

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอรายละเอียดของแนวทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การระดมทรัพยากร

1.1 ความหมายของการระดมทรัพยากร

1.2 องค์ประกอบพื้นฐานของการระดมทรัพยากร

1.3 ปัจจัยูงใจที่ก่อให้เกิดการสนับสนุนทรัพยากรเพื่อการศึกษา

1.4 แนวคิดและหลักการของการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา

2. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษา

2.1 ความหมายของทรัพยากรทางการศึกษา

2.2 บทบาทและความสำคัญของทรัพยากรทางการศึกษา

2.3 ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา

3. บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการใช้ทรัพยากรทางการศึกษา

4. บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการระดมทรัพยากรทางการศึกษา

5. โรงเรียนพิเศษและห้องเรียนพิเศษในประเทศไทย

5.1 หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ

วิทยาศาสตร์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

5.2 แนวทาง ทฤษฎีการสรรหาผู้มีความสามารถพิเศษ

5.3 แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาและส่งเสริมวิชาการผู้มีความสามารถพิเศษทาง

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

5.4 โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

5.5 หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยต่างประเทศ

6.2 งานวิจัยในประเทศ

การระดมทรัพยากร

ความหมายของการระดมทรัพยากร

การระดมทรัพยากรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการศึกษา ถือว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะว่าการจัดการศึกษาจะต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง โดยเฉพาะทรัพยากรในชุมชนหรือในท้องถิ่นที่จะนำมาช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้การจัดการศึกษาของสถานศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จะเห็นว่าการระดมทรัพยากรจากท้องถิ่นนั้นมีความจำเป็นสำหรับสถานศึกษาเป็นอย่างมาก และได้มีผู้ให้ความหมายของการระดมทรัพยากรหรือการระดมทุนเพื่อใช้ในการบริหารการศึกษา ไว้ดังนี้

รอสโซ (Rosos. 1991 : 211) ได้สรุปว่า การระดมทุนไม่ได้ถือเป็นวิทยาศาสตร์ในเรื่องของการรวบรวมทุน แต่ว่าเป็นวิทยาศาสตร์เศรษฐกิจที่ดีขึ้นของสังคม โดยที่การระดมทุนจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของสังคม และจุดประสงค์ขององค์การ ซึ่งในการระดมทุนจะต้องบอกความต้องการที่ถูกต้องและเหมาะสม มีการบริหารจัดการที่ดี มีความตั้งใจ และมีกิจกรรมในการระดมทุนที่ดี รวมทั้งพันธกิจในการระดมทุน ผู้ที่ทำหน้าที่ในการระดมทุนจะต้องเข้าใจมนุษย์ด้วยกัน การบริจาคต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ เป็นความเชื่อมั่น ไม่มีการบังคับให้บริจาค

บราว (Brown. 1993 : 42) ได้กล่าวว่า การระดมทรัพยากร หมายถึง การชักชวนบุคคลหรือองค์กรให้มาสนับสนุนด้านการเงิน เพื่อจัดโครงการ / กิจกรรม

เลวี บาบารา และเชอร์รี่ (Levy Barbara R. & Cherry R.L. 1996 : 72) ได้กล่าวว่าการระดมทรัพยากร เป็นการแสวงหาทุนและทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาสนับสนุนองค์กร หรือเฉพาะโครงการนั้น ๆ

วรวิมล แสงนาก (2555 : 8) ได้สรุปว่า การระดมทรัพยากรเพื่อการบริหารสถานศึกษา หมายถึง กิจกรรมหรือวิธีการต่าง ๆ ของสถานศึกษาที่ได้ดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยทุกสิ่งทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารจัดการศึกษาให้ประสบความสำเร็จ มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้ จากบุคคล ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ ภายใต้อาณัติของกฎหมายและระเบียบที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

ราชบัณฑิตยสถาน (2556 : 928) ได้กล่าวว่า การระดม หมายถึง การรวบรวม การแสวงหา การรวบรวมอย่างฉับพลัน ซึ่งพอจะสรุปความหมายของการระดมทรัพยากร ไว้ได้ว่า หมายถึง การรวบรวมทรัพยากร การแสวงหาทรัพยากร

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 1 มาตรา 9 (5) ได้กล่าวว่า การระดมทรัพยากรเพื่อนำมาใช้ในการจัดการศึกษา เป็นการระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการศึกษา หมวด 7 มาตรา 57 ให้หน่วยงานทางการศึกษา

มีการระดมทรัพยากรบุคคลจากในชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มีการนำประสบการณ์ ความรู้ความชำนาญ และภูมิปัญญาจากท้องถิ่นของบุคคลดังกล่าวมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษา ยกย่องเชิดชูผู้ที่ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษา หมวด 8 ทรัพยากร และการลงทุนเพื่อการศึกษา มาตรา 58 กล่าวว่า ให้มีการระดมทรัพยากร และการลงทุนด้านงบประมาณ การเงิน และทรัพย์สินต่าง ๆ ทั้งจากภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน เอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ สถาบันสังคมอื่น ทั้งในประเทศ และต่างประเทศมาใช้ในการจัดการศึกษา

กฎหมาย เถลยนาถ (2556 : 76) ได้สรุปว่า การระดมทรัพยากร หมายถึง การแสวงหารวบรวม ทรัพยากรต่าง ๆ โดยการชักชวนบุคคลหรือองค์กร เข้ามาร่วมจัดโครงการ / กิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ โดยอาศัยความร่วมมือหรือการสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากแหล่งต่าง ๆ ในชุมชนเพื่อนำมาใช้ ในการดำเนินการบริหารจัดการ ตามแผนงาน / โครงการให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

สมพิศ ใช้เฮง (2554 : 55) ได้สรุปว่า การระดมทรัพยากร หมายถึง การรวบรวม การแสวงหา ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรการเงิน ทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์ ทรัพยากรในการจัดการ ทั้งภายในชุมชน และภายนอกชุมชน มาใช้ในการจัดการศึกษา

พัชรกฤษฎี พวงนิล (2553 : 32) ได้กล่าวว่า การระดมทรัพยากรเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนา สถานศึกษา หมายถึง การที่สถานศึกษาได้ดำเนินการด้วยหรือวิธีการต่าง ๆ ใช้กลยุทธ์ในการแสวงหา เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ทุกรูปแบบทั้งทางตรงและทางอ้อม และนำมา สนับสนุนการจัดการศึกษาให้เกิดความสำเร็จ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามวัตถุประสงค์ ที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้

กวินทร์เกียรติ นนธ์พละ (2551 : 16) ได้กล่าวว่า การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา หมายถึง วิธีการในการให้ทุกแหล่งที่มาของทรัพยากร อันได้แก่ รัฐบาลกลาง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ชุมชน สถาบัน องค์กรต่าง ๆ ในสังคม ตลอดจนผู้เรียนหรือพ่อแม่ผู้ปกครอง ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยการบริจาคเงินและทรัพย์สินเพื่อการศึกษา

จันทิมา อัสชะสวัสดิ์. (2556 : 38) ได้กล่าวว่า การระดมทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อที่จะนำมาใช้ ในการบริหารการศึกษา หมายถึง วิธีการที่สถานศึกษาใช้ในการดำเนินการ เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้ประสบความสำเร็จ และมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยทรัพยากร ที่เป็นตัวเงิน และทรัพยากรที่ไม่ใช่เป็นตัวเงิน ซึ่งหมายถึง บุคคล อาคาร สิ่งก่อสร้างที่ดิน วัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของปัจจัยต่าง ๆ

จากแนวคิดดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า การระดมทรัพยากรเพื่อการบริหารการศึกษา หมายถึง การที่สถานศึกษามีวิธีดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยซึ่งประกอบไปด้วยทรัพยากรที่เป็นเงินและทรัพยากร

ที่ไม่ใช่เป็นตัวเงิน แต่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาให้ประสบความสำเร็จ มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล ตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด โดยอาศัยความร่วมมือจากบุคคล ชุมชน และองค์กรต่าง ๆ ในชุมชน

องค์ประกอบพื้นฐานของการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา

จันทิมา อักษรสวัสดิ์ (2556 : 38) ได้กล่าวว่า การระดมทรัพยากรเพื่อที่จะนำมาใช้สำหรับจัดการศึกษาที่ดีนั้น ไม่ควรทำเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า หรือทำเลียนแบบผู้อื่นที่เขาทำมาแล้วประสบความสำเร็จ ต้องมีระบบการคิดที่ดี มีการวางแผนที่รอบคอบ มีผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน และต้องเป็นงานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการระดมทรัพยากรประเภทเงินทุนนั้น ถือเป็นเรื่องที่สามารถตั้งเป้าหมายการรับบริจาคได้ไม่ยาก และสามารถระดมทุนได้อย่างต่อเนื่อง และเพื่อให้การบริหารการระดมทรัพยากรเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาของสถานศึกษาสามารถดำเนินการได้อย่างบรรลุจุดมุ่งหมายและมีประสิทธิภาพที่ดี และเพื่อให้สถานศึกษาทุกแห่งได้มีการวางแผนที่ดี มีการคำนึงถึงองค์ประกอบพื้นฐานของการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษาเหล่านี้ได้อย่างครบถ้วน เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย ทั้งด้านปริมาณและด้านคุณภาพ วรวิทย์ แสงนาก (2555 : 58 - 59) จึงได้เสนอแนวทางในการระดมทรัพยากรทางการศึกษา ไว้ดังนี้

1. แนวทางในการระดมทรัพยากรเงินทุน

1.1 โรงเรียนควรมีการประชุมวางแผนร่วมกันกับชุมชนและคณะกรรมการสถานศึกษา ในการระดมเงินทุน หรือหาแหล่งทุน

1.2 โรงเรียนควรมีการจัดทำโครงการ ขอรับการสนับสนุนเงินทุนหรือเงินงบประมาณจากหน่วยงานของรัฐบาล บุคคล ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา และสถานประกอบการด้วยวิธีการต่าง ๆ อย่างหลากหลาย

1.3 โรงเรียนควรขอรับการสนับสนุนเงินทุนทั้งจากภายในและภายนอกโรงเรียน

1.4 โรงเรียนควรสร้างภาคีเครือข่ายเพื่อเป็นแหล่งในการช่วยสนับสนุนการระดมเงินทุน หรืองบประมาณ

1.5 โรงเรียนมีรายได้จากการให้บริการทางด้านวิชาการ ให้กับชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

1.6 โรงเรียนควรมีการจัดหารายได้จากทรัพย์สินของทางโรงเรียน เช่น การจำหน่ายวัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ไม่ใช้งานและแท่งจำหน่ายแล้ว

1.7 โรงเรียนควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับผลงานของครูและนักเรียน และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความศรัทธาและความสัมพันธ์ที่ดีให้กับชุมชน

2. แนวทางในการบริหารด้านทรัพยากรบุคคล

2.1 โรงเรียนควรมีการวางแผนร่วมกับชุมชนและคณะกรรมการสถานศึกษา ในการรวบรวม แสวงหาหรือจัดสร้างแหล่งเรียนรู้ใหม่ ๆ ทั้งในและนอกโรงเรียน

2.2 โรงเรียนควรมีการประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชนและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และเอกชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง ในการแสวงหา รวบรวมและจัดสร้างแหล่งเรียนรู้

2.3 โรงเรียนควรมีการแสวงหาและรวบรวมแหล่งการเรียนรู้ใหม่ ๆ ทั้งในและนอกชุมชน สำหรับใช้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียน ได้เกิดการเรียนรู้ ผ่านประสบการณ์ตรง

2.4 โรงเรียนควรมีการเชิญผู้รู้ หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอก ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมาถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับครู บุคลากร และนักเรียน ในสถานศึกษา

3. แนวทางในการระดมทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยี

3.1 โรงเรียนควรมีการประชุมวางแผนร่วมกันกับชุมชนและคณะกรรมการสถานศึกษา ในการระดมทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2 โรงเรียนควรมีการเสนอแผนงานหรือโครงการในการขอรับการสนับสนุนครุภัณฑ์ วัสดุ สื่อ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ จากรัฐบาล บุคคล ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา และสถานประกอบการ มาใช้ในการเรียนการสอน

3.3 โรงเรียนควรมีกิจกรรมหรือวิธีการที่หลากหลายในการขอความร่วมมือจากหน่วยงาน ของรัฐบาล บุคคล ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา และสถานประกอบการในการสนับสนุนครุภัณฑ์ วัสดุ สื่อ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.4 โรงเรียนควรมีการสร้างภาคีเครือข่ายในการสนับสนุนด้านครุภัณฑ์ วัสดุ สื่อ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.5 โรงเรียนควรจัดหาแหล่งเรียนรู้ที่สนับสนุน ครุภัณฑ์ วัสดุ สื่อ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จากหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน

3.6 โรงเรียนควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ได้รับทราบถึงการขอรับการสนับสนุนครุภัณฑ์ วัสดุ สื่อ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างทั่วถึง

4. แนวทางในการระดมทรัพยากรด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

4.1 โรงเรียนควรมีการประชุมวางแผนร่วมกันกับชุมชนและคณะกรรมการสถานศึกษา ในการระดมทรัพยากรที่ดินและสิ่งก่อสร้างมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน

4.2 โรงเรียนควรมีการประชุมสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนรับทราบต่อการระดมทรัพยากรสิ่งก่อสร้างอย่างทั่วถึงกัน

4.3 โรงเรียนควรขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาล บุคคล ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา และสถานประกอบการ ในการจัดสร้างอาคารสถานที่

4.4 โรงเรียนควรมีการสร้างภาคีเครือข่ายในการสนับสนุนทรัพยากรที่ดินและสิ่งก่อสร้าง มาใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แก่นักเรียน

4.5 โรงเรียนควรมีการร่วมมือกันกับชุมชนในการรวบรวมหรือแสวงหาทรัพยากรที่ดิน และสิ่งก่อสร้างจากแหล่งต่างๆ โดยวิธีการที่หลากหลายในการจัดสร้างอาคารสถานที่เพื่อนำมาใช้ ในกิจกรรมการเรียนการสอน

5. แนวทางในการระดมทรัพยากรทางด้านแหล่งเรียนรู้

5.1 โรงเรียนควรมีการวางแผนร่วมกับชุมชนและคณะกรรมการสถานศึกษา ในการรวบรวม แสวงหาหรือจัดสร้างแหล่งเรียนรู้ใหม่ ๆ ทั้งในและนอกโรงเรียน

5.2 โรงเรียนควรมีการประชุมสัมพันธ์ให้กับชุมชนและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และเอกชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง ในการแสวงหา รวบรวมและจัดสร้างแหล่งเรียนรู้

5.3 โรงเรียนควรมีการขอความร่วมมือกับชุมชนในการจัดสร้างแหล่งเรียนรู้ขึ้น ในชุมชน สำหรับใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน และใช้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง

5.4 โรงเรียนควรมีการปรับปรุง ซ่อมแซม และสร้างแหล่งเรียนรู้ใหม่ ๆ ขึ้นมาในโรงเรียน สำหรับใช้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และเพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ ผ่านประสบการณ์ตรง

5.5 โรงเรียนควรมีการขอรับการสนับสนุนจากรัฐบาล บุคคล ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กร เอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา และสถานประกอบการเพื่อจัดสร้างแหล่งเรียนรู้ขึ้นในโรงเรียน

5.6 โรงเรียนควรมีการแสวงหา รวบรวม และจัดทำทะเบียนของแหล่งการเรียนรู้ใหม่ ๆ ทั้งในและนอกชุมชน สำหรับใช้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงอยู่เสมอ

ปัจจัยจูงใจก่อให้เกิดการสนับสนุนทรัพยากรเพื่อการศึกษา

จันทิมา อชชะสวัสดิ์ (2556 : 41 - 42) ได้กล่าวว่า การบริจาคของผู้สนับสนุนนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ถ้าผู้บริหารสถานศึกษาที่เก่งและมีประสบการณ์ในการระดมทรัพยากร ก็จะสามารถเข้าถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดการสนับสนุนได้อย่างมากมาย แต่อย่างไรก็ดี หลักการจูงใจให้เกิดการสนับสนุนทุนหรือทรัพยากรใด ๆ ให้กับสถานศึกษา จะขึ้นอยู่กับแรงจูงใจของมนุษย์ ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องทำความเข้าใจความต้องการพื้นฐานของแต่ละบุคคล และคณะบุคคลในองค์กรต่าง ๆ อย่างถ่องแท้ ซึ่งได้แก่ เรื่องของความสนใจ การยอมรับนับถือ และจิตวิทยามนุษย์ เช่น ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ (Hierarchy of Needs) ของมาสโลว์ (Maslow) เป็นต้น

Brakeley (1980 : 239) ได้กล่าวว่า แรงจูงใจ (Motivators) เป็นการใช้จิตสำนึกและนำมาประยุกต์เพื่อสร้างแรงจูงใจในการบริจาคของผู้ที่จะบริจาค โดยจะขึ้นอยู่กับความรู้สึกรู้สึกของผู้ที่จะบริจาคหลายอย่าง เช่น สามัญสำนึกและความเข้าใจที่ถูกต้อง ความสนใจ ความมุ่งมั่นปรารถนาและความต้องการขั้นพื้นฐานของแต่ละบุคคล

ส่วน คีอ็อก (Kiok) (1996 : 221) ได้จำแนกแรงจูงใจในการบริจาคไว้ดังต่อไปนี้

1. บุคคลจะวินิจฉัยด้วยเหตุผล (People identify with the cause) แรงจูงใจเบื้องต้นสำหรับการบริจาคจะแยกแยะวินิจฉัยโดยอาศัยเหตุผลเป็นหลัก มีบ่อยครั้งที่บุคคลเหล่านี้ยินดีที่จะบริจาคเพียงเพราะเหตุผลที่พวกเขาเชื่อ

2. ความรู้สึกละอายหรือรู้สึกผิด (Guilt feelings) ในการบริจาคของบุคคลเหล่านี้ จะเกิดขึ้นโดยจะพิจารณาตนเองในฐานะที่เป็น “ผู้ที่มี” ซึ่งควรเป็นผู้ให้แก่ “ผู้ที่ไม่มี” โดยจะเป็นการช่วยเหลือเพื่อหวังที่จะช่วยลดหรือบรรเทาความรู้สึกละอายใจหรือความรู้สึกผิด ที่เกิดขึ้นในจิตใจของบุคคลเหล่านั้น

3. ประสบการณ์ส่วนบุคคล (Personal experience) ประสบการณ์ส่วนบุคคลของผู้บริจาคจะนำไปสู่การเกี่ยวข้องกับกิจกรรมเพื่อการสาธารณประโยชน์ และเหตุผลสำหรับการบริจาคก็คือผลประโยชน์ตอบแทนจากการบริจาค ซึ่งผู้บริจาคอาจจะได้รับจากบริการของหน่วยงานหรือองค์กรที่ได้บริจาคไป อาจจะเป็นตนเองหรือสมาชิกในครอบครัวที่ได้รับประโยชน์จากบริการขององค์กรที่ได้บริจาคให้ไป

4. การถูกร้องขอหรือเชิญชวนให้บริจาค (Being asked) ในการบริจาคหลายครั้งที่เกิดขึ้นโดยการถูกร้องขอหรือเชิญชวนให้บริจาค ซึ่งก็เป็นวิธีการหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้ประสบความสำเร็จสำหรับการระดมทุน

5. เพื่อระลึกถึงบุคคลใดบุคคลหนึ่ง (The quest for immortality) อีกรูปแบบหนึ่งในการบริจาคคือการบริจาคเพื่อระลึกถึงบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งการระลึกถึงเหล่านี้มักจะปรากฏออกมาในรูปแบบ

