potisita, 2019) จากผู้เก็บข้อมูลที่มีความเชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาและ/หรือด้านการศึกษา จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและใช้ได้ของข้อมูลว่าเป็นจริง ตรงตามประเด็นที่กำลังศึกษาอยู่ ด้วยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักมากำหนดคำอ้างอิง ให้ความหมาย กำหนดคำอธิบายรหัส ตั้งรหัส และจัดกลุ่ม การวิเคราะห์เนื้อหาดำเนินการโดยผู้วิจัยและโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ Atlas.ti (Version 8)

## ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 การกำหนดคำอ้างอิง (Quotation)**

ผู้วิจัยนำข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักมาวิเคราะห์

ด้วยผู้วิจัยและโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูล Atlas.ti โดยเริ่มจากการค้นหาคำสำคัญที่บ่งชี้ประเด็นคุณลักษณะหลักของนักเรียนกลุ่มนี้ จากนั้นตรวจสอบแบบแผนโดยพิจารณาจากคำตอบที่พบบ่อยของผู้ให้ข้อมูล นำไปกำหนดเป็นคำอ้างอิง ได้จำนวนทั้งสิ้น 169 คำ

**ส่วนที่ 2 การให้ความหมาย กำหนดคำอธิบายรหัส และตั้งรหัส (Coding)**

ในขั้นตอนนี้ดำเนินการต่อเนื่องจากขั้นตอนแรก โดยพิจารณาคำอ้างอิงที่มีความหมายเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน โดยพิจารณาถึงความหมายจากประเด็นหลัก ๆ ที่สำคัญของคำอ้างอิงเหล่านั้น แล้วนำมาเรียบเรียงและกำหนดเป็นคำอธิบายรหัสจากนั้นนำมาตั้งเป็นชื่อรหัสซึ่งการศึกษาครั้งนี้ พบว่า คำอ้างอิงที่มีความหนาแน่นสูง (Quotation density) สามารถนำมาให้ความหมายและสังเคราะห์เป็นรหัสที่บ่งชี้คุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในโครงการ พสวท. ได้ 9 รหัส ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** คำอ้างอิง คำอธิบายรหัส และกำหนดรหัส

| คำอ้างอิง | คำอธิบายรหัส | รหัส |
|---|---|---|
| “นักวิทย์ก็ต้องมี Character ทางกายและวาจาประกอบกัน บวกกับการยึดมั่นในหลักฐานเชิงประจักษ์และข้อพิสูจน์”<br>“เป็นคนช่างคิด เป็นคนช่างสังเกต เห็นแล้วคิดเป็นโจทย์ที่ท้าทาย” | คิดแบบนักวิทย์ ช่างคิด ช่างสังเกต ยึดมั่นในหลักฐานเชิงประจักษ์ ค้นคว้าหาคำตอบหรือแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ | คิดแบบนักวิทย์ |
| “การค้นพบตัวเอง ควรจะมีวิธีให้เด็กได้เจอ 2 ข้าง ทั้งที่ชอบ-ไม่ชอบ”<br>“ค้นหาความสนใจที่แท้จริงของตนเองได้”<br>“รู้จักความต้องการของตนเอง และมีจุดมุ่งหมายในชีวิต” | ค้นพบตนเอง มีจุดมุ่งหมายในชีวิต หาความสนใจหรือรู้ในสิ่งที่ตนเองชอบ-ไม่ชอบที่แท้จริงได้ | รู้จักตนเอง |
| “พร้อมจะเรียนรู้ อยากทำอะไรเพิ่มจากกระบวนการเรียนรู้ที่เขาทำอยู่”<br>“มีอาการกระหายความรู้ หยุดไม่ได้ อยากจะรู้ต่อเนื่อง” | มีแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ ใฝ่รู้ พร้อมจะเรียนรู้อยู่เสมอ รู้วิธีการในการเรียนรู้ (Learn how to learn) | รักในการเรียนรู้ |
| “เอาใจเขามาใส่ใจเรา”<br>“พยายามเข้าอกเข้าใจคนอื่น”<br>“เด็กบางคนมีมุมที่เห็นใจผู้อื่น” | เห็นอกเห็นใจ ใส่ใจผู้อื่น เข้าใจความรู้สึกนึกคิดและอารมณ์ของผู้อื่นรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นได้และตีความอารมณ์ผู้อื่นได้ถูกต้อง โดยไม่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง | เห็นอกเห็นใจ |
| “ใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์กับอะไรก็ได้ ชุมชนเล็ก ๆ หรือประเทศก็ได้”<br>“เป็นการช่วยเหลือแบ่งปันให้กับสังคม” | การตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อส่วนรวม | จิตสาธารณะ |