ของการจารึกเป็นชื่ออาคาร การบริจาคเก้าอี้ หนังสือ หรือให้ทุนการศึกษา เป็นต้น

เบอร์เน็ต (Burnelt) (1996 : 173) ได้กล่าวว่า “การระดมทุน (Fund - raising) ให้มีประสิทธิภาพ ผู้ที่จะทำการระดมทุนจะต้องมีความเข้าใจในตัวของผู้มีจิตศรัทธาที่จะบริจาค การที่องค์กรคาดหวังให้ผู้บริจาคเข้าใจองค์กร โดยที่องค์กรไม่เข้าใจผู้บริจาคเลยนั้นเป็นไปได้” และผู้ที่ระดมทุน (Fundraisers) จำเป็นต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งในการศึกษาและทำความเข้าใจ เกี่ยวกับผู้บริจาคอย่างใกล้ชิด จากนั้นนำมาวิเคราะห์ว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้บุคคลเหล่านี้ ตัดสินใจบริจาคเงินให้กับกิจกรรมขององค์กร ซึ่งสาเหตุอาจจะมีได้หลายประการ เช่น

1. เพื่อนำไปลดหย่อนภาษีต่าง ๆ (Tax break)
2. เพื่อการระลึกถึงบุคคลใดบุคคลหนึ่ง (The quest for immortality)
3. เพื่อตอบสนองทางอารมณ์ที่ต้องการที่จะบริจาค (Emotional response)
4. การรักษาและการปกป้องตนเอง เช่น การวิจัยโรคมะเร็ง โรคหัวใจ (Self - preservation ex. Cancer / heart research)
5. เพื่อไว้เป็นที่ระลึก (In memoriam)
6. การตอบแทนสังคม (Giving something back)
7. การสืบทอดทางศาสนา (Religious heritage)
8. ความปรารถนาในทางสังคม (Social ambition)
9. ความรู้สึกผิด (Guilt)
10. การปฏิบัติที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม (Altruism)
11. ความเห็นอกเห็นใจ (Compassion)
12. เพื่ออำนาจบารมี (Authority)
13. ถูกเชิญชวนหรือร้องขอให้บริจาค (Because they were asked)
14. บริจาคแล้วทำให้รู้สึกดี (Because it feels good, people like to give)

แนวคิดและหลักการของการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา

จากความหมายของการระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นการดำเนินการด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยที่นำมาสนับสนุนการจัดการศึกษาในหลายรูปแบบที่ไม่ใช่เฉพาะเงินหรืองบประมาณ แต่จะรวมถึงปัจจัยอื่น ๆ เช่น บุคลากร แรงงาน ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง อาคาร วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน เวลา ทรัพย์สิน ตลอดจนกลิ่นวิญญู ทรัพยสิน และอินเตอร์เน็ตที่สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์เพื่อการจัดการศึกษา ได้มีนักวิชาการที่ได้ให้แนวคิดและหลักการไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

Bender (1983 : 6) ได้กล่าวว่า ในการดำเนินงานหรือประกอบภารกิจขององค์กรนั้น ๆ มีองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ คือ ภารกิจขององค์กร ทรัพยากร และคน ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 ประการนั้น ถือได้ว่าทรัพยากรเป็นตัวกลางที่สำคัญ ที่ทำให้กิจกรรมหรือภารกิจขององค์กรบรรลุตามเป้าหมายหรือสำเร็จได้ ทรัพยากรจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินกิจกรรมทุก ๆ ด้านขององค์กร หากองค์กรใดมีทรัพยากรเพียงพอและเป็นทรัพยากรที่มีคุณภาพ รวมถึงมีการบริหารจัดการที่ดี ยิ่งส่งผลทำให้การดำเนินงานขององค์กรนั้นสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีอย่างมีคุณภาพ ดังนั้น ทรัพยากรจึงเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จขององค์กร

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562 : 12) ได้สรุปว่า พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ระบุหลักการและแนวคิดในการระดมทรัพยากรและการลงทุนด้านงบประมาณการเงิน และทรัพย์สิน โดยบัญญัติให้ภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคคล ครอบครัวยุวมชน องค์กร ชุมชน เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ สถาบันสังคมอื่น รวมถึงจากต่างประเทศมีส่วนร่วมในการระดมทรัพยากรทางการศึกษาโดยมีหน่วยตรวจสอบในรูปแบบของ “Performance Audit” ตรวจสอบ ติดตามและประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้จ่ายงบประมาณการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับหลักการศึกษานโยบายการจัดการศึกษา และคุณภาพมาตรฐานการศึกษาโดยหน่วยงานภายในและหน่วยงานของรัฐ

จันทิมา อัคระสวัสดิ์ (2556 : 51) ได้สรุปว่า แนวคิดในการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาของประเทศไทย ยังคงให้ความสำคัญกับการปฏิรูประบบทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้มีการระดมทรัพยากร การจัดสรรทรัพยากร การบริหารทรัพยากรให้เกิดความเท่าเทียม มีความคล่องตัว มีประสิทธิภาพ โปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

ภาณุมาศ เกลยนาท (2556 : 79) ได้สรุปว่า การระดมทรัพยากรทางการศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เนื่องจากทรัพยากรทางการศึกษาเป็นปัจจัยที่ช่วยในการแก้ปัญหาความขาดแคลนทรัพยากร เพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อเป็นการระดมความช่วยเหลือเด็กด้อยโอกาสเพื่อให้สามารถอยู่ได้อย่างมีมาตรฐานทัดเทียมคนอื่น ๆ ที่มีความพร้อม โดยให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม

พัชรกฤษ พวงนิล (2553 : 114) ได้สรุปว่า การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการระดมทุนเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาสถานศึกษาให้สามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ โดยที่สถานศึกษาจัดกิจกรรมให้คณะกรรมการสถานศึกษา นักเรียน อาสาสมัคร ที่เห็นประโยชน์ของสถานศึกษาในการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อตัวนักเรียน มาร่วมมือกัน และเชิญชวนให้บุคคล องค์กรเอกชน ชุมชน สถาบันทางสังคมอื่น ๆ มาร่วมในการบริจาคเงิน ทรัพย์สิน

หรือหลักประกันของทรัพย์สิน เพื่อเป็นการสนับสนุนเป็นค่าใช้จ่ายของสถานศึกษา เช่น การพัฒนาการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมกีฬาภายใน กิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ และมุ่งให้นักเรียนเป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร และสามารถอยู่ในสังคมร่วมกันได้อย่างมีความสุข โดยหลักการของการระดมทุนนั้น ผู้นำขององค์กรที่ระดมทุนจะต้องมีลักษณะของการเป็นผู้นำที่ดี สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริจาคกับสถานศึกษา และเข้าใจในกระบวนการของการระดมทุน โดยที่การระดมทุนจะประสบผลสำเร็จจะขึ้นอยู่กับอยู่การเลือกผู้นำในการระดมทุนที่เหมาะสม และเสนอเหตุผลในการขอรับบริจาคที่ถูกต้อง และจำนวนเงินทุนที่ขอรับบริจาคที่เหมาะสม โดยการเสนอโครงการในเวลาที่เหมาะสม และการนำเงินบริจาคที่ได้รับไปใช้อย่างถูกต้อง จึงจะทำให้การวางแผน และการดำเนินการระดมทุนของสถานศึกษาประสบผลสำเร็จได้

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า แนวคิดในการจัดการศึกษาของประเทศไทย ยังคงให้ความสำคัญกับการปฏิรูประบบทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้มีความร่วมมือจากภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคคล ครอบครัวยุวมชน องค์กรชุมชน เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ สถาบันสังคมอื่นในการระดมทรัพยากร จัดสรรทรัพยากร การบริหารทรัพยากร เพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ให้เกิดความเท่าเทียม มีความคล่องตัว มีประสิทธิภาพ โปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษา

ความหมายของทรัพยากรทางการศึกษา

กวินทร์เกียรติ นนธ์พละ (2551 : 15) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรทางการศึกษา นั้นหมายถึง ปัจจัยนำเข้าที่นำไปใช้เพื่อการจัดการศึกษา ซึ่งได้แก่ เงินงบประมาณ ค่าตอบแทน ค่าใช้จ่ายวัสดุอุปกรณ์ สิ่งที่มีค่า มีคุณภาพ และกระบวนการในการระดมสรรพกำลังในสังคม ให้เข้ามาสนับสนุนการศึกษา ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทรัพยากรมนุษย์ การให้บริการทางการศึกษารูปแบบต่าง ๆ รวมไปถึง “ภูมิปัญญา” และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีในชุมชน ไม่ว่าจะเป็น วิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต

ภาณุมาศ เฉลยนาท (2556 : 76) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง ทุกสิ่งทั้งปวง อันเป็นทรัพย์ อาทิ เงินตรา ที่ดิน สมบัติพัสดุสถาน หรือวัตถุที่ใช้ในงานฝึกฝนและอบรม รวมไปถึงปัจจัยพื้นฐานเพื่อใช้ในการดำเนินงานจัดการศึกษาทั้งหมด รวมทั้งประสบการณ์ แหล่งชุมชน บุคคลที่มีความรู้ความสามารถในท้องถิ่น สถาบัน องค์กร เงิน วัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก อาคารสถานที่ ตลอดจนโครงสร้างทางสังคม กระบวนการทางสังคม และแนวโน้มแห่งการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่มีผลต่อการจัดการการศึกษา

สมพิศ ใช้สง (2554 : 20) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษาหมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง บุคลากร เงิน วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งก่อสร้าง ที่ดิน อาคารเรียน สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ ภูมิปัญญาในชุมชน องค์กร ทุกอย่างของสังคม รวมถึงการจัดการ เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์

พัชรกฤษฎี พวงนิล (2553 : 9) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง ปัจจัยทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งประกอบด้วยทรัพยากรหลัก ได้แก่ เงินทุน หรือเงินงบประมาณ บุคคล ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนให้การศึกษานั้นประสบความสำเร็จได้ตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และตามเป้าหมาย ที่สถานศึกษากำหนดไว้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ซึ่งประกอบไปด้วย

1. ทรัพยากรเงินทุนหรืองบประมาณ หมายถึง ปัจจัยเงินทุนหรืองบประมาณที่สถานศึกษาได้รับจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ รัฐบาล บุคคล ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา และสถานประกอบการ เพื่อนำมาใช้จ่ายในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ

2. ทรัพยากรบุคคล หมายถึง ปัจจัยสนับสนุนการจัดการศึกษาด้านบุคลากรที่เป็นผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง ที่สถานศึกษาได้รับความอนุเคราะห์มาถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ให้กับครู บุคลากร และนักเรียน

3. ทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยี หมายถึง ปัจจัยที่ใช้สนับสนุนการจัดการศึกษาที่มีลักษณะเป็นครุภัณฑ์ วัสดุ สื่อ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนำมาใช้ในการบริหารจัดการและใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4. ทรัพยากรที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมายถึง ปัจจัยสนับสนุนการจัดการศึกษาที่เป็นที่ดิน พื้นที่ อาณาบริเวณ ตลอดจนอาคารเรียน อาคารประกอบ และสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน

5. ทรัพยากรแหล่งเรียนรู้ หมายถึง ปัจจัยที่นำมาสนับสนุนการจัดการศึกษาที่เป็นสถานที่ ที่มีไว้สำหรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่อยู่ภายในและภายนอกสถานศึกษา

จันทิมา อักษรสวัสดิ์ (2556 : 101) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรทางการศึกษานั้นเป็นปัจจัยที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยทรัพยากรที่เป็นเงิน และทรัพยากรที่มีใช้เป็นตัวเงิน ซึ่งในที่นี้หมายถึง บุคคล ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอน และการผสมผสานองค์ประกอบในการใช้ปัจจัยต่าง ๆ

กล่าวโดยสรุป ทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง ปัจจัยที่นำเข้ามาใช้ในการจัดการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยทรัพยากรที่เป็นเงิน และทรัพยากรที่มีใช้เป็นตัวเงิน ได้แก่ บุคคล ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ ระบบการบริหารจัดการ และการผสมผสานองค์ประกอบในการใช้ปัจจัยต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

บทบาทและความสำคัญของทรัพยากรทางการศึกษา

สมพิศ ใช้เฮง (2554 : 18 - 19) ได้กล่าวว่า ในการดำเนินการหรือการประกอบภารกิจขององค์กร มีองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญอยู่ 3 ประการ คือ กิจกรรมหรือภารกิจขององค์กร ทรัพยากรและคน ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน ทรัพยากรเป็นตัวกลางที่ทำให้กิจกรรมหรือภารกิจขององค์กรบรรลุเป้าหมายหรือสำเร็จได้ ถ้าหากจะพิจารณาถึงบทบาทของทรัพยากรในการดำเนินกิจกรรมขององค์กรแล้วจะมีอยู่หลายประการ โดยสามารถพิจารณาบทบาทและความสำคัญของทรัพยากรใน 2 ด้าน คือ ด้านปริมาณและด้านคุณภาพ

ด้านปริมาณ สำหรับปริมาณของทรัพยากรมีผลต่อการดำเนินกิจกรรม ดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพของกิจกรรม ถ้าหากทรัพยากรมีเพียงพอต่อการดำเนินกิจกรรมขององค์กร กิจกรรมจะดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงกันข้ามถ้าหากปริมาณของทรัพยากรมีไม่เพียงพอ การดำเนินงานจะไม่มีประสิทธิภาพ

2. ประสิทธิผลของกิจกรรม ถ้าหากปริมาณของทรัพยากรมีไม่เพียงพอ การดำเนินกิจกรรมก็อาจไม่บรรลุเป้าหมายได้ ถ้าหากการดำเนินกิจกรรมเหมือนกับการวิ่งของรถยนต์ ซึ่งต้องใช้น้ำมัน ถ้าหากน้ำมันมีไม่เพียงพอ รถยนต์ก็ไม่สามารถที่จะวิ่งถึงจุดหมายได้ฉันใด การดำเนินกิจกรรมขององค์กรก็เช่นนั้น ถ้าหากขาดทรัพยากรหรือทรัพยากรมีไม่เพียงพอแล้ว การจะดำเนินกิจกรรมให้บรรลุหรือสำเร็จภายในเวลาที่จำกัดคงจะไม่บรรลุผล

3. การเลือกกิจกรรมที่จะปฏิบัติ ปริมาณจะเป็นตัวกำหนดตัวหนึ่งในการเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมในการดำเนินกิจกรรม ความเป็นจริงนั้นกิจกรรมจะเป็นตัวกำหนดทรัพยากร แต่ในบางกรณีทรัพยากรจะเป็นตัวกำหนดกิจกรรมเนื่องจากข้อจำกัดของทรัพยากรและความจำเป็นที่จะต้องดำเนินกิจกรรมให้บรรลุ หรือสำเร็จภายในเวลาที่จำกัด

ด้านคุณภาพ คุณภาพของทรัพยากรมีผลต่อการดำเนินกิจกรรมขององค์กรมีนัยคล้ายคลึงกับปริมาณของทรัพยากรดังที่ได้กล่าวมาแล้ว คือ

1. ประสิทธิภาพของกิจกรรม คุณภาพของทรัพยากรจะมีผลต่อประสิทธิภาพของกิจกรรมค่อนข้างสูงในบางครั้ง แม้ทรัพยากรจะมีจำนวนมาก แต่ถ้าหากเป็นทรัพยากรที่ปราศจากคุณภาพ การดำเนินกิจกรรมก็ปราศจากประสิทธิภาพได้เช่น ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ถ้าหากโรงเรียนนั้นมีครูที่มีความรู้ความสามารถสูง การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนนั้นก็จะเป็นการบรรลุเป้าหมาย คือ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนสูง

2. ประสิทธิภาพของกิจกรรม ประสิทธิภาพของกิจกรรมหรือประสิทธิภาพขององค์กรนั้น มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงกับคุณภาพของทรัพยากร ถ้าหากการดำเนินกิจกรรมใดทรัพยากรมีคุณภาพต่ำ ประสิทธิภาพอาจจะมีแต่ค่อนข้างต่ำกว่าการมีทรัพยากรที่มีคุณภาพสูง

3. คุณภาพของกิจกรรม คุณภาพของกิจกรรมนั้นมีความสัมพันธ์เป็นอย่างมากกับคุณภาพของทรัพยากร ถ้าการดำเนินกิจกรรมใดได้ทรัพยากรที่มีคุณภาพสูง คุณภาพของกิจกรรมก็จะดีไปด้วย จากตัวอย่างการจัดการเรียนการสอน หากได้ผู้สอนซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณวุฒิ ประสพการณ์สูง ก็จะทำให้ผู้สอนสามารถคิดค้นหาวิธีการในการสอนที่ดีและเหมาะสมกับผู้เรียน อันจะทำให้ผู้เรียน ประสพความสำเร็จสูงไปด้วย

วรวุฒิ แสงนาก (2555 : 26) ได้สรุปว่า ทรัพยากรเป็นตัวกลางหรือตัวกระตุ้นที่ทำให้กิจกรรมของโรงเรียนหรือหน่วยงานดำเนินไปได้ และทรัพยากรจะมีบทบาทต่อกิจกรรมหรือการดำเนินการกิจของโรงเรียนหรือหน่วยงานทั้งในด้านของปริมาณและคุณภาพ ทำให้การทำงานสำเร็จลงได้ด้วยดี

จันทิมา อักษรสวัสดิ์ (2556 : 103) ได้สรุปว่า ทรัพยากรเป็นตัวกลางหรือตัวกระตุ้นที่ทำให้กิจกรรมขององค์กรหรือหน่วยงานสามารถดำเนินไปได้ และทรัพยากรจะมีบทบาทสำคัญต่อกิจกรรมหรือการดำเนินการกิจขององค์กร หรือหน่วยงานทั้งในด้านของปริมาณและคุณภาพ

สรุปว่า ทรัพยากรเป็นตัวกลาง หรือตัวกระตุ้นที่ทำให้กิจกรรมขององค์กรหรือหน่วยงานดำเนินไปได้ และทรัพยากรจะมีบทบาทต่อกิจกรรมหรือการดำเนินการกิจขององค์กรหรือหน่วยงานทั้งในด้านของปริมาณ คือ มีเพียงพอต่อการดำเนินกิจกรรมและในด้านคุณภาพ คือ มีประสิทธิภาพที่ดี จะทำให้การทำงานสำเร็จลงได้ด้วยดี

ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา

ได้มีนักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้คำจำกัดความของประเภทของทรัพยากรทางการศึกษาไว้หลายประการ ดังต่อไปนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562 : 15) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรในการบริหารที่สำคัญ มีอยู่ 4 ประการ หรือ “4Ms” ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Material) และการจัดการ (Management) เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับการลงทุนในทรัพยากร เพื่อการศึกษาของโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ

กวินทร์เกียรติ นนธ์พละ (2551 : 16) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ คือ คนหรือบุคลากร อาคารสถานที่หรือแหล่งเรียนรู้ สื่ออุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ และงบประมาณ

สมพิศ ไซ้เฮง (2554 : 16) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา ที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ 1. ทรัพยากรด้านบุคคล 2. ทรัพยากรด้านการเงิน 3. ทรัพยากรด้านวัสดุ และอุปกรณ์ 4. ทรัพยากรด้านอาคารสถานที่

ทรัพยากรตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ ของเบนเดอร์ (Bender. 1983 : 7) ได้แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ทรัพยากรทางกายภาพ ประกอบด้วย ที่ดิน (Land) เครื่องอำนวยความสะดวก (Facilities) เครื่องมือ (Equipment) วัสดุหรือพลังงาน (Materials or Energy)
2. ทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกระดับ
3. ทรัพยากรการเงิน ได้แก่ เงิน และสิ่งอื่น ๆ ที่สามารถใช้แทนเงินได้
4. ข้อมูลสารสนเทศ ประกอบด้วยความรู้ (Knowledge) ข้อมูล (Data) ครุภัณฑ์ (Software) และอุปกรณ์ (Hardware)

พิสิษฐ ภู่ออด (2559 : 19) ได้กล่าวว่า ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษานั้นจะเกี่ยวข้องกับ ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) บุคคล 2) วัสดุ อุปกรณ์ สื่อสิ่งพิมพ์ แหล่งเรียนรู้ อาคารสถานที่ และ 3) งบประมาณหรือเงิน

หวน พินธุพันธ์ (2560 : 7) ได้สรุปว่า ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Materials) วิธีการ (Method) ตลาด (Market) และเครื่องจักรกล (Machine) เรียกว่า “6 Ms” และในปัจจุบันทรัพยากรทางการศึกษาครอบคลุมไปถึงด้านต่าง ๆ หลากหลายมากขึ้น อาทิ บุคลากรทางการศึกษา งบประมาณเพื่อการศึกษา ทรัพยากรในท้องถิ่น สื่อทางการศึกษา อาคาร สถานที่ และเวลา

พัชรกฤษฎี พวงนิล (2553 : 123) สรุปแนวคิดในการจัดประเภททรัพยากรในชุมชนได้ดังนี้ คือ ทรัพยากรบุคคล ได้แก่ บุคคลทั่วไป ข้าราชการ บุคคลอาชีพต่าง ๆ ที่มีความชำนาญในเรื่องใด เรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ทุกสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ดิน หิน แม่น้ำ สัตว์ป่า แร่ธาตุ ทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ สถานที่ ถนน อาคาร บรรดาวัตถุ และทุกสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นมา และทรัพยากรทางสังคม ได้แก่ สิ่งต่าง ๆ ที่สังคมนั้นสร้างสรรค์ขึ้นมา และยังคงดำรงอยู่ในสังคม เช่น ความเป็นอยู่ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี กิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน

จันทิมา อัสชะสวัสดิ์ (2556 : 109) ได้สรุปประเภทของทรัพยากรทั้งในชุมชนและนอกชุมชน และทรัพยากรทางการศึกษาไว้ว่า ทรัพยากรทางการศึกษาสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท ประกอบด้วย ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรทางการเงิน ทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางสังคม และทรัพยากรสารสนเทศ

วรุฒิ แสงนาก (2555 : 36) ได้สรุปว่า ประเภทของทรัพยากรเพื่อนำมาใช้ในการบริหาร การศึกษา แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านบุคลากร 2) ด้านการเงินหรืองบประมาณ 3) ด้านวัสดุ อุปกรณ์และเทคโนโลยี 4) ด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง 5) ด้านแหล่งเรียนรู้ และ 6) ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

จากแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่าทรัพยากรทางการศึกษาแบ่งออกได้ทั้งหมด เป็น 5 ประเภท ได้แก่ ทรัพยากรทางการเงิน ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยี ทรัพยากรแหล่งเรียนรู้ และทรัพยากรด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

ทรัพยากรทางการเงิน

ทรัพยากรทางการเงิน ได้แก่ ทรัพยากรในรูปการเงิน ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อสนับสนุน โครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน ประกอบด้วย

1. งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล
2. งบประมาณที่ได้มาจากการสนับสนุนจากองค์กรอื่น

พัชรกฤษ พวงนิล (2553 : 130) ได้สรุปว่า เงินหรืองบประมาณจัดเป็นทรัพยากรการบริหาร ที่มีความสำคัญยิ่งที่จะส่งผลต่อประสิทธิภาพขององค์กร ถือเป็นปัจจัยพื้นฐานที่จะนำมาซึ่งทรัพยากร บริหารด้านอื่น ๆ เช่น บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เทคนิค วิธีการ หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ จนมักมีผู้กล่าว เสมอว่า คนมีเงินเป็นผู้มีอำนาจในทุกยุคทุกสมัยที่ผ่านมา

วรุฒิ แสงนาก (2555 : 29) ได้สรุปว่า ทรัพยากรการเงินหรืองบประมาณ หมายถึง เงิน หรืองบประมาณที่สถานศึกษาได้รับจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยงานของรัฐ บุคคล ผู้นำท้องถิ่น ชุมชน หน่วยงานราชการ องค์กร เอกชน มูลนิธิ สถาบันศาสนาและสถานประกอบการ เพื่อนำมาใช้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการบริหารจัดการศึกษา

หวน พันธุพันธ์ (2560 : 15) ได้กล่าวถึงแหล่งที่มาของทรัพยากรทางการศึกษาไว้ว่า มีที่ มาจากหลายแหล่งด้วยกัน ดังต่อไปนี้

1. งบประมาณแผ่นดิน สถานศึกษาที่เป็นของทางราชการ แหล่งทรัพยากรแหล่งใหญ่ที่สุด ก็คืองบประมาณแผ่นดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรทางการเงิน โดยรวมเงินไว้ทุกหมวด ตั้งแต่ หมวดเงินเดือน ค่าจ้าง จนถึงหมวดที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ปัจจุบันนี้การจัดสรรเงินงบประมาณรัฐบาล พยายามจัดให้ตามโครงการต่าง ๆ
2. เงินนอกงบประมาณ จัดเป็นเงินที่สถาบันการศึกษาหาได้ด้วยตนเอง เช่น เงินบำรุง การศึกษาหรือเงินอื่น ๆ โดยสถานศึกษานั้นสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมของสถานศึกษาได้
3. เงินจากการลงทุน จัดเป็นเงินรายได้ที่ได้มาจากการลงทุนทำกิจการต่าง ๆ โดยเฉพาะ สถาบันการศึกษาที่เป็นเอกชน สามารถนำเงินในส่วนนี้มารวมกับเงินรายได้ที่เรียกเก็บจากผู้เรียน และนำมาใช้ในการดำเนินกิจการทั้งปวงของสถานศึกษาได้

4. ทรัพยากรจากชุมชน ทรัพยากรส่วนใหญ่ที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษาได้มาจากชุมชน สถาบันการศึกษาจะได้รับการสนับสนุนทรัพยากรแทบจะทุกประเภทจากชุมชน ซึ่งประกอบไปด้วย บุคคล องค์กรต่าง ๆ เช่น องค์กรการกุศลต่าง ๆ สมาคม มูลนิธิ เป็นต้น

กฎหมาย ฅลยนาค (2556 : 85) ได้สรุปว่า ทรัพยากรการเงิน หมายถึง ปัจจัยทางด้านเงินที่น ที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งได้มาจากสนับสนุนของรัฐ เรียกว่า เงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ เป็นเงินรายได้ที่มาจาก การเก็บเงินบำรุงการศึกษา เงินที่ได้มาจากการบริจาค หรือเงินจากแหล่งอื่น เพื่อนำไปใช้จ่ายให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษา

สำหรับเงินบริจาคซึ่งเป็นแหล่งที่มาของเงินที่ใช้ในการจัดการศึกษาอีกแหล่งหนึ่งนั้น แม้ว่าในแต่ละปีจะมีเอกชน ชุมชน มูลนิธิ และสถาบันทางศาสนาได้บริจาคเงิน ทรัพย์สิน และสิ่งของ ให้สถาบันการศึกษา แต่อาจมีความไม่แน่นอน และยังมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับงบประมาณการศึกษา ทั้งนี้เพราะยังไม่มีแรงจูงใจที่จะทำให้เอกชนบริจาคเงินเพื่อการศึกษา และตัวสถาบันการศึกษาเอง ก็ยังขาดสิ่งจูงใจที่จะชวนชวนหาเงินบริจาคเพื่อการศึกษาเพิ่มขึ้นเช่นกัน

ทรัพยากรบุคคล

ทรัพยากรบุคคล ได้แก่ บุคคลที่มีคุณภาพ มีคุณค่า และเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์ สูงสุดในการบริหารการศึกษา ประกอบไปด้วย พ่อแม่หรือผู้ปกครองนักเรียน ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ที่มีความรู้ความสามารถ นักวิชาการ ศึกษานิเทศก์ ครูอาจารย์โรงเรียนอื่น ผู้นำศาสนา ผู้นำท้องถิ่น ด้านการปกครอง ผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งในการจัดการศึกษาจำเป็นต้องอาศัยความรู้ความสามารถจากบุคลากรเป็นจำนวนมาก และหลากหลาย ไม่จำกัดแค่บุคลากรในโรงเรียนหรือสถานศึกษาเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงบุคลากร ที่อยู่ในชุมชน นอกชุมชน และภูมิปัญญาจากแหล่งความรู้อื่นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรบุคคลหรือทรัพยากรมนุษย์ ไว้ดังนี้

วรวิฑูร ฅรงนาค (2555 : 27) ได้สรุปว่า ทรัพยากรด้านบุคลากร หมายถึง กรรมการสถานศึกษา สมาคม ผู้ปกครอง ศิษย์เก่า ผู้ปกครองนักเรียน ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตำรวจ บุคลากรจากสำนักงาน เขตพื้นที่ ข้าราชการครู โรงเรียนอื่น พระสงฆ์ ผู้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ รวมถึงบุคลากรที่มีส่วนในการส่งเสริมสนับสนุนการบริหารจัดการศึกษาหรือมาร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานศึกษา

พิชรกฤษ พวงนิล (2553 : 126) ได้สรุปว่า บุคลากรนั้นถือว่ามีค่าสำคัญต่อการจัดการศึกษา เป็นอย่างมาก เพราะบุคลากรจะเป็นปัจจัยชี้ขาดในความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการบริหารงาน ของโรงเรียน ถ้าในโรงเรียนมีบุคลากรที่มีคุณภาพ บุคลากรจะสามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ได้ การบริหารงานของโรงเรียนและการจัดการศึกษาก็จะสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

ถ้าในหน่วยงานมีบุคลากรที่ไม่มีคุณภาพ การบริหารงานก็ยากที่จะประสบความสำเร็จ เพราะฉะนั้น ทุกหน่วยงานจึงต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพเข้ามาทำงาน

ภาณุมาศ เฉลยนาท (2556 : 81) สรุปได้ว่า ทรัพยากรบุคคล หมายถึง ปัจจัยสนับสนุน การศึกษาด้านบุคคล ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน ที่อยู่นอกสถานศึกษาเพื่อให้ความอนุเคราะห์ ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับครู บุคลากรและนักเรียน ได้แก่ บิดามารดา หรือผู้ปกครอง ของนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถ ศิกษานิเทศก์ นักวิชาการ ครูอาจารย์ในโรงเรียนอื่น ผู้นำท้องถิ่น ด้านการปกครอง ผู้นำศาสนา ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตัวแทนองค์กรต่าง ๆ ผู้แทนด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม ผู้แทนของรัฐบาล คณะกรรมการสถานศึกษา และคณะกรรมการบริหารโรงเรียน เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป ทรัพยากรบุคคล หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความสามารถทั้งภายในและภายนอก สถานศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษา ประกอบไปด้วย พ่อแม่หรือผู้ปกครองนักเรียน ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ที่มีความรู้ความสามารถ นักวิชาการ ศิกษานิเทศก์ ผู้นำท้องถิ่นด้านการปกครอง เจ้าของสถานประกอบการ ผู้นำศาสนา ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพและปราชญ์ชาวบ้าน ซึ่งนับเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่า เพราะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ มีความรู้ความสามารถ ใช้ทักษะ และเทคนิคต่าง ๆ มาสร้างสรรค์ผลงาน และสามารถสืบทอดไปยังอนุชนรุ่นหลังได้

นิโคล (Nichols. 1971 : 202) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรทางบุคคล ได้แก่ บุคคลที่มีค่า มีคุณภาพ และเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารการศึกษา ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน พ่อแม่หรือผู้ปกครองนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถ ศิกษานิเทศก์ นักวิชาการ ครู อาจารย์โรงเรียนอื่น ผู้นำท้องถิ่นทางด้านการปกครอง ผู้นำทางศาสนา ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ผู้ที่ประสบความสำเร็จ ในการประกอบอาชีพ และภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น

1. ผู้ชำนาญการพิเศษ (Specialists) เช่น นักดนตรี จิตรกรผู้ชำนาญงานพิเศษ นักกีฬาอาชีพ พนักงานซื้อขายและบริการ พ่อค้า นักธุรกิจ นายธนาคาร นักอุตสาหกรรม ชาวนา
2. พ่อแม่ หรือ ผู้ปกครองนักเรียน (Parents of Students)
3. ตัวแทนองค์กรต่าง ๆ (Agency Representatives) ได้แก่ บุคคลที่เป็นตัวแทนของสังคม เทศบาล ศูนย์วัฒนธรรมและหน่วยงานอื่น ๆ
4. ผู้แทนทางด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม (Business and Industrial Presentatives) ได้แก่ บุคคลที่ทำงานในโรงงาน บริษัทขนส่ง เหมืองแร่ สำนักงานเทศบาล กิจการร้านค้าต่าง ๆ
5. ผู้แทนของรัฐบาล (Government Representatives) ตัวอย่างที่สำคัญ เช่น นายกเทศมนตรี คณะกรรมการการของจังหวัด ตำรวจ พนักงานดับเพลิง เจ้าหน้าที่อนามัย เป็นต้น

6. คณะกรรมการผู้มีหน้าที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่ประชาชน (Citizen's Advisory) เช่น กรรมการการศึกษา คณะกรรมการบริหาร โรงเรียน คณะที่ปรึกษาของโรงเรียน คณะครูในโรงเรียน เป็นต้น

7. ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง บุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ใน การปรับตัว และดำรงชีพจนเกิดความชัดเจน เป็นที่ยอมรับของบุคคลในท้องถิ่น องค์ความรู้ที่ชาวบ้านนำมาใช้ในการดำรงชีวิต โดยได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ เกิดการสั่งสม กลั่นกรอง และมีการพัฒนาให้เหมาะสมกับกาลสมัย

จากการศึกษาเรื่องทรัพยากรบุคคลนั้น สรุปได้ว่าบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นบุคคลภายในสถานศึกษา และบุคคลภายนอกสถานศึกษา ล้วนแต่เป็นผู้ที่มีความสำคัญ ในการขับเคลื่อนกลยุทธการบริหารสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล เพราะฉะนั้นในการดำเนินการในด้านของการระดมทรัพยากรบุคคลเพื่อนำมาใช้ในการบริหารการศึกษาจึงมีความสำคัญมากที่สุด เพราะทรัพยากรบุคคลจะเป็นตัวขับเคลื่อนปัจจัย และกระบวนการบริหารในด้านอื่น ๆ ให้เกิดผลตามมา ดังนั้นทางสถานศึกษาโดยเฉพาะผู้บริหาร ควรตระหนักถึงความสำคัญ ให้การสนับสนุนและระดมทรัพยากรบุคคลเพื่อใช้ทรัพยากรบุคคลนั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยี

พัชรกฤษ พวงนิล (2553 : 132) ได้กล่าวว่า รูปแบบของวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถนำไปใช้ในการศึกษา จะมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เนื่องจากสภาพของสังคมภายนอก มีความก้าวหน้ารวดเร็วมาก แต่ในความจริง การเปลี่ยนแปลงในทางการศึกษาของเอกชนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี จะเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วกว่าองค์การทางการศึกษาของรัฐโดยทั่วไป ส่วนหนึ่งเนื่องจากโดยธรรมชาติเอกชนจำเป็นต้องยอมรับและอยู่ภายใต้ภาวะกดดันที่จะต้องเปลี่ยนแปลงให้อยู่รอดอยู่เสมอ เช่น ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องมีความสามารถให้เป็นที่ยอมรับของตลาด องค์การจึงจะสามารถอยู่ได้ องค์การเอกชนจึงต้องมีการลงทุนในด้านความทันสมัยของเทคโนโลยีภายนอก เช่น การใช้คอมพิวเตอร์และอื่น ๆ ที่ทันสมัยในการเรียนการสอน ในขณะที่ผู้บริหารการศึกษาของรัฐต้องอยู่ภายใต้ภาวะที่จำกัดแม้มีวัตถุประสงค์หลายอย่างที่จะต้องทำให้สำเร็จตามนโยบาย ทางด้านของทรัพยากรทางการศึกษาก็จำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยีในการบริหารทั้งทรัพยากรที่เป็นรูปธรรม เช่น คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ และที่เป็นนามธรรม เช่น เวลา ข่าวสารหรือสารสนเทศ (Information)

วรวิมล แสงนาก (2555 : 29) ได้สรุปว่า ทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยี หมายถึง วัตถุเครื่องมือที่นำมาใช้สนับสนุนการจัดการศึกษาที่เป็นวัสดุ ครุภัณฑ์ สื่อ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์

และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการบริหารสถานศึกษาให้มีคุณภาพ

ภาณุมาศ เฉลยนาท (2556 : 90) ได้สรุปว่า ทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์ หมายถึง ปัจจัยสนับสนุนการศึกษาที่มีลักษณะเป็นสิ่งที่ของ เครื่องอุปโภคบริโภค เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องอำนวยความสะดวก วัสดุหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่สามารถนำมาประกอบเป็นสิ่งที่ใช้ในการศึกษา วัสดุที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เครื่องมือในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือ คอมพิวเตอร์ วิทยุ เทป โทรทัศน์ รวมทั้งแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

จันทิมา อัครสวัสดิ์ (2556 : 124) ได้สรุปความหมายของสารสนเทศ (Information) ว่าหมายถึง ผลลัพธ์ของการกระทำต่อข้อมูล ตั้งแต่ 2 ข้อมูลขึ้นไป โดยผ่านกระบวนการเก็บรวบรวม เรียบเรียง นำมาประมวลผลและถูกจัดให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายมีคุณค่าตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ทั้งในด้านการสนับสนุนการบริหารงาน การวางแผน การบริหารจัดการ และมีส่วนช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยที่รูปแบบของสารสนเทศนั้นมีอยู่หลายอย่าง เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ รายงาน โสตทัศนวัสดุ คอมพิวเตอร์ และการถ่ายทอดในรูปแบบอื่น ๆ เช่น คำพูดที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ให้ผู้ที่ได้รับข้อมูลนั้นทราบ

จากการศึกษาเรื่องทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีนั้น สรุปได้ว่า ทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยี หมายถึง วัตถุเครื่องมือที่นำมาใช้สนับสนุนการจัดการศึกษาที่เป็นวัสดุ ครุภัณฑ์ สื่อ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เป็นรูปธรรม เช่น คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ และที่เป็นนามธรรม เช่น เวลา ข่าวสารหรือสารสนเทศ (Information) รวมไปถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารให้มีคุณภาพ

ทรัพยากรแหล่งเรียนรู้

วรวิมล แสงนาท (2555 : 34) ได้สรุปว่า ทรัพยากรแหล่งเรียนรู้ หมายถึง สถานที่หรือศูนย์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้นอาจจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้ อาจเป็นแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ในโรงเรียนหรืออยู่นอกโรงเรียนก็ได้ ซึ่งสถานศึกษาได้ดำเนินการสำรวจรวบรวม ส่งเสริม จัดกิจกรรม สร้างภาคีเครือข่าย การสร้างสัมพันธภาพที่ดี เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการบริหารจัดการศึกษา

จันทิมา อัครสวัสดิ์ (2556 : 121) แหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดและมีอยู่เองตามธรรมชาติ รัฐบาลมีหน้าที่ต้องส่งเสริมการดำเนินงาน และการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้แบบตลอดชีวิตทุกรูปแบบอย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพ โดยกระทรวงศึกษาธิการต้องเป็นผู้ดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยมุ่งผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมและสนับสนุนแหล่งการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการ

การประถมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดนโยบาย เป้าหมาย มาตรการ ส่งเสริมสนับสนุนให้โรงเรียน จัดตั้งพัฒนาแหล่งเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้อย่างกว้างขวางและหลากหลาย โรงเรียนมีหน้าที่ บริหารจัดการแหล่งการเรียนรู้ที่มีในระบบ และเอื้ออำนวยความสะดวกต่อการใช้แหล่งการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงผู้ใช้แหล่งการเรียนรู้ให้มิใช่นักเรียน ใฝ่เรียน มีทักษะการเรียนรู้ รักการเรียนรู้ สร้างสมองค์ความรู้ มีการพัฒนาและถ่ายทอดอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งกลายเป็นวิชา ภายในชุมชน ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ที่มีความสำคัญที่สุด คือ การเรียนรู้ที่เกิดมาจากครอบครัว การทำมาหากิน ชุมชน วัด สื่อศาสนาและสภาพแวดล้อมอีกมากมาย และจากแนวคิดนี้ นักการศึกษา ได้พัฒนามาเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตของชุมชน และเพื่อแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้นั้น ไม่ได้เป็นของใครคนใดคนหนึ่ง แต่เป็นผลที่เกิดมาจากหลักในการจัดการศึกษาที่ว่า คนทุกคน ชุมชน ทุกชุมชน เป็นทั้งผู้จัด เป็นผู้ผลิตองค์ความรู้ และเป็นทั้งผู้ใช้ผลผลิต

สรุปได้ว่า ทรัพยากรแหล่งเรียนรู้ หมายถึง สถานที่หรือศูนย์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่อยู่ในโรงเรียนหรืออยู่นอกโรงเรียน ที่สามารถส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนใฝ่เรียน ใฝ่รู้ มีทักษะการเรียนรู้ รักการเรียนรู้ สร้างสมองค์ความรู้ พัฒนาองค์ความรู้ และสามารถถ่ายทอดไปยังรุ่นต่อไปได้

ทรัพยากรด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภาณุมาศ เฉลยนาท (2556 : 84) ได้กล่าวว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local wisdom) หมายถึง บุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมไว้ใน การปรับตัวและการดำรงชีพจนเกิดความชัดเจน เป็นที่ยอมรับของบุคคลในท้องถิ่น หรือองค์ความรู้ที่ชาวบ้านใช้ในการดำรงชีวิต ได้รับการถ่ายทอด จากบรรพบุรุษเกิดการสั่งสมกลั่นกรอง และพัฒนาให้เหมาะสมกับกาลสมัย

วรวิมล แสงนาค (2555 : 36) ได้สรุปว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง องค์ความรู้ของบุคคล กลุ่มคน หรือศิลปวัฒนธรรมเครื่องมือ เครื่องใช้พื้นบ้านที่มีอยู่ในชุมชน ซึ่งสถานศึกษาได้ดำเนินการสำรวจ รวบรวม ส่งเสริม จัดกิจกรรม สร้างภาคีเครือข่าย การสร้างความสัมพันธ์ภาพที่ดี เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการบริหารจัดการศึกษา

หวน พันธุพันธ์ (2560 : 12 - 13) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรภูมิปัญญาอื่น ๆ ในท้องถิ่นที่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาได้ มีหลากหลายดังนี้

1. ภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น พระภิกษุ เกษตรกร (ชาวนา ชาวไร่ ชาวสวน) กลุ่มแม่บ้าน แพทย์แผนไทย แพทย์ประจำตำบล อสม. ช่างก่อสร้าง ช่างจักสาน ช่างทอผ้า ช่างทอเสื่อ ช่างตัดผม ช่างทำผม ช่างตัดเสื้อ นักแสดงละคร นักดนตรี สมาคมและชมรมต่าง ๆ พ่อค้า ฯลฯ

2. หัตถกรรมพื้นบ้านเกี่ยวกับเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น เครื่องจักสานที่ทำเป็นลอบ ไซ ข้อง กระซอน ตะกร้า ตะแกรง กระบุง กระจาด กระด้ง ครุ ฝาชี ฯลฯ

3. หัตถกรรมพื้นบ้านเกี่ยวกับเครื่องมือจับสัตว์น้ำ เช่น แห อวน ข่าย ลอบ ไซ ตู้ม ลัน ส้อม
แทงปลาไหล นวมก เหล็กเกล็ดปลาหลด เบ็ด สุ่ม ข้อง อีจู้ อีแอบ
4. อาหารพื้นบ้าน เช่น แกงบอน แกงอ่อม กะปิกั่ว ขนมกรวย ขนมขุยหนู ขนมงก ฯลฯ
5. ยาพื้นบ้าน เช่น ยาที่ทำจากสมุนไพรต่าง ๆ เช่น ฟ้าทะลายโจร ขมิ้น มะขามป้อม พืชผัก
ผลไม้

บทบาทของผู้บริหารในการใช้ทรัพยากรทางการศึกษา

จันทิมา อัสชะสวัสดิ์ (2556 : 67 - 68) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การใช้ทรัพยากรนั้นเกิดประโยชน์ต่อการจัดการในโรงเรียน เพราะความสามารถของผู้บริหารอยู่ที่การใช้บุคลากร เงิน วัสดุอุปกรณ์ และเวลาที่มีอยู่นั้นให้ได้ผลมากที่สุด จึงเป็นที่เชื่อได้แน่ๆ ถ้าผู้บริหารโรงเรียนมีความสามารถในการจัดการ บุคลากร เงิน วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ และเวลา “เป็น” ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาย่างแน่แท้ ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนจึงจำเป็นต้องมีวิธีการในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ หรือที่ได้รับมานั้นให้เกิดประโยชน์ต่อภารกิจของโรงเรียนให้มากที่สุด ซึ่งผู้บริหารสามารถดำเนินการได้หลายประการ คือ

1. การจัดการ ถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้บริหารโรงเรียนโดยตรง ที่จำเป็นต้องจัดระบบการจัดการให้ชัดเจนและเป็นที่ยอมรับทั่วไป โดยกำหนดกรรมวิธีที่จะใช้ในการบริหาร ให้สอดคล้องกับสถานภาพ หรือลักษณะของโรงเรียน ประสิทธิภาพการบริหารขึ้นอยู่กับระบบการจัดการเป็นอย่างมาก แม้จะมีการวางแผนไว้เป็นอย่างดี หากขาดระบบการจัดการที่ดีก็ไม่สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้ ถึงกับมีโครงการเกี่ยวกับการวางแผนและจัดการ (Planning and Management : P&M) ขึ้นในกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีเป้าหมายว่า “จะทำการอย่างไรจึงจะสัมฤทธิ์ผลตามที่วางแผนไว้” ในการจัดการจำเป็นต้องคำนึงถึงเวลาและทรัพยากร คน เงิน และวัสดุอุปกรณ์ นั่นคือ ถ้าใช้เวลามากก็ย่อมหมายถึง การลงทุนเกี่ยวกับคน เงิน และวัสดุ อุปกรณ์มากตามไปด้วย

2. บุคลากร ในโรงเรียนอาจมีบุคลากรหลายฝ่ายแต่ที่สำคัญที่สุด ได้แก่ คณะครู ซึ่งผู้บริหารอาจดำเนินการดังนี้

- 2.1 กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน โดยยึดหลักความเสมอภาค ความสนใจ ความรู้ความสามารถ ตลอดจนภารกิจหลักของโรงเรียน ทั้งนี้จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีหน้าที่หลักหน้าที่สนับสนุน และหน้าที่บริการประกอบกันเสมอ

- 2.2 ติดตามและดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างใกล้ชิด และมีความสม่ำเสมอ โดยวางแผนไว้ล่วงหน้าชัดเจน

2.3 นิเทศหรือให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนหรือร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ขณะที่บุคลากรปฏิบัติงาน

2.4 ประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ กอปรทั้งใช้ผลการประเมินประกอบการวางแผน พิจารณาความดีความชอบ หรือส่งเสริมความก้าวหน้า ทั้งนี้จำต้องบำรุงขวัญให้กำลังใจ หรือเสริมแรงอย่างต่อเนื่องให้เหมาะสมและยุติธรรม โดยยึดระบบคุณธรรมเป็นสำคัญ

2.5 เงินหรืองบประมาณ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการบริหาร โดยผู้บริหารสามารถดำเนินการได้หลายอย่าง

3. การวางแผนการใช้เงินหรืองบประมาณที่ได้รับ โดยยึดหลักในกิจกรรมที่มีผลใกล้ตัวของนักเรียนมากที่สุดก่อน ทั้งนี้ควรให้บุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนด้วย

3.1 วางแนวทางการได้มาซึ่งเงินนอกงบประมาณจากชุมชนหรือแหล่งอื่น หรือมาจากกิจกรรมของโรงเรียนเอง

3.2 จัดระบบการเงินให้ถูกต้องตามระเบียบแบบแผนให้บุคลากรรับทราบ และมีส่วนร่วมในการดำเนินการ โดยประเมินผลการใช้เงินหรืองบประมาณ

4. วัสดุอุปกรณ์ก็เช่นเดียวกับทรัพยากรอย่างอื่น ผู้บริหารโรงเรียนจำเป็นต้องมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ นั่นคือ

4.1 จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนที่มีประโยชน์และคุ้มค่า

4.2 การใช้วัสดุอุปกรณ์เต็มที่หรือไม่ ควรแก้ไขปรับปรุงอย่างไร

บทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากรทางการศึกษา

ได้มีนักวิชาการทางการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการระดมทรัพยากรทางการศึกษา ไว้ดังนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562 : 16 - 17) ได้กล่าวว่า ผู้นำองค์กรที่มีภาวะผู้นำทั้งด้านคุณลักษณะและพฤติกรรมการบริหารจัดการ สามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับสถานศึกษา และเข้าใจในกระบวนการการระดมทรัพยากร เป็นผู้นำที่ดีที่มีความรู้ความสามารถจะส่งผลต่อความสำเร็จในการระดมทรัพยากรการศึกษา โดยมีกระบวนการในการระดมทรัพยากรการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) เสนอเหตุผลในการขอรับการสนับสนุนทรัพยากร 2) จัดเสนอโครงการในช่วงเวลาที่เหมาะสม และ 3) นำทรัพยากรที่ได้ไปใช้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ผู้ระดมทรัพยากรการศึกษา จะต้องมีความเข้าใจ สามารถจูงใจและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริหารหรือผู้สนับสนุนทรัพยากรการศึกษาได้ว่า ทรัพยากรที่ได้รับมาจากผู้บริหาร / ผู้สนับสนุน จะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานศึกษา

กวินทร์เกียรติ นนธ์พละ (2551 : 32) ได้กล่าวว่า คุณลักษณะของผู้บริหารที่จะทำให้เกิดการสนับสนุนทรัพยากร ได้แก่ ความตระหนักในบทบาทและหน้าที่ของตนเอง การให้เกียรติชุมชน ประสานงานกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เป็นแบบอย่างที่ดีให้เป็นที่น่าเชื่อถือของชุมชน จะทำให้ชุมชนเกิดความมั่นใจและอยากมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยมีการสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ให้กับสถานศึกษา

จันทิมา อัสชะสวัสดิ์ (2556 : 90) ได้กล่าวว่า ในบางกรณีการดำเนินงานกิจกรรมบางกิจกรรมไม่สามารถจะบรรลุเป้าหมายได้ เพราะว่าขาดการจัดหาทรัพยากรมาให้ เนื่องจากผู้บริหารไม่มีทักษะในการจัดหาและบริหารทรัพยากร ด้วยเกรงว่าเมื่อจัดหาทรัพยากรมาให้แล้วหน่วยงานหรือองค์กรจะเกิดการ “ขาดทุน” ทำให้เป้าหมายของหน่วยงานคลาดเคลื่อนไป ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

พิณสุตา สิริธรรังศรี (2562 : 12) ได้กล่าวว่า ปัญหาของการระดมทรัพยากรส่วนใหญ่ เกิดจากภาวะผู้นำของผู้บริหาร ขาดความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน บริหารงานไม่โปร่งใส จึงควรได้รับการพัฒนาสมรรถนะ ความรู้ความสามารถทางการระดมทรัพยากร เพื่อเป็นการฝึกฝนและพัฒนาภาวะผู้นำทั้งด้านวิสัยทัศน์ ความรู้ ความสามารถ และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพที่ดี และเมื่อมีผลงานเป็นที่ปรากฏ จะทำให้ชุมชนเกิดความมั่นใจและศรัทธา นำมาซึ่งการสนับสนุนทรัพยากร

พิสิษฐ ภู่ออด (2559 : 15) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารว่า จะต้องเป็นผู้ที่นำทรัพยากรทางการศึกษามาใช้เป็นปัจจัยนำเข้า ผ่านกระบวนการ เกิดผลลัพธ์ เกิดผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพสูงสุด

กล่าวโดยสรุป ผู้บริหารมีบทบาทที่สำคัญเป็นอย่างมากในการระดมทรัพยากรเพื่อนำมาใช้ในการจัดการศึกษา ถ้าผู้บริหารสามารถระดมทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้ในการจัดการศึกษาได้มากเท่าใด ก็จะทำให้การจัดการศึกษาในโรงเรียนประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้มากเท่านั้น

จากทัศนะหรือจากผลงานการวิจัยของนักวิจัยและนักวิชาการจากแหล่งต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อสรุปเป็นองค์ประกอบหลักของการระดมทรัพยากรทางการศึกษา โดยใช้เกณฑ์ความสอดคล้องกับการระดมทรัพยากรทางการศึกษา ดังแสดงในตาราง 2

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 2 การวิเคราะห์การระดมทรัพยากรทางการศึกษา จากทัศนะนักวิชาการ

การระดมทรัพยากร ทางการศึกษา	สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา(2562)	จันทิมา อังชนะสวัสดิ์ (2558)	กวีรินทร์เกียรติ นนธ์พละ (2551)	ภาณุมาศ เกลยนาท (2556)	สมพิศ ใช้เฮ้ง (2554)	พิณสุดา สิริธังศรี (2562)	พัชรกฤษฎี พวงนิล (2553)	พิสิษฐ ภู่ออด (2559)	หวน พินธุ์พันธ์ (2560)	วรวิทย์ แสงนาค (2555)	รวม
1. การระดมทรัพยากร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
2. องค์ประกอบของทรัพยากร		✓						✓			2
3. ปัจจัยจูงใจในการสนับสนุน หรือบริจาค		✓					✓	✓			3
4. การมีส่วนร่วมของชุมชน		✓				✓				✓	3
5. ทรัพยากรทางการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
6. ปัญหาในการระดมทรัพยากร	✓						✓				2
7. ประเภทของทรัพยากรทาง การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
8. บทบาทของผู้บริหารในการ ระดมทรัพยากร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			8
9. การใช้ทรัพยากรทางการศึกษา			✓								1
10. แนวทางการระดมทรัพยากร	✓				✓					✓	3
11. นโยบายการระดมทรัพยากร					✓				✓		2
12. หลักการจัดสรรทรัพยากร			✓								1
13. แหล่งที่มาของทรัพยากร				✓			✓	✓			3
14. ปัจจัยในการระดม						✓					1
15. การจัดกิจกรรมระดม ทรัพยากร						✓					1

จากตาราง 2 ผลการวิเคราะห์การระดมทรัพยากรทางการศึกษา จากทัศนะของนักวิชาการ พบว่า การระดมทรัพยากรทางการศึกษา มี 15 ตัวแปร เมื่อพิจารณาจากความถี่ของตัวแปร สรุปได้ว่า มีตัวแปร 4 ด้าน ที่มีความถี่สูงจำนวน 8 - 10 ความถี่ คือ 1) ด้านการระดมทรัพยากร 2) ด้านทรัพยากรทางการศึกษา 3) ด้านประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา และ 4) ด้านบทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร ผู้วิจัยจึงได้สรุปตัวแปรออกมาทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านการระดมทรัพยากร 2) ด้านทรัพยากรทางการศึกษา 3) ด้านประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา และ 4) ด้านบทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร มาเป็นแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้

การระดมทรัพยากรทางการศึกษา

การระดมทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง การแสวงหา การนำมา การรวบรวม และการขอรับการสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษา การขอความร่วมมือหรือประสานความร่วมมือจากแหล่งต่างๆ ให้เป็นประโยชน์ในการดำเนินการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การระดมทรัพยากร 2) ทรัพยากรทางการศึกษา 3) ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา และ 4) บทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การระดมทรัพยากร

ได้มีนักวิจัยและนักวิชาการได้ให้ความหมายของการระดมทรัพยากร ไว้ดังต่อไปนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562 : 9) ได้สรุปว่า การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา หมายถึง การดำเนินงานให้ได้มาซึ่งทรัพยากรทั้งในระดับนโยบายและระดับสถานศึกษา ทั้งที่เป็นเงินและไม่ใช่งเงิน ได้แก่ บุคคล / ภูมิปัญญา องค์ความรู้ วิชาการ แรงงาน วัสดุครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น ที่นำมาสนับสนุนการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่เกิดกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

จันทิมา อชชะสวัสดิ์. (2556 : 38) ได้กล่าวว่า การระดมทรัพยากรเพื่อการบริหารการศึกษา หมายถึง การที่สถานศึกษามีวิธีดำเนินการ เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัย ซึ่งประกอบด้วยทรัพยากรที่เป็นเงิน และทรัพยากรที่ไม่ใช่เป็นตัวแทนเงิน ในที่นี้หมายถึง บุคคล ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน และการผสมผสานองค์ประกอบในการใช้ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาให้ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพ

กวินทร์เกียรติ นนธ์พละ (2551 : 16) ได้กล่าวว่า การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา หมายถึง วิธีการในการให้ทุกแหล่งที่มาของทรัพยากร อันได้แก่ รัฐบาลกลาง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ชุมชน สถาบัน องค์กรต่าง ๆ ในสังคม ตลอดจนผู้เรียนหรือพ่อแม่ผู้ปกครอง ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยการบริจาคเงินและทรัพย์สินเพื่อการศึกษา

กฎหมาย เฉลยนาถ (2556 : 76) ได้สรุปว่า การระดมทรัพยากร หมายถึง การแสวงหารวบรวม ทรัพยากรต่าง ๆ โดยการชักชวนบุคคลหรือองค์กร เข้ามาร่วมจัดโครงการ / กิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ โดยอาศัยความร่วมมือหรือการสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากแหล่งต่าง ๆ ในชุมชนเพื่อนำมาใช้ ในการดำเนินการบริหารจัดการ ตามแผนงาน / โครงการให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

สมพิศ ใช้เฮง (2554 : 55) ได้สรุปว่า การระดมทรัพยากร หมายถึง การรวบรวม การแสวงหา ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรการเงิน ทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์ ทรัพยากรในการจัดการ ทั้งภายในชุมชน และภายนอกชุมชน มาใช้ในการจัดการศึกษา

พิณสุตา สิริธรรังศรี (2562 : 5) ได้สรุปว่า การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษาเป็นการดำเนินงาน ให้ได้มาซึ่งทรัพยากรทั้งที่เป็นตัวเงิน และไม่ใช่ตัวเงิน อันได้แก่ บุคคลและสิ่งของ เช่น ภูมิปัญญา องค์ความรู้ วิชาการ แรงงาน วัสดุครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้าง ฯลฯ ที่สนับสนุนการจัดการศึกษาให้เป็นไป ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่เกิดกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งระดับ นโยบาย และระดับสถานศึกษา

พัชรกฤษฎี พวงนิล (2553 : 71) ได้สรุปว่า การระดมทุน (Fund raising) หมายถึง กิจกรรม ที่มีการรวมตัวกันและมีจุดประสงค์ให้อาสาสมัครหลาย ๆ คนมาร่วมมือกันเชิญชวนให้ประชาชน บริจาคเงิน ทรัพย์สิน หรือหลักประกันของทรัพย์สิน เพื่อการใช้จ่ายขององค์การการศึกษา องค์การ การศาสนา องค์การทางการเมือง องค์การการกุศลและสาธารณประโยชน์