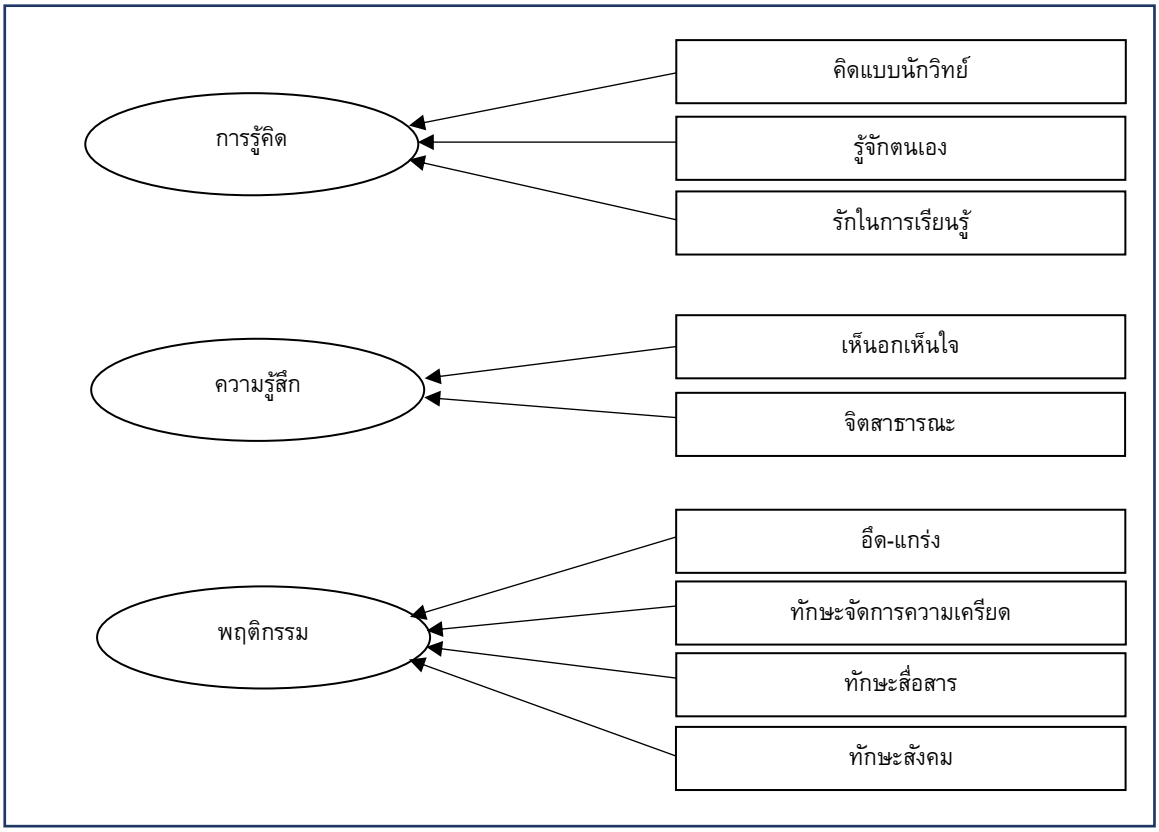
| คำอ้างอิง | คำอธิบายรหัส | รหัส |
|---|---|---|
| “ช่วยเหลือแบ่งปันให้กับคนอื่น ๆ ที่ด้อยโอกาสกว่าเขา สิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้ อาคารสถานที่สิ่งแวดล้อม” | | |
| “ล้มแล้วไม่เลิก ล้มลุกคลุกคลาน แล้วขึ้นมาใหม่ได้”<br>“เด็กต้องแกร่ง อยู่ได้ด้วยตัวเองได้”<br>“อยู่กับความยากลำบากได้” | อึด มีความอดทนต่อความยากลำบากมานะพยายาม มุ่งมั่นจนทำงานได้สำเร็จ สามารถทนกับความไม่แน่นอนหรือสิ่งที่ต้องรอคอยได้ ล้มแล้วไม่เลิกหรือลุกขึ้นใหม่ได้ | อึด-แกร่ง |
| “เด็กรู้ว่าเครียดเรื่องอะไร เช่น เครียดเรื่องอาจารย์ที่ปรึกษา หัวข้อโครงงาน และการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ โดยพยายามแก้ไขด้วยตนเอง และขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น” | มีวิธีในการจัดการกับความเครียดเมื่อต้องเผชิญกับความกดดันและสถานการณ์ที่ควบคุมไม่ได้ | ทักษะจัดการความเครียด |
| “ถ่ายทอดสิ่งที่เขารู้ให้คนทั่วไปเข้าใจ ไม่ใช้ภาษาที่ยากเกินไป”<br>“การที่เราฟังคนอื่น เราคิดตาม ไม่ได้พูดในสิ่งที่เราคิดอย่างเดียว” | สามารถถ่ายทอดความคิดให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยภาษาที่เข้าใจได้ง่ายและตรงประเด็น และเป็นผู้ฟังที่ดี | ทักษะสื่อสาร |
| “มี Mindset ด้านสังคมมากขึ้น ทำงานกับคนอื่นได้มากขึ้น”<br>“การทำงานร่วมกัน กว่าจะถึงขั้นนั้น เด็กต้องเรียนรู้ความแตกต่างทางวัฒนธรรม” | มีความสามารถในการปรับตัวทางสังคม รู้จักกาลเทศะ เคารพผู้ใหญ่ มีระเบียบในการใช้ชีวิต ตรงเวลา ทำงานเป็นทีมได้ | ทักษะสังคม |