พิสิษฐ ภูรอด (2559 : 53) ได้กล่าวว่า การระดมทุน ถือเป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหาร โรงเรียน ซึ่งเป็นระบบย่อยระบบหนึ่งของระบบการศึกษาและอยู่ภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคม เมื่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น เมื่อมีการระดมทุนทั้งระดับ โรงเรียน หน่วยงาน ชุมชน ต้องอาศัยความร่วมมือและพึ่งพาอาศัยกันและกัน มีการปรับตัวเข้าหากัน ระดมทรัพยากรต่าง ๆ ร่วมกันโดยใช้เทคนิคการดำเนินงานเพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับองค์กร โดยที่ระบบ หรือองค์การยังคงต้องรักษาแบบแผนของการปฏิบัติที่สำคัญไว้ และขณะเดียวกันต้องหาวิธีการร่วมมือ ในการปฏิบัติงาน โดยการให้อิสระกับหน่วยงานที่ทำการปฏิบัติภารกิจภายใต้เงื่อนไขความร่วมมือ โดยไม่สูญเสียพันธะหรือข้อตกลงที่มีร่วมกัน

วรวุฒิ แสงนาถ (2555 : 38) ได้สรุปว่า การระดมทรัพยากรเพื่อบริหารสถานศึกษา หมายถึง กิจกรรมหรือวิธีการต่าง ๆ ของสถานศึกษาที่ได้ดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยทุกสิ่งทั้งทางตรง และทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารจัดการศึกษาให้ประสบความสำเร็จ มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้ จากบุคคล ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ ภายใต้ กรอบของกฎหมายและระเบียบที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

จากแนวคิดต่างๆ ที่กล่าวมานั้น สามารถสรุปได้ว่าการระดมทรัพยากร หมายถึง การที่สถานศึกษาดำเนินการด้วยกลยุทธ์หรือวิธีการต่างๆ เช่น การรวบรวม การจัดสรร จัดหา จัดสร้าง ขอความร่วมมือจากบุคคล ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยทุกสิ่ง ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา และสนับสนุนการจัดการศึกษาให้ประสบความสำเร็จมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายตามที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้ ภายใต้กรอบของกฎหมายและระเบียบที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

ทรัพยากรทางการศึกษา

ได้มีนักวิจัยและนักวิชาการได้ให้ความหมายของทรัพยากรทางการศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562 : 2) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรเพื่อการศึกษาประกอบด้วย เงิน บุคคล / ภูมิปัญญา องค์ความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม สื่อการเรียน (เช่น หนังสือ และเครื่องเขียน อุปกรณ์การเรียนต่าง ๆ) เครื่องแต่งกาย วัสดุ ครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง

จันทิมา อัคระสวัสดิ์ (2556 : 101) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรทางการศึกษานั้นเป็นปัจจัยที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยทรัพยากรที่เป็นเงิน และทรัพยากรที่มีใช้เป็นตัวเงิน ในที่นี้หมายถึง บุคคล สิ่งก่อสร้าง ที่ดิน วัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอน และการผสมผสานองค์ประกอบในการใช้ปัจจัยต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

กวินทร์เกียรติ นนธ์พละ (2551 : 15) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรทางการศึกษา นั้นหมายถึง ปัจจัยนำเข้าที่นำไปใช้ในการจัดการศึกษา ซึ่งได้แก่ เงินงบประมาณ ค่าตอบแทน ค่าใช้จ่ายวัสดุอุปกรณ์ สิ่งที่มีค่า มีคุณภาพ และกระบวนการในการระดมสรรพกำลังในสังคม ให้เข้ามาสนับสนุนการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทรัพยากรมนุษย์ การให้บริการทางการศึกษารูปแบบต่าง ๆ รวมไปถึง “ภูมิปัญญา” และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีในชุมชน ไม่ว่าจะเป็น วิทย์ โทททัศน์ โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต

ภาณุมาศ เกลยนาท (2556 : 76) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง ทุกสิ่งทั้งปวง อันเป็นทรัพย์ อาทิ เงินตรา ที่ดิน สมบัติพิสดาน หรือวัตถุที่ใช้ในงานฝึกฝนและอบรม รวมไปถึงปัจจัยพื้นฐานเพื่อใช้ในการดำเนินงานจัดการศึกษาทั้งหมด รวมทั้งประสบการณ์ แหล่งชุมชน บุคคลที่มีความรู้ความสามารถในท้องถิ่น สถาบัน องค์กร เงิน วัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก อาคารสถานที่ ตลอดจนโครงสร้างทางสังคม กระบวนการทางสังคม และแนวโน้มแห่งการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่มีผลต่อการจัดการการศึกษา

สมพิศ ใช้เฮง (2554 : 20) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง บุคลากร เงิน วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งก่อสร้าง ที่ดิน อาคารเรียน สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ ภูมิปัญญาในชุมชน องค์กร ทุกอย่างของสังคม รวมถึงการจัดการ เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์

พิณสุตา สิริธรรังศรี (2562 : 4) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการลงทุนทางการศึกษา ได้แก่ การเงิน บุคคล และวัสดุ และเวลาที่ใช้ในการเรียน

พัชรกฤษฎี พวงนิล (2553 : 116) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา นั้นเป็นปัจจัยทุกสิ่งทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาซึ่งประกอบไปด้วยทรัพยากรหลัก 4 อย่าง คือ บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์และการจัดการที่ดี ทรัพยากรและทรัพยากรทางการศึกษา ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน จะเป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการศึกษาประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

พิสิษฐ ภู่ออด (2559 : 15) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรทางการศึกษา คือ ทุกสิ่งที่มีผู้บริหารการศึกษา นำมาใช้เป็นปัจจัยนำเข้า ผ่านกระบวนการ เกิดผลลัพธ์ เกิดผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพ

หวน พินรุพันธ์ (2560 : 7) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษา งบประมาณเพื่อการศึกษาทรัพยากรในห้องเรียน สื่อทางการศึกษา อาคาร สถานที่ และเวลา

วรวิมล แสงนาก (2555 : 23) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา ได้แก่ ปัจจัยทุกสิ่งทุกอย่างทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ที่สถานศึกษาได้นำมาใช้ส่งเสริมสนับสนุนให้การบริหารจัดการศึกษาประสบความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

จากแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น สรุปได้ว่า ทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง ปัจจัยทุกสิ่งทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาซึ่งประกอบด้วยทรัพยากรหลัก ได้แก่ เงินทุนหรืองบประมาณ บุคคล วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยี ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง แหล่งเรียนรู้ และการผสมผสานการใช้ปัจจัยต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้การจัดการศึกษานั้นประสบความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา

ได้มีนักวิจัยและนักวิชาการได้ให้ความหมายประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา ไว้ดังต่อไปนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562 : 15) ได้กล่าวว่า ทรัพยากรในการบริหารที่สำคัญ มีอยู่ 4 ประการ หรือ “4Ms” ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Material) และการจัดการ (Management) เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับการลงทุนในทรัพยากร เพื่อการศึกษาของโครงการประเมินผล นักเรียนร่วมกับนานาชาติ

จันทิมา อัจชะสวัสดิ์ (2556 : 109) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา แบ่งออกได้ทั้งหมด 5 ประเภท ประกอบด้วย ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรทางการเงิน ทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางสังคม และทรัพยากรสารสนเทศ

กวินทร์เกียรติ นนธ์พละ (2551 : 16) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ คือ คนหรือบุคลากร อาคารสถานที่หรือแหล่งเรียนรู้ สื่ออุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ และงบประมาณ

ภาณุมาศ เฉลยนาท (2556 : 78) ได้สรุปว่า ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา ได้จำแนก ออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรการเงิน และทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์

สมพิศ ไซ้เฮง (2554 : 16) ได้สรุปว่า ทรัพยากรทางการศึกษา ที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ 1. ทรัพยากรด้านบุคคล 2. ทรัพยากรด้านการเงิน 3. ทรัพยากรด้านวัสดุ และอุปกรณ์ 4. ทรัพยากรด้านอาคารสถานที่

พินสุตา สิริรังศรี (2562 : 4) ได้สรุปว่า ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา โดยพิจารณา ถึงสาระของทรัพยากรที่เป็นตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน ได้แก่ บุคคล ภูมิปัญญา แรงงาน ความรู้ สื่อการเรียน เทคโนโลยีและนวัตกรรม เครื่องแต่งกาย วัสดุ ครุภัณฑ์ และสิ่งก่อสร้าง

พัชรกฤษฎี พวงนิล (2553 : 123) ได้สรุปแนวคิดในการจัดประเภทของทรัพยากรในชุมชน ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการศึกษาได้ ไว้ดังนี้ คือ ทรัพยากรบุคคล ได้แก่ บุคคลทั่วไป ข้าราชการ บุคคลอาชีพต่าง ๆ ที่มีความชำนาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ ส่วนทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ทุกสิ่ง ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ดิน หิน แม่น้ำ สัตว์ป่า แร่ธาตุ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ทรัพยากรที่มนุษย์ สร้างขึ้น ได้แก่ บรรดาวัตถุ สถานที่ ถนน และทุกสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นมา และทรัพยากรทางสังคม ได้แก่ สิ่งต่าง ๆ ที่สังคมสร้างสรรค์ขึ้นมา และดำรงอยู่ในสังคม เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ กิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน

พิสิษฐ ภู่ออด (2559 : 19) ได้กล่าวว่า ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษานั้นจะเกี่ยวข้อง ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) บุคคล 2) วัสดุ อุปกรณ์ สื่อสิ่งพิมพ์ แหล่งเรียนรู้ อาคารสถานที่ และ 3) งบประมาณหรือเงิน

หวน พันธุ์พันธ์ (2560 : 7) ได้สรุปว่า ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Materials) วิธีการ (Method) ตลาด (Market) และเครื่องจักรกล (Machine) เรียกว่า “6 Ms” และในปัจจุบันทรัพยากรทางการศึกษารอบคลุมไปถึงด้านต่าง ๆ หลากหลายมากขึ้น อาทิ บุคลากรทางการศึกษา งบประมาณเพื่อการศึกษา ทรัพยากรในท้องถิ่น สื่อทางการศึกษา อาคารสถานที่ และเวลา

วรวิมล แสงนาก (2555 : 37) ได้สรุปว่า ประเภทของทรัพยากร เพื่อใช้ในการบริหารการศึกษา แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านบุคลากร 2) ด้านการเงินหรือด้านงบประมาณ 3) ด้านวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยี 4) ด้านที่ดินและสิ่งก่อสร้าง 5) ด้านแหล่งเรียนรู้ และ 6) ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

จากแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น สามารถสรุปได้ว่า ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง 1) ทรัพยากรทางบุคคล ได้แก่ บุคคลที่มีค่า มีคุณภาพและเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารการศึกษา ประกอบไปด้วย ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน พ่อแม่หรือผู้ปกครองของนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถ ศิษยานุศิษย์ นักวิชาการ ครูอาจารย์โรงเรียนอื่น ผู้นำท้องถิ่นด้านการปกครอง ผู้นำทางศาสนา บุคคลอาชีพต่าง ๆ ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ เป็นต้น 2) ทรัพยากรทางการเงิน ได้แก่ ทรัพยากรในรูปการเงิน ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เช่น งบประมาณ เงินบริจาค และวัสดุอุปกรณ์ที่บริจาค 3) ทรัพยากรทางกายภาพ ได้แก่ สิ่งที่มีค่าทางกายภาพ มีคุณค่า และเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารการศึกษา ประกอบด้วย ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรทางวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้น 4) ทรัพยากรทางสังคม ได้แก่ ค่านิยม ศาสนา วัฒนธรรม และสถาบันทางสังคมต่าง ๆ ซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรพื้นฐานทางสังคมที่มีผลต่อการบริหารการศึกษา 5) ข้อมูลที่ถูกจัดกระทำให้มีความหมาย หรือมีคุณค่าเพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์ ของการใช้วางแผน และการบริหารจัดการการศึกษา

บทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร

ได้มีนักวิจัยและนักวิชาการได้ให้ความหมายบทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากรไว้ดังต่อไปนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2562 : 16 - 17) ได้กล่าวว่า ผู้นำองค์กรที่มีภาวะผู้นำทั้งด้านคุณลักษณะและพฤติกรรมการบริหารจัดการ สามารถสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับสถานศึกษา และเข้าใจในกระบวนการการระดมทรัพยากร เป็นผู้นำที่ดีที่มีความรู้ความสามารถจะส่งผลต่อความสำเร็จในการระดมทรัพยากรการศึกษา โดยมีกระบวนการในการระดมทรัพยากรการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) เสนอเหตุผลในการขอรับการสนับสนุนทรัพยากร 2) จัดเสนอโครงการในช่วงเวลาที่เหมาะสม และ 3) นำทรัพยากรที่ได้ไปใช้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ผู้ระดมทรัพยากรการศึกษา จะต้องมีความเข้าใจ สามารถจูงใจและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริหาร

หรือผู้สนับสนุนทรัพยากรการศึกษาได้ว่า ทรัพยากรที่ได้รับมาจากผู้บริจาค / ผู้สนับสนุน จะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานศึกษา

จันทิมา อัมชะสวัสดิ์ (2556 : 109) ได้สรุปว่า ในการบริหารทรัพยากร ทั้งทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรการเงิน ทรัพยากรกายภาพ หรือทรัพยากรข้อมูลสารสนเทศก็ตาม สิ่งที่ผู้บริหารต้องนำมาใช้เป็นหลักหรือเป็นแนวทางสำคัญ คือ ความเสมอภาคด้านคุณภาพของทรัพยากร ความมีประสิทธิภาพ และความมีประสิทธิภาพขององค์การ โดยมีหลักสำคัญว่าองค์การหรือหน่วยงานที่จะประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องมีการลงทุนเสมอ และในการลงทุนนั้นจะต้องได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่า และความคุ้มค่าอาจจะอยู่ในรูปแบบของผลตอบแทนที่วัดได้ หรือที่วัดไม่ได้ก็ได้ เช่น ความมีเกียรติยศ ความมีชื่อเสียง และการยอมรับ เป็นต้น

กวินทร์เกียรติ นนธ์พละ (2551 : 32) ได้กล่าวว่า คุณลักษณะของผู้บริหารที่จะทำให้เกิดการสนับสนุนทรัพยากร ได้แก่ ความตระหนักในบทบาทและหน้าที่ของตนเอง การให้เกียรติชุมชน ประสานงานกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เป็นแบบอย่างที่ดีให้เป็นที่น่าเชื่อถือของชุมชน จะทำให้ชุมชนเกิดความมั่นใจและอยากมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยมีการสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ให้กับสถานศึกษา

ภาณุมาศ เฉลยนาค (2556 : 101 - 102) ได้กล่าวว่า ผู้นำหรือผู้บริหารสถานศึกษานั้นมีผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวในการระดมทรัพยากรทางการศึกษา ผู้นำต้องรู้จักสร้างนวัตกรรมหรือกิจกรรมใหม่ เพื่อสร้างความสนใจและตระหนักในหน้าที่ร่วมกัน โดยมีสมมุติฐานเบื้องต้น ดังนี้

- 1) การเกิดองค์กรหรือหน่วยงานเพื่อใช้ในการระดมทรัพยากรต้องมีเหตุผลที่เพียงพอ
- 2) หัวใจสำคัญของสถานศึกษาหรือหน่วยงานเพื่อการระดมทรัพยากรจะอยู่ที่ทรัพยากรและการระดมทรัพยากร
- 3) สถานศึกษาที่ต้องการการระดมทรัพยากรนั้น มีหน้าที่สำคัญในการทำให้ได้มาซึ่งทรัพยากร
- 4) บทบาทของสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบในการระดมทรัพยากรทางการศึกษาที่อยู่ในบริบทสิ่งแวดล้อมของสถานศึกษา
- 5) มีการคำนวณผลได้ผลเสียของการเข้ามีส่วนร่วมของปัจเจกบุคคล
- 6) ต้องเลือกยุทธวิธีในการระดมทรัพยากรอย่างเหมาะสม
- 7) สถานศึกษาต้องศึกษาบริบทสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก
- 8) ทฤษฎีการระดมทรัพยากรยอมรับลักษณะของขบวนการทางสังคมที่ได้มาซึ่งทรัพยากรจากการรวมหมู่ ความเชื่อและความต้องการร่วมกัน

สมพิศ ใช้เฮง (2554 : 51) ได้กล่าวว่า บทบาทที่สำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา คือ บทบาทในการแสวงหาทรัพยากรเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรม ตามโครงการของสถานศึกษา ในการแสวงหาทรัพยากรการศึกษานั้น จะต้องแสวงหาจากแหล่งของทรัพยากรต่าง ๆ เช่น เงินงบประมาณ เงินรายได้ของโรงเรียน เงินบริจาค ในส่วนของการจัดสรรทรัพยากร ทรัพยากรที่ได้มานั้นอาจจะมี 2 รูปแบบ คือ รูปแบบของจำนวนรวมและรูปแบบทรัพยากรจำแนกเป็นรายโครงการหรือกิจกรรม ถ้าหากได้มา

ในรูปแบบของจำนวนรวม หน้าที่ของผู้บริหาร คือ พยายามจัดสรรทรัพยากรที่ได้มาให้กับโครงการ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสม

พิณสุตา สิริขันธ์ศรี (2562 : 12) ได้กล่าวว่า ปัญหาของการระดมทรัพยากรส่วนใหญ่ เกิดจาก ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ขาดความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน บริหารงานไม่โปร่งใส จึงควรได้รับการพัฒนา สมรรถนะ ความรู้ความสามารถทางด้านการระดมทรัพยากร เพื่อเป็นการฝึกฝนและพัฒนาภาวะผู้นำ ทั้งด้านวิสัยทัศน์ ความรู้ ความสามารถ และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพที่ดี และเมื่อมีผลงาน เป็นที่ปรากฏ จะทำให้ชุมชนเกิดความมั่นใจและศรัทธา นำมาซึ่งการสนับสนุนทรัพยากร

พัชรกฤษฎี พวงนิล (2553 : 74) ได้กล่าวว่า ความสามารถในการระดมทุนมักจะเกี่ยวข้อง โดยตรงกับพันธสัญญาของผู้นำในหน่วยงาน ผู้นำที่มีความสามารถและอุทิศตนมักจะอยู่เบื้องหลัง ของความสำเร็จและความก้าวหน้าของหน่วยงาน ส่วนหน่วยงานที่ไม่ประสบความสำเร็จ มักจะขาด เหตุผลหนึ่ง ก็คือการดึงดูด และคงไว้ซึ่งระดับและชนิดของภาวะผู้นำที่หน่วยงานต้องการ

พิสิษฐ ภู่ออด (2559 : 35) ได้กล่าวว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (Leadership) หลายคุณลักษณะ ที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้การระดมทรัพยากรนั้นประสบความสำเร็จ เช่น ความมุ่งมั่น การอุทิศตน เพื่อความเจริญก้าวหน้าของสถานศึกษา การมีมนุษยสัมพันธ์สูง มีทักษะในด้านของการสื่อสารที่ดี มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความสามารถในการจูงใจหรือดึงดูดความสนใจให้เกิดการมีส่วนร่วม เป็นต้น

จากแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น สามารถสรุปได้ว่า บทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร หมายถึง วิธีการปฏิบัติในการใช้ทรัพยากรทางการศึกษา เพื่อใช้ในการบริหารการจัดการศึกษา ของผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ ความสามารถในการระดมทรัพยากร เทคนิคการคำนวณในการวางแผน การระดมทุน การบริหารจัดการทรัพยากรทางการศึกษา การควบคุมการใช้ทรัพยากรทางการศึกษา และการติดตาม ประเมินผลการใช้ทรัพยากรทางการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดและทัศนะของนักวิจัยและนักวิชาการ หลาย ๆ ท่าน ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรการระดมทรัพยากรทางการศึกษาและผู้วิจัยได้เสนอคำจำกัดความ ของตัวแปรการระดมทรัพยากรทางการศึกษา ซึ่งเป็นตัวแปรพยากรณ์ ไว้ตามลำดับดังนี้

การระดมทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง การแสวงหา การนำมา การรวบรวม และการขอรับ การสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษา การขอความร่วมมือหรือประสานความร่วมมือ จากแหล่งต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ในการดำเนินการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งประกอบ ไปด้วย 1) การระดมทรัพยากร 2) ทรัพยากรทางการศึกษา 3) ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา และ 4) บทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร

การระดมทรัพยากร หมายถึง การที่สถานศึกษาดำเนินการด้วยกลยุทธ์หรือวิธีการต่าง ๆ เช่น การรวบรวม การจัดสรร จัดหา จัดสร้าง ขอความร่วมมือจากบุคคล ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยทุกสิ่ง ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาและสนับสนุนการจัดการศึกษาให้ประสบความสำเร็จ มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล ตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย ที่สถานศึกษากำหนดไว้ ภายใต้กรอบของกฎหมายและระเบียบที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

ทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง ปัจจัยนำเข้าทุกสิ่ง ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยทรัพยากรหลัก ได้แก่ เงินทุนหรืองบประมาณ บุคคล วัสดุ อุปกรณ์และเทคโนโลยี ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง แหล่งเรียนรู้ และการผสมผสานการใช้ปัจจัยต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนให้การจัดการศึกษาประสบความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา หมายถึง 1) ทรัพยากรทางบุคคล ได้แก่ บุคคลที่มีค่า มีคุณภาพ และเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารการศึกษา ประกอบไปด้วย ผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะด้าน พ่อแม่หรือผู้ปกครองนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถ ศิกษานิเทศก์ นักวิชาการ ครู อาจารย์ โรงเรียนอื่น ผู้นำท้องถิ่นด้านการปกครอง ผู้นำศาสนา บุคคลอาชีพต่าง ๆ ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ เป็นต้น 2) ทรัพยากรทางการเงิน ได้แก่ ทรัพยากรในรูปการเงิน ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เช่น งบประมาณ เงินบริจาค และวัสดุอุปกรณ์ที่บริจาค 3) ทรัพยากรทางกายภาพ ได้แก่ สิ่งที่มีค่าทางกายภาพ มีคุณค่าและเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารการศึกษา ประกอบด้วย ทรัพยากรทางธรรมชาติ และทรัพยากรทางวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้น 4) ทรัพยากรทางสังคม ได้แก่ ค่านิยม ศาสนา วัฒนธรรม และสถาบันทางสังคมต่าง ๆ ซึ่งเป็นทรัพยากรพื้นฐานทางสังคมที่มีผลต่อการบริหารการศึกษา 5) ข้อมูลที่ถูกจัดกระทำให้มีความหมาย หรือมีคุณค่าเพิ่มขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการใช้วางแผนและการบริหารการจัดการศึกษา

บทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร หมายถึง วิธีการปฏิบัติในการใช้ทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ ความสามารถในการระดมทรัพยากร เทคนิควิธีการคำนวณในการวางแผนการระดมทุน การบริหารจัดการทรัพยากรทางการศึกษา การควบคุมการใช้ทรัพยากรทางการศึกษา และการติดตาม ประเมินผลการใช้ทรัพยากรทางการศึกษา

สํานักงานบริหารการศึกษาระดับประถมศึกษา

โรงเรียนพิเศษและห้องเรียนพิเศษในประเทศไทย

การจัดตั้งโรงเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์นั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อเร่งรัดพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษที่มีทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ให้เป็นนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย เป็นการเพิ่มปริมาณนักวิทยาศาสตร์ภายในประเทศให้มากขึ้น สามารถเพิ่มขีดความสามารถของประเทศไทยในการไปแข่งขันกับนานาประเทศได้ ซึ่งโรงเรียนวิทยาศาสตร์และห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย มีดังต่อไปนี้

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์. ออนไลน์. 2562)

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ถือเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์แห่งแรกของประเทศไทย มีฐานะเป็นองค์การมหาชน อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2534 และต่อมาก็ได้เปลี่ยนสถานภาพมาเป็นองค์การมหาชนเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2543 เมื่อก่อตั้งอยู่ที่วัดไร่จิง และในปัจจุบันตั้งอยู่ ณ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เพื่อให้เป็นโรงเรียนสำหรับสร้างนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ และเป็นโรงเรียนที่มีเครือข่ายกับโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำในประเทศอื่น ๆ มีการใช้ระบบในการคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนเอง มีอัตราการรับเข้าประมาณ 1.5% (รับ 240 คนจากนักเรียนที่สมัครในแต่ละปีประมาณ 20,000 คน) โดยนักเรียนทุกคนที่ผ่านการคัดเลือกจะได้รับทุนการศึกษาเต็มจำนวน ตลอดระยะเวลาที่เรียนอยู่ในโรงเรียน

แนวคิดริเริ่ม

จากความขาดแคลนบุคลากรทางด้านของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหิดลจึงมีความคิดที่จะผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนี้ ให้เพิ่มมากขึ้นภายในประเทศ โดยต้องให้ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ดีก่อนที่จะเข้ามาศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยมหิดลเป็นมหาวิทยาลัยที่มีความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ อันเป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญอยู่แล้ว จึงได้ร่วมมือกับกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จัดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เน้นการเรียนการสอนทางด้านวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ เพื่อสร้างนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาแล้วเข้ามาศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย ในสาขาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รูปแบบดังกล่าวนี้ หากสามารถขยายและนำไปใช้ได้ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ก็จะสามารถผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้สอดคล้องกับความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โรงเรียนในช่วงแรก

ในวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2533 ศาสตราจารย์ ดร. ณัฐ ภูมิประวดี ผู้ดำรงตำแหน่งอธิการบดีของมหาวิทยาลัยมหิดลในขณะนั้น และ ดร. โกวิท วรพิพัฒน์ ผู้เป็นอธิบดีกรมสามัญศึกษาในขณะนั้น

ได้ร่วมลงนามในโครงการความร่วมมือจัดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยที่มหาวิทยาลัยมหิดลที่ตั้งอยู่ ณ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ได้ให้พื้นที่ 35 ไร่ กับกรมสามัญศึกษาใช้เป็นพื้นที่ในการจัดตั้งโรงเรียน โดยที่ทางมหาวิทยาลัยจะให้ความร่วมมือสนับสนุนทางด้านวิชาการและรูปแบบในการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ คุณลักษณะและพฤติกรรมของการเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดีในอนาคต

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ได้เปิดทำการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายรุ่นแรก ในปีการศึกษา 2534 เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2534 ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากพระธรรมมหาธีรานุวัตร เจ้าอาวาสวัดไร่จิงในขณะนั้น ให้ใช้บริเวณสถานที่ปฏิบัติธรรมของทางวัดเป็นสถานที่เรียนชั่วคราวไปก่อน จนกว่าอาคารเรียนของทางโรงเรียนภายในบริเวณของมหาวิทยาลัยจะเสร็จเรียบร้อย ในช่วงแรก โรงเรียนได้ใช้บริเวณวัดในการทำการเรียนการสอน วัดให้บริการเรื่องสาธารณูปโภค โดยไม่คิดมูลค่า ให้ใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์ของทางวัดในการทำการเรียนการสอน อนุเคราะห์พระภิกษุสงฆ์ของทางวัด มาสอนวิชาพระพุทธศาสนา อีกทั้งยังมอบเงินทุนส่วนหนึ่งให้เป็นทุนการศึกษาแก่นักเรียนทุก ๆ ปี นอกจากนี้ยังได้รับความอุปการะจากนายแพทย์บุญ วนาสิน ในด้านของเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนเรื่อยมา ได้จ้างครูต่างชาติมาสอนวิชาภาษาอังกฤษปีละ 2 คนทุกปี มีการจัดสร้างหอพักนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ณ บริเวณโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ตำบลศาลายา

เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2536 ได้มีการลงนามความร่วมมือกันอีกครั้งหนึ่งโดยมีนายบรรจง พงศ์ศาสตร์ ผู้เป็นอธิบดีกรมสามัญศึกษาในขณะนั้น และ ศ.นพ.ประดิษฐ์ เจริญไทยทวี อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดลในขณะนั้น ในโครงการความร่วมมือในการจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โดยเปลี่ยนแปลงมาให้ใช้พื้นที่ 25 ไร่ จำนวนระยะเวลา 30 ปี และตกลงให้ความร่วมมือในการสนับสนุนการเรียนการสอน รวมทั้งให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เท่าที่จำเป็นตามความเหมาะสม ในปีการศึกษา 2538 โรงเรียนได้ย้ายสถานที่จากวัดไร่จิง ตำบลไร่จิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม มายังที่ตั้งของโรงเรียน ณ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ซึ่งตั้งอยู่ภายในบริเวณของมหาวิทยาลัยมหิดลจนถึงปัจจุบัน

โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ในสถานะขององค์การมหาชน ได้ดำเนินงานภายใต้ระบบขององค์การมหาชน ส่งผลให้โรงเรียนมีความยืดหยุ่นในการบริหารงานมากกว่าในระบบแบบเดิม โรงเรียนมีงบประมาณที่เพิ่มมากขึ้น โรงเรียนจึงพัฒนาไปได้อย่างรวดเร็ว และในปี พ.ศ. 2551 ได้มีการขยายห้องเรียนวิทยาศาสตร์ไปสู่กลุ่มโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยอีก 12 แห่ง และได้จัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ภายในโรงเรียน โดยให้อยู่ในการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย (โครงการ รวมว.) อีก 5 แห่งโดยใช้หลักสูตรที่อ้างอิงจากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ แต่ละมหาวิทยาลัยจะนำหลักสูตรไปดัดแปลงและปรับปรุงเพื่อให้มีความเหมาะสมกับศักยภาพของมหาวิทยาลัย และสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ก็ยังมีแผนที่จะจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนที่สังกัดกับ สพฐ. อีกจำนวน 207 โรงเรียน

ปี พ.ศ. 2558 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ มีผลการประเมินในระดับดีเด่น จากการประเมินองค์การมหาชนของสำนักงาน ก.พ.ร. เป็นโรงเรียนต้นแบบทางด้านวิธีการทำงาน กลไกการทำงาน หลักการดำเนินกิจการเพื่อประสบความสำเร็จ

กิจกรรมเสริมหลักสูตร

กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กิจกรรมฝึกงานในศูนย์วิจัยในช่วงปิดภาคเรียน : ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกงานและเรียนรู้กับนักวิจัยในสถานที่จริง

กิจกรรม MWIT Science Fair : นิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 - 6 ได้มีโอกาสนำเสนอโครงการที่ตนเองทำต่อสาธารณชน

กิจกรรมคลินิกวิชาการ : จัดทุกวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดีที่ศูนย์วิทยบริการ เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสซักถามอาจารย์นอกเวลาเรียน

กิจกรรมวิชาการอื่นๆ

กิจกรรมค่ายวิชาการ : ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ภายนอกห้องเรียน โดยจัดบูรณาการระหว่างสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์และทางศาสตร์อื่น ๆ มีการจัดทำโครงการขนาดเล็กที่เรียกกันว่า Miniproject และพักอาศัยในค่ายพักแรมตามธรรมชาติ

กิจกรรมบรรยายพิเศษ : โรงเรียนได้เชิญบุคลากรผู้มีความเชี่ยวชาญทางด้านต่าง ๆ มาบรรยายเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อเติมองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้นักเรียนและให้ได้แนวคิดใหม่ๆ ในการทำโครงการหรืองานวิจัยในอนาคต

กิจกรรมศึกษาดูงานนอกสถานที่ : ให้นักเรียนได้ไปศึกษาดูงานตามสถานที่และศูนย์วิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ศาสนาและวัฒนธรรม

กิจกรรมทางนันทนาการและสังคม

กิจกรรม MWIT Sports Day : ทุกวันอังคาร โรงเรียนจะสนับสนุนให้นักเรียนได้ออกกำลังกาย รวมทั้งยังมีการตรวจสุขภาพประจำปี การทดสอบสมรรถภาพ และโครงการ MWIT ว่ายน้ำ ใส่ใจสุขภาพ เพื่อให้นักเรียนได้รับทราบถึงสุขภาพของตนเอง และพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ

กิจกรรมค่ายบำเพ็ญประโยชน์ : ส่งเสริมให้นักเรียนได้ช่วยเหลือเพื่อนนักเรียนในโรงเรียนอื่น ๆ ที่ขาดโอกาสเพื่อปลูกฝังจิตวิญญาณในการพัฒนาประเทศ

กิจกรรมค่ายปฏิบัติธรรม : เป็นการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมในจิตใจของนักเรียน ให้นักเรียนได้ดำเนินชีวิตตามหลักพระพุทธศาสนาและเป็นบุคลากรที่มีคุณธรรม นั่นคือนอกจากเก่งแล้วต้องดีด้วย

กิจกรรมค่าย Pre - MWIT : เป็นค่ายสำหรับนักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกเข้าเรียนในโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์รอบแรก มีจุดประสงค์เพื่อให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเข้ามาเรียนในโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และให้นักเรียนได้มาพบประสบการณ์จริงในโรงเรียน

กิจกรรมแลกเปลี่ยนกับนักเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์และโรงเรียนเครือข่ายในต่างประเทศ เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ในการใช้ภาษาต่างประเทศ และเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และเรียนรู้การใช้ชีวิตในต่างแดน

กลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย

ความเป็นมา (โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช. ออนไลน์. 2562)

สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ได้ทรงมีพระราชปณิธานมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมคุณภาพชีวิต ในด้านความเป็นอยู่และการศึกษาของเยาวชน ดังนั้นกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยจึงเป็นกลุ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนองพระราชปณิธานของพระองค์ ปัจจุบันเป็นโรงเรียนสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยมีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา มีการส่งเสริมให้เด็กคิดเป็นและกล้าลงมือทำ โดยโรงเรียนจะสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์ในห้องทดลองให้ครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการของเด็ก เพื่อการศึกษาค้นคว้าในสิ่งที่ตนเองสนใจได้เอง โดยมีอาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถ คอยให้คำปรึกษาและสนับสนุนให้เด็กแสดงศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่

ประวัติ

นายสัมพันธ์ ทองสมัคร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการในขณะนั้น ได้ประกาศจัดตั้งโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ตามด้วยชื่อของจังหวัดที่เป็นสถานที่ตั้ง ทั้งหมด 10 แห่ง ตามเขตการศึกษาของประเทศในขณะนั้น ซึ่งต่อมาภายหลังได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี พระราชทานตราสัญลักษณ์และนามโรงเรียนใหม่ คือ “จุฬาภรณราชวิทยาลัย” ตามด้วยชื่อของจังหวัดที่เป็นสถานที่ตั้ง ต่อมาจึงได้ประกาศจัดตั้งโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยเพิ่มขึ้นอีก 2 แห่ง เพื่อให้ครบทุกเขตการศึกษา

โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ปี พ.ศ. 2551 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานร่วมกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรทางวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ขึ้นที่โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนละ 1 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 24 คน โดยมีโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เป็นโรงเรียนต้นแบบ และพัฒนานุเคราะห์รวมทั้งควบคุม

การใช้หลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตร และในปี พ.ศ. 2552 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพิจารณาแล้วว่า โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยทั้ง 12 โรงเรียนมีความสามารถจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์ได้มาตรฐานเดียวกันกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จึงได้ประกาศ ณ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 ให้โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยซึ่งมีทั้งหมด 12 แห่ง เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ต่อมาเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ทางคณะรัฐมนตรีนั้นได้เห็นชอบในข้อเสนอของกระทรวงศึกษาธิการ ให้ดำเนินการพัฒนากลุ่มโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อเพิ่มโอกาสให้กับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคทั่วประเทศเน้นการให้โอกาสกับผู้มีความสามารถพิเศษแต่อาจขาดแคลนทุนทรัพย์ในภูมิภาค ตลอดจนพัฒนา ปรับปรุง ส่งเสริม ให้โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยทั้ง 12 แห่ง มีมาตรฐานเทียบเท่าโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติ และมีมติให้จัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จากนั้นกลุ่มโรงเรียนจึงเริ่มรับนักเรียนเข้ามาเรียนในหลักสูตรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเป็นรุ่นแรก ในปี พ.ศ. 2554 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนละ 1 ห้องเรียนละ 24 คน (จัดสอบขึ้นใหม่โดยโรงเรียน) และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนละ 2 ห้องเรียน (โดยใช้บัญชีรายชื่อของนักเรียนที่เคยสมัครสอบของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์) แต่ละห้องให้มีนักเรียน 24 คน รวม 48 คน ต่อมาในปี พ.ศ. 2555 - 2556 มีการปรับการรับนักเรียนใหม่ แบ่งเป็นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนละ 4 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 24 คน รวม 96 คน และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนละ 4 - 6 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 24 คน โดยใช้การรับนักเรียนร่วมกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์และตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 เป็นต้นมา ทุกโรงเรียนได้ปรับการรับนักเรียนให้เป็นไปตามแผนในการรับนักเรียน กล่าวคือในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนละ 4 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 24 คน รวม 96 คน และในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนละ 6 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 24 คน รวม 144 คนต่อปีการศึกษา

ในวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2558 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดตั้งศูนย์บริหารโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีสถานะเป็นกลุ่มงานภายในสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา เพื่อทำหน้าที่ในการประสานการดำเนินงานโครงการของคณะกรรมการโครงการ กับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ มหาวิทยาลัย นักวิชาการ หน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงผู้บริหารและบุคลากรของโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย ตลอดจนดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นศูนย์พัฒนาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2560

เปลี่ยนชื่อโรงเรียน

สำนักพระราชวังมีหนังสือที่ รล 0011.3 / 18298 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม 2561 แจ้งรัฐมนตรี

ว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยอ้างถึงหนังสือของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ ศธ 04278 / 2112 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2561 เรื่อง การเปลี่ยนชื่อโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ความว่า ความทราบถึงฝ่าพระบาทแล้ว พระราชทานพระอนุญาตให้เปลี่ยนชื่อโรงเรียนได้ตามที่กราบทูลขอมา ต่อมาเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2561 กระทรวงศึกษาธิการออกประกาศ เรื่อง การเปลี่ยนชื่อโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย โดยมีผลตั้งแต่ 3 กรกฎาคม 2561

หลักสูตรของโรงเรียน

ในช่วงก่อนที่จะเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โรงเรียนนั้นได้ใช้หลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการ ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 โรงเรียนมีการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ในห้องเรียนที่คัดเลือกนักเรียนร่วมกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จนกระทั่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ดำเนินการโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จึงได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อพัฒนาให้นักเรียนให้เป็นตามเป้าหมายของโรงเรียน โดยแบ่งเป็นหลักสูตรสำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนจะต้องลงทะเบียนเรียนตามหน่วยกิตที่กำหนด โดยมีผลการเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่า 2 นอกจากนี้จะต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านการประเมินความสามารถด้านการอ่าน คิด วิเคราะห์และเขียน และผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ปัจจุบันใช้หลักสูตรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2554 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2558) โดยแบ่งรายวิชาออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ รายวิชาพื้นฐาน ประกอบด้วยรายวิชา 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีเนื้อหาและเวลาเรียนแต่ละรายวิชาเช่นเดียวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 รายวิชาเพิ่มเติมแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 1 เป็นรายวิชาที่สร้างขึ้นเพื่อสนองและสอดคล้องกับการพัฒนา นักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยนักเรียนทุกคนต้องลงทะเบียนรายวิชากลุ่มนี้ทั้งหมด รายวิชาในกลุ่มนี้ ได้แก่ การเขียนเชิงวิชาการ คณิตศาสตร์เพิ่มเติม การสืบเสาะอย่างมีวิทยาศาสตร์ การทำโครงงาน ภาษาอังกฤษฟังพูด ภาษาอังกฤษรอบรู้ การเขียนภาษาอังกฤษในเชิงสร้างสรรค์ ภาษาต่างประเทศที่ 2 หน้าที่พลเมือง และอาเซียนศึกษา

รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 2 เป็นรายวิชาเลือกเสรี โดยนักเรียนสามารถเลือกได้ตามความถนัดและความสนใจ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปัจจุบันใช้หลักสูตรของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2560 โดยใช้กรอบโครงสร้างหลักสูตรของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พุทธศักราช 2560 โดยแบ่งรายวิชาออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

รายวิชาพื้นฐาน ประกอบด้วยรายวิชา 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นรายวิชาให้ความรู้ทั่วไป ทักษะการเรียนรู้ และการใช้ดำรงชีวิตในสังคม

รายวิชาเพิ่มเติม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 1 เป็นรายวิชาที่สร้างขึ้น เพื่อสนองและสอดคล้องกับการพัฒนานักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยนักเรียนทุกคน ต้องลงทะเบียนรายวิชากลุ่มนี้ทั้งหมด รายวิชาในกลุ่มนี้ ได้แก่ ความรู้พื้นฐานสำหรับวิชาแคลคูลัส วิชาแคลคูลัส กลุ่มวิชา ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ โครงการวิทยาศาสตร์ บูรณาการความรู้ ทักษะชีวิต หน้าที่พลเมือง การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การออกแบบและพื้นฐานด้านวิศวกรรม ภาษาอังกฤษวิชาการ ภาษาต่างประเทศที่ 2 รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มที่ 2 เป็นรายวิชาเลือกเสรี นักเรียนสามารถเลือกได้ตามความถนัดและความสนใจ ทั้งนี้บางรายวิชา จะเป็นเนื้อหาที่เรียนในระดับอุดมศึกษา เช่น ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

การคัดเลือกนักเรียน

ในการคัดเลือกนักเรียนเข้ามศึกษาในโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัยทั้ง 12 แห่ง จะใช้รูปแบบการสมัครและการสอบคัดเลือกในรอบแรกเหมือนกัน ส่วนการสอบในรอบที่สองนั้น แต่ละโรงเรียนจะเป็นผู้พิจารณารูปแบบ วัน เวลา และสถานที่สอบเอง

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การรับนักเรียนเข้ามศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะรับสมัครนักเรียนที่กำลังศึกษา ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าในปีการศึกษาที่สมัครนั้น โดยสมัครและสอบในรอบแรก ผ่านทางโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ของสถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รับนักเรียนแต่ละ 96 คน โดยแบ่งรับนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักเรียนจากทุกโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย แต่ละแห่ง จำนวนไม่น้อยกว่า 88 คน กลุ่มนักเรียนจากโรงเรียนขยายโอกาส (โรงเรียนดีประจำตำบล ตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียนไม่เกิน 200 คน โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ โรงเรียนในสังกัดของกองบัญชาการ ตำรวจตระเวนชายแดน โรงเรียนพระปริยัติธรรม และโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม) ในเขตพื้นที่ บริการของโรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัยแต่ละแห่ง จำนวนไม่เกิน 8 คน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

การรับนักเรียนเข้ามาศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จะรับสมัครนักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่าในปีการศึกษาที่สมัครนั้น โดยการสมัครและสอบในรอบแรก ผ่านทางการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ รับนักเรียนจากโรงเรียนทุกโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย แต่ละแห่งจำนวน 144 คน

โรงเรียนกำเนิดวิทย์

ความเป็นมาของการจัดตั้งโรงเรียนกำเนิดวิทย์ (โรงเรียนกำเนิดวิทย์, ออนไลน์, 2562)

เริ่มจาก กลุ่ม ปตท. ซึ่งประกอบด้วย

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

และบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาเน้นทางด้านของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี จึงได้ร่วมกันจัดตั้ง “มูลนิธิโรงเรียนวิทยาศาสตร์ระยอง” เพื่อให้มูลนิธิฯ ดำเนินการจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ระยอง โดยให้การสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ ในการก่อสร้างและการดำเนินงานของโรงเรียน ตลอดจนจัดให้มีทุนการศึกษาแก่นักเรียน

และด้วยพระกรุณาธิคุณของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงสนพระทัยในการจัดการศึกษาที่เน้นทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เมื่อกลุ่ม ปตท. ได้จัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ระยองขึ้น ได้พระราชทานชื่อโรงเรียนว่า “โรงเรียนกำเนิดวิทย์” อันหมายถึง “โรงเรียนที่เป็นแหล่งความรู้” ขึ้นเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2557 โดยโรงเรียนเริ่มเปิดภาคเรียนครั้งแรกในปีการศึกษา 2558

วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโรงเรียนกำเนิดวิทย์

เพื่อจัดการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายให้กับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในลักษณะโรงเรียนประจำ โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพดีเลิศ สามารถศึกษาต่อทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำของโลก จนถึงระดับปริญญาเอกและหลังปริญญาเอกได้ เพื่อสร้างโอกาสให้กับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยมีทุนการศึกษาให้กับนักเรียนของโรงเรียนตามความจำเป็น

เพื่อส่งเสริมสนับสนุนนโยบายการพัฒนากำลังคนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ เพื่อให้บริการความร่วมมือทางวิชาการ และให้บริการอื่นในเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ หรือในเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจการของโรงเรียนให้นักเรียน ครู ผู้ปกครอง และบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ชุมชน โรงเรียน และบุคคลทั่วไป

อุดมการณ์และเป้าหมายในการพัฒนานักเรียน

นักเรียนโรงเรียนกำเนิดวิทย์จะได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างเต็มที่และเต็มศักยภาพ เพื่อเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ และนักนวัตกรรมชั้นนำของประเทศในอนาคต โดยสามารถร่วมทำงาน และแข่งขันกับนานาชาติได้ สามารถสร้างองค์ความรู้ ประดิษฐ์คิดค้น และพัฒนานวัตกรรมต่าง ๆ ให้กับสังคมไทยและประเทศชาติ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ของไทย ลดการพึ่งพาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างชาติ ช่วยพัฒนาประเทศชาติให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในประชาคมโลก เป็นสังคมผู้ผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น สังคมแห่งภูมิปัญญา สังคมแห่งการเรียนรู้ สังคมแห่งคุณภาพและแข่งขันได้ และสังคมที่ยั่งยืน พอเพียง และมีความสมานฉันท์เอื้ออาทรต่อกัน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนกำเนิดวิทย์

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ อย่างลึกซึ้ง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะความสามารถ มีจิตวิญญาณและมองเห็นคุณค่าของการเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ และนักนวัตกรรมทางด้านของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ในระดับดีเยี่ยม ไม่ด้อยกว่านักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำในระดับนานาชาติ มีทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างดีเยี่ยม ไม่ด้อยไปกว่านักเรียนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นนำของนานาชาติที่ภาษาอังกฤษไม่ได้เป็นภาษาแม่ และสามารถใช้อังกฤษในการค้นคว้าหาความรู้ ในการติดต่อสื่อสาร ในการนำเสนอผลงาน ในการโต้แย้ง ให้เหตุผลและในการเจรจาขอความร่วมมือ ทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้ความเข้าใจอย่างดีเยี่ยมเกี่ยวกับวิถีชีวิตและการดำรงชีวิตของมวลมนุษยชาติในประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียนและกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สามารถทำงานและดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันแบบพึ่งพาอาศัยอย่างสงบสันติ พอเพียง มีจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมโลกและธรรมชาติ มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มองเห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ยึดมั่นและปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีความภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองที่ดี ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีจิตสาธารณะมุ่งที่จะทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงาม

ให้กับสังคม มีความรับผิดชอบต่อสังคม ต้องการที่จะตอบแทนบ้านเมืองตามความสามารถของตนเองอย่างต่อเนื่อง รักการเรียน รู้จักการอ่าน รักการเขียน รักการศึกษาค้นคว้า มีสุนทรียภาพ เห็นคุณค่าและความงามของศิลปะ คนตรีและวัฒนธรรมของมวลมนุษยชาติ เป็นผู้มีความรอบรู้ และรู้รอบ (Well - rounded person) มีสุขภาพอนามัยที่ดี รักการออกกำลังกาย รู้จักดูแลตนเอง ให้เข้มแข็งทั้งกายและใจ

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการบริหารงาน การพัฒนา และส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้กำหนด วิสัยทัศน์การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษไว้อย่างชัดเจนว่า “เด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษต้องได้รับการพัฒนาความสามารถพิเศษของตนเองอย่างเต็มที่ ให้เป็นผู้นำที่มีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ สามารถนำประเทศไทยไปสู่ความมั่นคงอย่างต่อเนืองและถาวร โดยได้รับการสนับสนุนและเสริมพลังจากครอบครัวและสังคม และมีโอกาสได้นำความสามารถนี้ไปปรับใช้ครอบครัว สังคม ประเทศชาติ และสังคมโลกอย่างมีความสุข อย่างมีคุณธรรม” โดยมีปรัชญาในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้ที่มีความสามารถพิเศษดังต่อไปนี้ (ฤณชา ศิลาลจันทร์. 2558 : 96 - 101)

1. การศึกษาเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์ทุกคนที่ต้องได้รับ ซึ่งคำว่าการศึกษาในที่นี้หมายถึง กระบวนการพัฒนาของบุคคลซึ่งต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รูปแบบของการศึกษาคครอบคลุมทั้งการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย อันเป็นการเรียนรู้จากแหล่งวิทยาการและสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบตัวตน

2. เด็กและเยาวชนทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการศึกษาที่สอดคล้องกับระดับและประเภทของความสามารถ ความถนัด และความสนใจที่มีแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลเพื่อพัฒนาศักยภาพให้บรรลุขีดสูงสุด และให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้อย่างเหมาะสมในสภาพสังคมที่ทวีความซับซ้อนและมีความเป็นพลวัตมากขึ้น

3. พ่อแม่ผู้ปกครองและครอบครัว ซึ่งเป็นบุคคลแรก ๆ ในชีวิตของเด็กและเยาวชน ที่มีหน้าที่อบรมเลี้ยงดู ส่งเสริมให้เป็นคนที่มีสมบูรณ์ มีพัฒนาการที่รอบด้าน ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม นอกจากนั้น สำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ พ่อแม่ผู้ปกครองและครอบครัวก็มีบทบาทอย่างมากที่จะต้องเอาใจใส่ในการพัฒนาเด็กและเยาวชนเหล่านี้

4. รัฐและสังคมพึงต้องพัฒนาบุคคลให้มีความสามารถด้านอื่น ๆ โดยรอบด้านให้เป็นบุคคลที่มีพัฒนาการที่สมบูรณ์ทั้งด้านความรู้ ร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมโดยควบคู่ไปกับการพัฒนา

ความสามารถพิเศษอื่น ๆ ที่มีอยู่ แต่ต้องระวังว่าในการพัฒนาบุคคลโดยองค์รวมนั้น ต้องไม่ไปสกัดกั้นหรือลดทอนความสามารถพิเศษของบุคคล

5. สังคมจะต้องให้การยอมรับในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล และความหลากหลายของเด็กและเยาวชน ทั้งทางด้านความคิด ความสนใจ บุคลิกภาพ ความสามารถพิเศษเฉพาะของบุคคล

6. รัฐต้องไม่จัดกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาความสามารถเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งหรือสาขาใดสาขาหนึ่งเท่านั้น แต่ต้องมีการสร้างระบบการศึกษาที่เปิดโอกาสให้กับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษได้แสดงความสามารถในทุกด้านที่มี เพื่อไม่ให้เป็นการไปปิดกั้นการพัฒนาความสามารถพิเศษในทุกด้านของเด็กและเยาวชน

7. การจัดกระบวนการเรียนรู้จะต้องมีความยืดหยุ่นและหลากหลาย เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กและเยาวชนแสดงออกซึ่งความสามารถพิเศษได้ตลอดชีวิตของการเรียนรู้ และกระบวนการการเรียนรู้ต้องเอื้อต่อการสร้างสรรค์คิดค้น ริเริ่ม การเป็นตัวของตัวเอง การสร้างจินตนาการ การคิดที่แหวกแนว โดยที่ผู้รับผิดชอบในการเรียนรู้จะต้องเข้าใจว่า ผู้เรียนรู้ที่มีความสามารถพิเศษนั้นจะมีลักษณะดังกล่าว สูงกว่าเด็กทั่วไป

8. รูปแบบในการบริการสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษควรจะต้องคำนึงถึงการบริการพิเศษหลายรูปแบบ เช่น การจัดการเรียนรู้พิเศษหรือการรับรู้เฉพาะทาง การจัดกิจกรรมเสริม (Enrichment) ในระบบโรงเรียนปกติ ฯลฯ เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้รู้ศักยภาพและเรียนรู้ที่จะพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่นั้นให้บรรลุถึงจุดสูงสุดให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ การกำหนดบทบาทของรัฐบาล สถาบันครอบครัว ชุมชนและสื่อมวลชน โรงเรียนและสถาบันระดับอุดมศึกษาที่มีต่อเด็กที่มีความสามารถพิเศษอย่างชัดเจน โดยรัฐบาลมีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบาย ให้การสนับสนุนสถานศึกษาทุกระดับ และแก่เด็กที่มีความสามารถพิเศษทุกกลุ่ม ซึ่งเด็กบางคนอาจถูกปิดกั้นโอกาสจากฐานะทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เชื้อชาติ ศาสนาหรือข้อจำกัดทางจิตใจ ทางร่างกาย ให้ได้แสดงออกตามศักยภาพที่มีอยู่ และมีหน้าที่ให้การสนับสนุนทางการศึกษาอย่างเต็มศักยภาพของเด็กและเยาวชน นอกจากนั้นรัฐยังมีบทบาทในการจัดการศึกษา ตลอดจนกำหนดและสร้างกลไกหรือโครงสร้างที่ครบวงจรให้กับเด็กกลุ่มนี้ รัฐพึงตระหนักถึงความสำคัญต่อความเป็นไปในอนาคตของเด็กและเยาวชนและให้การสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณ และนโยบายเพื่อสร้างเด็กและเยาวชนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

โรงเรียนต้องเข้าใจบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาที่ให้โอกาสเด็กได้แสดงออกถึงความสามารถและมีกระบวนการในการจัดการที่ถูกต้อง เช่น การเสาะหาและบ่งชี้ (identification) ควรมีวิธีการที่หลากหลาย การจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน กระบวนการในการส่งเสริมความสามารถพิเศษที่มีความหลากหลาย การให้คำปรึกษาและแนะแนวที่มีประสิทธิภาพ การประเมินผล

ที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับเด็กที่มีความสามารถแตกต่างกัน หลักสูตรที่ดัดแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการของเด็ก ทำงานร่วมกับองค์กร ชุมชน ที่ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

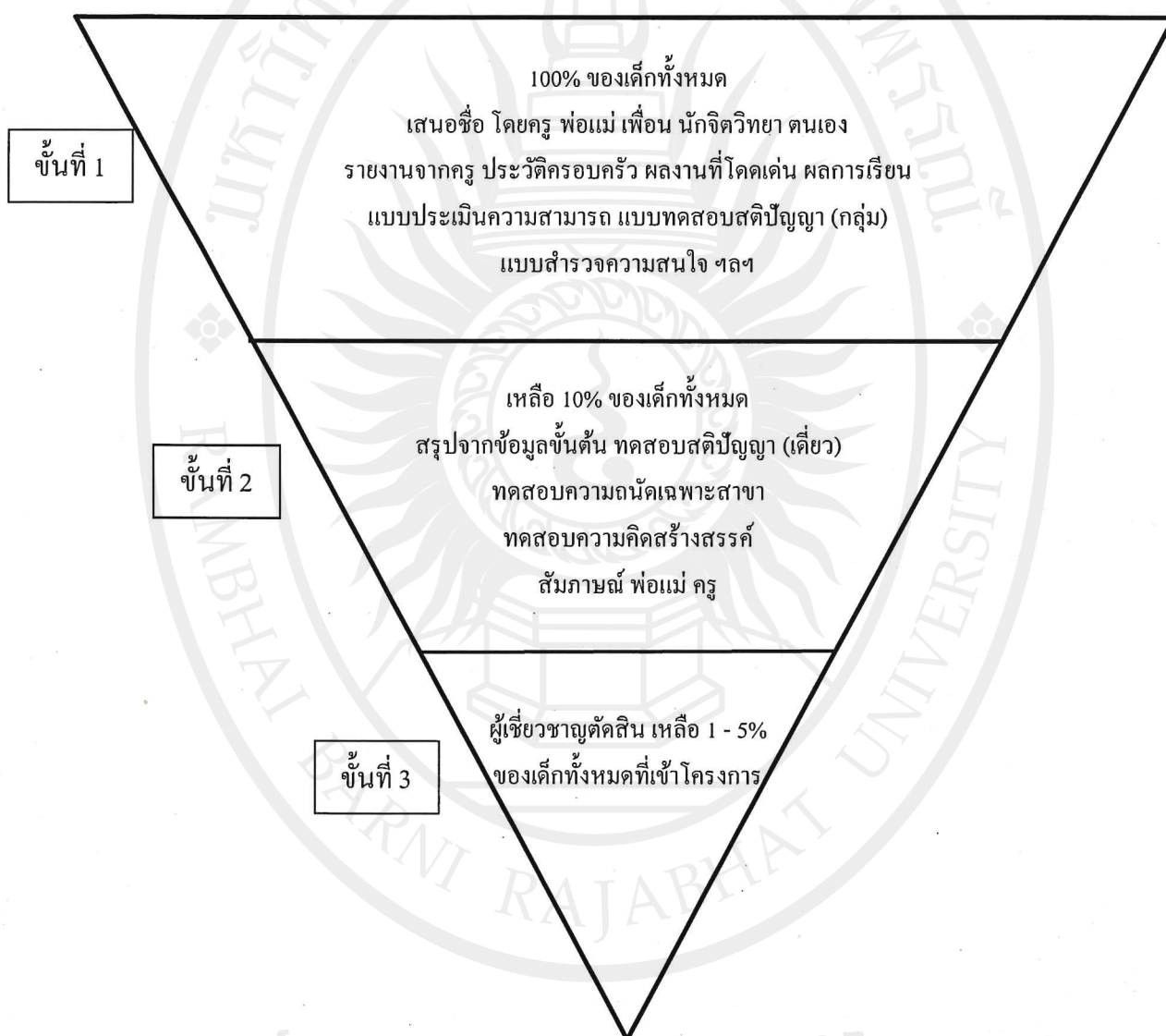
สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่ดังต่อไปนี้ คือการสร้างเอกลักษณ์และความโดดเด่นของสถาบัน เพื่อเป็นการสะสมและสืบสานองค์ความรู้ นอกจากนี้ควรมีข้อกำหนดอันพึงประสงค์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับการคัดเลือกผู้เรียนในแต่ละสาขาให้สอดคล้องกับธรรมชาติของวิชา โดยการนำพัฒนาการต่อเนื่องของผู้สมัครมาเป็นส่วนประกอบสำคัญในการตัดสินใจ แนวทางการกำหนดทิศทางการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ สร้างเครือข่ายกับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่สถาบันนั้นมีความโดดเด่นเป็นที่พึงแก่เด็กและเยาวชน และบุคคลที่มีความโดดเด่นในสาขาที่ตัวเองมีความสามารถ ระบุสิทธิที่เด็กหรือหน่วยงานที่พึงได้รับในกฎหมาย ระเบียบ บทบาท หน้าที่ การจัดการ การดำเนินการของบุคคลและองค์กรต่าง ๆ ให้มีสิทธิในการฟ้องร้องเมื่อเกิดความขัดแย้งใด ๆ ทางการศึกษาแก่เด็ก และในกรณีที่เกิดความเสียหายทางกาย จิตใจ ทางปัญญา และถูกบั่นทอนความสามารถจากระบบการศึกษาให้มีการวางโครงสร้าง / กลไกทางการบริหารและจัดการ จัดให้มีการพัฒนานุเคราะห์และผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนี้อย่างรวดเร็ว ปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานที่ดำเนินอยู่แล้วให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และลดความซ้ำซ้อน โดยมีองค์กรระดับชาติเป็นผู้กำหนดนโยบาย จัดสรร ควบคุมดูแล ด้านการใช้งบประมาณให้มีประสิทธิภาพ โดยไม่แยกส่วนเพื่อลดความซ้ำซ้อน โดยมีการวางแผนในการปรับโครงสร้างระยะสั้น ระยะปานกลาง และในระยะยาวให้มีทิศทางการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บทที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษา คือ การปฏิรูปตามหมวด 4 แนวการจัดการศึกษาที่เป็นสาระสำคัญในการปฏิรูปการเรียนรู้ก็คือ การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการเรียนรู้ของคนไทยทั้งชาติจากเดิมที่เน้นการถ่ายทอดการท่องจำ และการทำตามคำสั่งของครูหรือผู้อื่น โดยเปลี่ยนมาเน้นถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และการปลูกฝังให้ผู้เรียน รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีนิสัยรักการเรียนรู้ตลอดชีวิต การให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาตามขีดความสามารถศักยภาพของผู้เรียน สถานศึกษาหรือโรงเรียนจะต้องสร้างเครือข่ายการใช้ทรัพยากรร่วมกันในการพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อนำมาใช้ในการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในอนาคต ที่น่าจะมีความสอดคล้องกับบทบัญญัติและเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และของกระบวนการหรือขบวนการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะในส่วนที่ว่าด้วยการปฏิรูประบบการบริหารจัดการการศึกษาตลอดจนพระราชบัญญัติอื่นที่เกี่ยวข้อง ควรมีรูปแบบดังนี้ คือ 1) รูปแบบเครือข่ายของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐด้วยกันเอง 2) รูปแบบเครือข่ายสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐแห่งใดแห่งหนึ่ง หรือหลายๆ แห่ง กับภาคส่วนอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในวรรคแรกของมาตรา 38 ได้แก่ บุคคล ครอบครัวยุทธศาสตร์ชุมชน องค์กรเอกชน สถาบันศาสนา