**ส่วนที่ 3 การจัดกลุ่ม (Clustering)**

นำรหัสที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาสังเคราะห์และจัดกลุ่มโดยอาศัยกรอบแนวคิดทางจิตวิทยาการเรียนรู้ควบคู่กรอบแนวคิดทางการศึกษาของ Bloom (Hoque, 2016) ในการอธิบายคุณลักษณะบุคคลที่แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ด้านการรู้คิด (Cognitive) ด้านความรู้สึก (Affective) และด้านพฤติกรรมการแสดงออก (Behavior) ซึ่งผลการศึกษาดังแสดงในแผนภูมิที่ 1 คือ

- ด้านการรู้คิด ประกอบด้วย 3 รหัส ได้แก่คิดแบบนักวิทย์ รู้จักตนเอง และรักในการเรียนรู้
- ด้านความรู้สึก ประกอบด้วย 2 รหัส ได้แก่ เห็นอกเห็นใจ และจิตสาธารณะ
- ด้านพฤติกรรมการแสดงออก ประกอบด้วย 4 รหัส ได้แก่ อึด-แกร่ง ทักษะจัดการความเครียด ทักษะสื่อสาร และทักษะสังคม

**แผนภูมิที่ 1** การจัดกลุ่มคุณลักษณะนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในโครงการ พสวท.




## วิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลระบุคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในโครงการ พสวท. ว่ามี 9 คุณลักษณะ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านการรู้คิด คือ คิดแบบนักวิทย์ รู้จักตนเอง รักในการเรียนรู้ 2) ด้านความรู้สึก คือ เห็นอกเห็นใจ จิตสาธารณะ และ 3) ด้านพฤติกรรมการแสดงออก คือ อึด-แกร่ง ทักษะจัดการความเครียด ทักษะสื่อสาร ทักษะสังคมเมื่อเทียบเคียงกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า นิยามเด็กที่มีความสามารถพิเศษของการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับนิยามการศึกษาส่วนใหญ่ที่ผ่านมา ที่หมายถึงผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง โดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Meier, Vog & Preckel, 2014; Erbas & Bas, 2015; Al-Dhamit & Kreishan, 2016) โดยลดความสำคัญของการบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้วยระดับสติปัญญาลงอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ที่เน้นคุณลักษณะที่เป็นพหุนิยม มองว่าความสามารถพิเศษสามารถแสดงออกมาได้อย่างหลากหลาย ไม่จำกัดเฉพาะคะแนนความสามารถทางสติปัญญา แต่มีองค์ประกอบของคุณลักษณะทางจิตใจอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น แรงจูงใจ บุคลิกภาพ ความมุ่งมั่น เป็นต้น (Dai, 2020) สำหรับคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า มี 9 คุณลักษณะ 3 องค์ประกอบ โดยมีบางคุณลักษณะสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าโดยเฉพาะด้านการรู้คิด ในขณะที่มีบางคุณลักษณะเป็นข้อค้นพบใหม่เพิ่มเติม ทั้งนี้พบว่า การศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่รายงานตรงกันถึงกระบวนการรู้คิดขั้นสูงของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษที่ดีกว่าวัยเดียวกัน (Dixon, Cross & Adams, 2001; Gur, 2011) มีบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ ชอบความ

ท้าทาย และเปิดรับความคิดใหม่ ๆ (Zeidner & Shani-Zinovich, 2011; 2013; Erbas & Bas, 2015; Wiley, 2020) ซึ่งใกล้เคียงกับคุณลักษณะ “รักในการเรียนรู้” และ “คิดแบบนักวิทย์” อีกทั้งยังพบว่าเด็กกลุ่มนี้ รับรู้ความสามารถของตนเองด้านวิชาการสูง (Zeidner & Shani-Zinovich, 2013; Meier, Vog & Preckel, 2014; Wiley, 2020) สามารถควบคุมการรู้คิดของตนเองได้ดี (Erbas & Bas, 2015) และสับสนในบทบาทน้อยกว่าเด็กทั่วไป (Zeidner & Shani-Zinovich, 2013) ซึ่งใกล้เคียงกับคุณลักษณะ “รู้จักตนเอง” อย่างไรก็ตาม พบว่ามีบางคุณลักษณะที่พบเพิ่มเติมจากการศึกษาก่อนหน้า อาจเพราะผลการศึกษาที่ผ่านมายังไม่สามารถให้ข้อสรุปที่ชัดเจน เช่น คุณลักษณะ “ทักษะทางสังคม” และ “ทักษะจัดการความเครียด” ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาไม่พบความแตกต่างจากเด็กทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ (Dixon, Cross & Adams, 2001; Zeidner & Shani-Zinovich, 2013; Wiley, 2020) แต่บางการศึกษารายงานว่าเด็กที่มีความสามารถพิเศษที่มีจิตใจไม่มั่นคง มีความมั่นคงทางอารมณ์ต่ำ หวั่นไหวง่าย (Zeidner & Shani-Zinovich, 2011; Wellisch & Brown, 2013) และชอบเข้าสังคมกับผู้ที่มีอายุมากกว่า (Gur, 2011) นอกจากนี้ ยังมีข้อสังเกตว่า การศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศไม่ค่อยให้ความสำคัญกับคุณลักษณะด้านความรู้สึก เช่น “เห็นอกเห็นใจ” และ “จิตสาธารณะ” มากนัก แต่เป็นคุณลักษณะสำคัญที่พบจากการศึกษาครั้งนี้

ดังนั้น จะเห็นว่าในการศึกษาครั้งนี้ ให้ข้อค้นพบสำคัญเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านความรู้สึก “เห็นอกเห็นใจ” และ “จิตสาธารณะ” ที่เพิ่มเติมมาจากการศึกษาที่ผ่านมาของต่างประเทศก่อนหน้านี้ จัดเป็นจุดเด่นที่สอดคล้องกับความคาดหวังของสังคมไทย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอิทธิพลของวัฒนธรรมไทยที่ปลูกฝังค่านิยมการมีจิตอาสา เสียสละ ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มาตั้งแต่การศึกษาขั้นพื้นฐาน (Office of the Education Council Ministry of Education, 2019) ในขณะเดียวกัน การขับเคลื่อนเชิงนโยบายขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ควรนำประเด็นองค์ประกอบด้านความรู้สึกเหล่านี้มาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดเป้าหมาย และตัวชี้วัดผลลัพธ์ความสำเร็จ (Objective and Key Results: OKRs) ผ่านการทำงานร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหาร นักปฏิบัติการ นักเรียน ผู้ปกครอง ครู เป็นต้น โดยพัฒนาเป็นแผนปฏิบัติงานที่เป็นรูปธรรม เช่น การออกแบบหลักสูตรอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ การมีจิตสาธารณะ ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย อาจเป็นกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนหรือผู้ที่ด้อยโอกาส (Community engagement activities) โดยมีเป้าหมายให้นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้สึกเห็นอกเห็นใจและจิตสาธารณะ ให้เป็นคุณลักษณะติดตัวส่วนบุคคล นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

นอกจากนี้ จากข้อค้นพบเกี่ยวกับองค์ประกอบและคุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในครั้งนี้ ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือประเมินฉบับมาตรฐาน ด้วยการพัฒนาข้อคำถามคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยา และเกณฑ์ปกติที่สอดคล้องกับบริบทวัฒนธรรมของไทย สำหรับนำไปใช้ประเมินได้ในหลายหลายสถานการณ์ เช่น การวิจัย การประเมินหลักสูตรอบรม เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการ กล่าวคือ (1) การเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกในครั้งนี้ เก็บข้อมูลจากผู้ที่

เกี่ยวข้องกับนักเรียน ซึ่งส่วนใหญ่ทำงานร่วมกับโครงการ พสวท. ทั้งที่เป็นผู้บริหารผู้ประสานงาน และพี่บัณฑิต แม้จะทำให้ได้ข้อมูลสำคัญในการวางแผนพัฒนาคุณลักษณะของบุคคลและนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย แต่เป็นข้อมูลผ่านการตีความหมายหรือการรับรู้มากกว่าข้อมูลที่มาจากกลุ่มเป้าหมายโดยตรง ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป อาจกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักที่สามารถให้มุมมองที่ครอบคลุมและหลากหลาย ทั้งตัวนักเรียนเอง ผู้ปกครอง ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และ (2) ด้วยข้อจำกัดของงานวิจัยเชิงคุณภาพด้านพื้นที่และเวลา ทำให้ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลประจักษ์ที่สะท้อนภาวะปัจจุบันตามบริบทเฉพาะที่ศึกษา จึงเป็นข้อพึงระวังหากไปใช้กับเด็กที่มีความสามารถพิเศษในบริบทอื่น ๆ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป อาจปรับวิธีวิทยาโดยอาศัยกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณควบคู่กับเชิงคุณภาพ และเลือกใช้เครื่องมือวัดคุณลักษณะบุคคลฉบับที่เป็นมาตรฐานทางจิตวิทยามาใช้ควบคู่ไปด้วย เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ครอบคลุมมิติการอธิบายที่หลากหลาย สามารถอ้างอิงและขยายผลการศึกษาได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

## สรุป

การวิจัยเชิงคุณภาพในครั้งนี้ เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในโครงการ พสวท. จำนวน 9 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา พบว่า คุณลักษณะของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษมี 9 คุณลักษณะ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ด้านการรู้คิด คือ คิดแบบนักวิทย์ รู้จักตนเอง รักในการเรียนรู้ (2) ด้านความรู้สึก คือ เห็นอกเห็นใจ จิตสาธารณะ และ (3) ด้านพฤติกรรมการแสดงออก คือ อึด-แกร่ง ทักษะจัดการความเครียด ทักษะสื่อสาร ทักษะสังคม

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพสวท. และ สสวท.

## เอกสารอ้างอิง (References)

Al-Dhamit, Y., & Kreishan, L. (2016). Gifted students' intrinsic and extrinsic motivations and parental influence on their motivation: from the self-determination theory perspective. *Journal of Research in Special Educational Needs*, *16*(1), 13-23.

Dai, D. Y. (2020). Assessing and accessing high human potential: A brief history of giftedness and what it means to school psychologists. *Psychology in the school*, *57*, 1514-1527.

Dixon, F. A., Cross, T. L., & Adams, C. M. (2001). Psychological characteristics of academically gifted students in a residential setting: a cluster analysis. *Psychology in the Schools*, *38*(5), 433-445.

Erbas, A. K., & Bas, S. (2015). The contribution of personality traits, motivation, academic risk-taking and metacognition to the creative ability in mathematics. *Creativity Research Journal*, *27*(4), 299-307.

Gur, C. (2011). Do gifted children have similar characteristics?: Observation of three

gifted children. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, *12*, 426-435.

Hoque, E. (2016). Three Domains of Learning: Cognitive, Affective and Psychomotor. *The Journal of EFL Education and Research*, *2*(2), 45-52.

Kaewkangwan, S. (2013). *Psychology of children and adults with special needs*. (6th edition). Bangkok: Moh-Chao-Ban Publishing House. (in Thai).

Kasemnet, L., Wongrattana, C., Jinnge, P., Khotchim, P. & Thongpukdee, T. (2014). The development of learning innovation for the parents and teachers of gifted child. *Journal of Behavioral Science*, *20*(2), 155-170. (in Thai).

Meier, E., Vog, K., & Preckel, F. (2014). Motivational characteristics of students in gifted classes: The pivotal role of need for cognition. *Learning and Individual Differences*, *33*, 39-46.

Office of the Education Council Ministry of Education. (2019). *Research and development of the model mechanism for enhancing student discipline in educational institution fundamental education level, in area volunteering, selfless, empathy*. Bangkok: Prikwangraphic. (in Thai).

Potisita, C. (2019). *The art and science of qualitative research: handbook for social science researcher and student*. (8th edition). Bangkok: Amarin Printing & Publishing Public Company Limited. (in Thai).

The Development and Promotion for Science and Technology (DPST). (2017). *Project history DPST*. Retrieved from http://dpst.ipst.ac.th/index.php/features (in Thai).

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST). (1982). *Seeking, cultivating, and promoting scientific intuition: A study of scientific talented traits*. Bangkok: IPST Press. (in Thai).

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST). (1986). *The development of scientifically talented tests: measure of scientific interested trait*. Bangkok: IPST Press. (in Thai).

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST). (1987a). *The development of scientifically talented tests: scientific attitude test*. Bangkok: IPST Press. (in Thai).

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST). (1987b). *The development of scientifically talented tests: scientists personality inventory*. Bangkok: IPST Press. (in Thai).

Wellisch, M., & Brown, J. (2013). Many faces of a gifted personality: characteristics along a complex gifted spectrum. *Talent Development & Excellence*, *5*(2), 43-58.

Wiley, K. R. (2020). The social and emotional world of gifted students: Moving beyond the label. *Psychology in the Schools*, 1-14, doi: 10.1002/pits.22340.

Yusof, R., Ishak, N. M., & Zahidi, A. M. (2015). Leadership characteristic among gifted and talented students at Malaysia national gifted center. *International Journal of Scientific Research*, *4*(8), 588-594.

Zeidner, M., & Shani-Zinovich, I. (2011). Do academically gifted and nongifted students differ on the Big-Five and adaptive status? Some recent data and conclusions. *Personality and Individual Differences*, *51*, 566-570.

Zeidner, M., & Shani-Zinovich, I. (2013). Research on personality and affective dispositions of gifted children: the Israeli scene. *Gifted and Talented International*, *28*, (1-2), 35-50.