องค์กรวิชาชีพ สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่นที่มีการจัดการศึกษาในรูปแบบที่หลากหลาย 3) รูปแบบเครือข่ายสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต 4) รูปแบบเครือข่ายสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐกับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของเอกชน 5) รูปแบบเครือข่ายสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐกับเอกชนและภาคอื่นๆ และ 6) รูปแบบเครือข่ายที่อาจเกิดจากการริเริ่มระหว่างสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของรัฐและของเอกชนหรือเครือข่ายกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและในภาคส่วนอื่น ๆ ที่มีอยู่ทั้งหมดภายในเขตพื้นที่การศึกษานั้น โดยไม่มีการชี้นำกำกับ หรือครอบงำบงการ โดยหน่วยงานหรือองค์กรทางการศึกษาที่อยู่ในระดับบน

แนวทาง ทฤษฎีการสรรหาผู้มีความสามารถพิเศษ

การคัดเลือกและเสาะหาผู้มีความสามารถพิเศษ (Identification Process) หลักของการเสาะหาและสำรวจความสามารถพิเศษของเด็กเพื่อตรวจสอบศักยภาพพื้นฐานในอันที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของเด็กแต่ละคน ซึ่งโดยทั่วไปเด็กแต่ละคนมีทั้งจุดดีและจุดเด่นอยู่ในตัว และในเด็กบางคนก็จะมีจุดเด่นที่โดดเด่นกว่าเด็กคนอื่น ๆ ซึ่งอาจแตกต่างกันบ้างน้อยบ้าง แล้วแต่ศักยภาพพื้นฐานและการบ่มเพาะในภายหลัง อย่างไรก็ตามพบว่าความสามารถพิเศษที่แฝงอยู่ในตัวเด็กที่มีความสามารถกว่าเด็กอื่นนั้นอาจไม่แสดงออกมาอย่างชัดเจน เด็กที่มีศักยภาพโดดเด่นพอที่จะเป็นอัจฉริยะ เป็นบุคคลชั้นเลิศในอนาคตได้อย่างสบาย ๆ อาจจะไม่สามารถแสดงความสามารถใดๆ ให้เห็นเป็นที่ประจักษ์ในสถานการณ์โดยทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบการศึกษาที่ปิดกั้นความสามารถของเด็กทั่วไปเช่นนี้ ดังนั้นในกระบวนการสำรวจหรือเสาะหาเด็กกลุ่มนี้จึงต้องมีการศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติอันหลากหลาย มีการศึกษาปัจจัยที่อาจปิดกั้นความสามารถอันแท้จริงของเด็กได้ อาทิ การเลี้ยงดู ระบบการศึกษา ประสบการณ์ชีวิต ปัญหาทางครอบครัว ฯลฯ ด้วยเหตุนี้การกำหนดขั้นตอนวิธีการ ตลอดจนการใช้เครื่องมือในการสำรวจและเสาะหา จึงต้องทำอย่างระมัดระวัง และไม่ปิดกั้นเด็กที่อาจจะไม่ได้รับการเลือกหรือเสนอชื่อในอนาคต ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาการสำรวจและเสาะหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษจะยึดอยู่กับการสอบการใช้ผลคะแนนที่ได้มาจากแบบทดสอบทางสติปัญญา หลังจากที่มีการดำเนินการจัดการศึกษาพิเศษสำหรับเด็กกลุ่มนี้มานานนับสิบปี จึงได้พบว่าความผิดพลาดในการคัดเลือกเด็กมาเข้าโครงการนั้นมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น ความไม่ชัดเจนในเรื่องของคุณลักษณะของเด็กแต่ละประเภท ความเข้าใจผิดในเรื่องความสามารถทางสติปัญญา การยึดถือแบบทดสอบข้อเขียนเพียงอย่างเดียวโดยไม่ใช้เกณฑ์อื่น เข้ามาร่วมตัดสิน ความไม่รอบคอบในระหว่างดำเนินการคัดเลือก รวมไปถึงการคัดเลือกที่ไม่ตรงกับเป้าประสงค์ที่ต้องการ นอกจากนี้ยังมีเด็กอีกหลากหลายประเภทที่ต้องใช้วิธีหรือเครื่องมือพิเศษในการเสาะหาอัจฉริยภาพของเด็ก ๆ ที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติปัจจุบัน ได้แก่

1) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอน 2) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่ใช้เครื่องมือ วิธีการที่เหมาะสมกับแวของเด็ก 3) การใช้กระบวนการในการตรวจสอบที่ไม่ลำเอียงกับเด็กกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นพิเศษ และ 4) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอนมีข้อมูลหลายด้านประกอบ ดังแผนภาพขั้นตอนในการสำรวจหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ตามภาพประกอบ 2 (ฤๅชา ศีลาจันทร. 2558 : 101 - 103)



ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนในการสำรวจหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษ (ฤๅชา ศีลาจันทร. 2558 : 101)

สำหรับแนวทางการคัดเลือกเด็กตามวิธีของโกเวน (Gowan) มีวิธีการคือ 1) คัดเลือกเด็กที่หลายคนเห็นว่าเป็นเด็กฉลาด โดยเลือกมาประมาณอย่างน้อย 1% (ยกเว้นโรงเรียนที่คัดเลือกเด็กโดยวิธีสอบเข้า การคัดเลือกเด็กมาไว้เป็นเด็กปัญญาเลิศอาจคัดไว้เกิน 10% 2) ทดสอบเด็กโดยวิธีการใช้แบบทดสอบวัดระดับสติปัญญาที่เป็นการทดสอบพร้อมกันครั้งละหลายคน คัดเลือกเอาเด็กที่ได้คะแนนสูงที่สุด 10% เด็กเหล่านี้จัดเป็นเด็กปัญญาเลิศ ส่วนเด็กที่เหลือให้จัดกลุ่มไว้ต่างหาก ซึ่งเด็กในกลุ่มนี้เรียกว่า “อ่างเก็บน้ำ - Reservoir”) 3) ให้ครูประจำชั้นทำการคัดเลือกเด็กในชั้นจำนวนหนึ่ง เด็กที่จะคัดเลือกควรมีลักษณะดังนี้ เรียนเก่ง รู้คำศัพท์มาก มีความคิดสร้างสรรค์สูง มีภาวะความเป็นผู้นำ มีความสนใจ และเรียนเก่งในวิชาวิทยาศาสตร์ มีความคิดเชิงวิจารณ์สูง มีทักษะพิเศษ แต่มักที่จะรบกวนความสงบของห้องเรียน มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีเพื่อนมากที่สุด มีพ่อแม่ ผู้ปกครองที่สนใจส่งเสริมการเรียนรู้ 4) ทดสอบเด็กที่คัดเลือกมาได้ในข้อ 3 ดังกล่าว โดยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คัดเอาเด็กที่เก่งที่สุด 100% ไว้ ส่วนเด็กที่เหลือจัดไว้ในกลุ่ม “อ่างเก็บน้ำ” 5) ครูใหญ่ ครูประจำวิชา ครูแนะแนวและครูอื่นที่เคยสอน หรือรู้จักเด็กเป็นอย่างดี ทำการคัดเลือกเด็กที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ เป็นหัวหน้านักเรียน มีความชำนาญพิเศษเฉพาะด้าน มีพ่อแม่ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและการศึกษาดี เป็นเด็กฉลาด แม้จะมีปัญหาทางอารมณ์ เป็นเด็กฉลาดที่คณะกรรมการมีความเห็นตรงกันว่าน่าจะเป็นเด็กปัญญาเลิศ นำรายชื่อเด็กดังกล่าวข้างบนนี้ไปส่งไว้ในอ่างเก็บน้ำ 6) เรียงลำดับรายชื่อเด็กและระบุว่าเด็กแต่ละคนถูกกล่าวถึงกี่ครั้ง 7) เด็กใน “อ่างเก็บน้ำ” เหล่านี้ หากคนใดถูกกล่าวถึง 3 ครั้งขึ้นไป ให้จัดเป็นเด็กปัญญาเลิศได้ 8) เด็กใน “อ่างเก็บน้ำ” เหล่านี้ หากคนใดถูกกล่าวถึง 2 ครั้ง ให้นำไปทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ Stanford - Binet 9) เด็กใน “อ่างเก็บน้ำ” ที่ถูกกล่าวถึงเพียงครั้งเดียว ให้ทำการปล่อยกลับชั้นเรียนไป หากมีเวลาหรือกรรมการเห็นว่าเหมาะสม ก็ควรที่จะทดสอบเด็กในข้อ 9 ด้วย และปฏิบัติเช่นเดียวกัน

การคัดเลือกอย่างเป็นทางการจะมีวิธีคัดเลือกเด็กปัญญาเลิศ ซึ่งทางโรงเรียนที่จัดการศึกษา สำหรับเด็กปัญญาเลิศควรนำมาใช้ 1) การคัดเบื้องต้น การคัดเบื้องต้นควรเป็นหน้าที่ของครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ผู้ปกครอง เพื่อนร่วมชั้นของตัวนักเรียน โดยบุคคลดังกล่าวทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรมของเด็กปัญญาเลิศตามคำจำกัดความที่โรงเรียนหรือผู้รับผิดชอบทางการศึกษาดตกลงกัน 2) การทดสอบทางจิตวิทยา การทดสอบทางจิตวิทยาส่วนมากเป็นการทดสอบสติปัญญา แบบทดสอบที่ควรใช้ ได้แก่ Stanford - Binet Intelligence Scale Wechsler Intelligence Scale for Children Peabody Intelligence Scale for Children Peabody Picture Vocabulary Test และ California Tests Mental Maturity 3) พิจารณาจากผลการเรียน โดยเฉพาะผลคะแนนจากวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาภาษา 4) การทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบที่ควรนำมาใช้ ได้แก่ Torrance Test of Creative Thinking (ทั้ง Verbal และ Figural) Guifords Test of Creativity (ทั้ง Verbal และ Figural) 5) การทดสอบด้านบุคลิกภาพ

แบบทดสอบที่ควรนำมาใช้ ได้แก่ California Test of Personality หรือแบบทดสอบอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกับการสัมภาษณ์ 6) ข้อมูลอื่น ๆ ที่ช่วยคณะกรรมการในการตัดสินใจในการคัดเลือกเด็กปัญญาเลิศ

แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาและส่งเสริมวิชาการผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ถุณา ศิลาจันทร์ (2558 : 103) ได้กล่าวว่า โดยทั่วไปแล้วในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ควรมีการดำเนินการ คือ 1) จัดเนื้อหายากและท้าทายกว่าหลักสูตรสำหรับเด็กทั่วไป 2) มีการเชื่อมโยงและบูรณาการกันหลาย ๆ รายวิชา 3) ให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเลือกในสิ่งที่ตนเองอยากจะทำ 4) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่สลับซับซ้อน ลึกซึ้งกว่าหลักสูตรปกติ 5) เน้นกระบวนการทางความคิดระดับสูง 6) มีกิจกรรมที่สามารถตอบสนองต่อความหลากหลายของกระบวนการเรียนรู้ 7) ตั้งเกณฑ์ในการพิจารณาผลงานหรือผลการเรียนรู้ของเด็กให้มีความชัดเจน 8) ให้ความสนใจกับความมุ่งมั่นในความสำเร็จ ความกระตือรือร้นและการเปลี่ยนแปลงที่มีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของเด็กที่ส่งผลดีต่อสังคม 9) เน้นการพัฒนาในการสร้างคุณธรรม จริยธรรมเป็นแกนนำ 10) เน้นการพัฒนาสมองทุกส่วน

เมื่อมีการจัดการศึกษาสำหรับเด็กกลุ่มนี้ คนทั่วไปมักจะนึกถึงการจัดโรงเรียนแบบพิเศษชั้นเรียนพิเศษ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านใด เช่น เด็กที่มีภาวะบกพร่อง หรือเด็กที่มีความสามารถพิเศษจะต้องจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการทางด้านการศึกษา (Education Needs) ของเด็กแต่ละคน แต่ละประเภท ผู้ที่จัดการศึกษาพิเศษจะต้องเข้าใจถึงความหลากหลายในรูปแบบแล้วจึงคัดสรรออกแบบให้เหมาะสมกับตัวเด็ก สภาพของสถานศึกษา ตลอดจนสภาพของท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นสำคัญ

จะเห็นได้ว่าโดยทั่วไปความเห็นในเรื่องรูปแบบของการจัดการศึกษาดูเหมือนจะขึ้นอยู่กับองค์ความรู้ที่มีอยู่ ทักษะคิด ประสิทธิภาพส่วนบุคคลมากกว่าจะเป็นความเห็นที่ขึ้นอยู่กับหลักวิชาการงานวิจัย หรือความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของเด็กเหล่านั้น ซึ่งหลักสำคัญของการจัดการศึกษาให้กับเด็กกลุ่มนี้ต้องจัดโดยดูธรรมชาติและความต้องการเป็นรายบุคคล นอกเหนือจากระดับองค์การ หากเด็กที่มีอาการภาวะบกพร่อง หรือมีความสามารถที่มากกว่าเด็กทั่วไปอย่างมาก เด็กอาจปรับตัวยาก มีภาวะคับข้องใจและสูญเสียความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง รวมไปถึงการสูญเสียบุคลิกภาพที่ดีไปด้วยได้ และแนวทางหนึ่งในการพิจารณาการจัดรูปแบบการจัดการศึกษา สามารถทำได้โดยการพิจารณาระดับความสามารถหรือความต้องการว่ามีมากอยู่ระดับใด หลักการจัดหลักสูตรการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ มีหลักการจัดที่สำคัญ ๆ อยู่ 4 วิธี คือ

1. วิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ (Enrichment) เป็นวิธีจัดการศึกษาแบบขยายกิจกรรมในหลักสูตรให้กว้างและลึกซึ้งกว่าที่มีอยู่ในหลักสูตรปกติที่เน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา และเด็กอาจใช้เวลามากกว่าหรือน้อยกว่าเวลาที่เด็กอื่นในชั้นเรียนเดียวกัน สามารถวางแผนในการจัดการศึกษาให้กับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ที่ระดับอายุแตกต่างกันแต่มีความสนใจและมีความสามารถด้านเดียวกันมาเรียนด้วยกันเป็นบางชั่วโมง โดยมีการปรับเนื้อหาในหลักสูตรให้เข้มข้นและกว้างขวางขึ้น การสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ช่วยให้เด็กพัฒนาสิ่งที่สนใจได้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ในการปูพื้นฐานด้านทักษะการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ สืบสวนสอบสวน หาคำความรู้ ความจริง และสนับสนุนให้เด็กได้ศึกษาหาความรู้ที่นอกเหนือจากจุดมุ่งหมายในการเรียนสำหรับเด็กปกติ เหมาะสำหรับเด็กที่ก้าวหน้ากว่าเพื่อน ๆ และอาจเบื่อหน่ายการเรียน ลักษณะการจัดกิจกรรมในการเรียนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ อาจจัดเป็นชุดการเรียนการสอนแบบรายบุคคล จัดเป็นโครงการทัศนศึกษา และการเรียนการสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ในชั้นเรียนสามารถจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มเติมขึ้นได้ เช่น 1) จัดทำกิจกรรมแบบฝึกหัดต่าง ๆ โดยการจัดให้เป็นคำถามในลักษณะแบบปลายเปิดให้มากที่สุด 2) ให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหาของกิจกรรมหรือเสนอแนะรูปแบบหรือการเรียนการสอน 3) ฝึกให้เด็กได้ศึกษาสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ลึกและชัดเจน 4) ปรับกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ (Learning Styles) ของเด็กแต่ละคน 5) ฝึกการทำโครงสร้างการเรียนรู้ จัดสร้างแผนที่ความรู้ของตนเอง 6) จัดกิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ในสิ่งที่เขาสนใจ 7) พัฒนาทักษะกระบวนการทางความคิดระดับสูง 8) สามารถบูรณาการหลาย ๆ สาขาเข้าด้วยกัน สำหรับวิธีการสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ สามารถจัดกับให้กลุ่มเด็กได้ดังนี้ 1) จัดชั้นพิเศษให้กับเด็กที่มีความสนใจมีความสามารถในเฉพาะวิชาการ จัดห้องเรียนพิเศษที่นักเรียนมีความสามารถพอ ๆ กันมาเรียนร่วมกันเฉพาะวิชา (ไม่ใช่แยกห้องเรียนเก่ง เด็กอ่อนและไม่แยกวิชา) ซึ่งจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาความสามารถได้ตามศักยภาพยิ่งขึ้น เพราะได้ทำงานที่เหมาะสมมากขึ้น ครูก็จัดกิจกรรมง่ายขึ้น ได้ทำงานที่ทำท่ายทั้งครูและนักเรียน 2) จัดชั้นเรียนพิเศษเป็นบางเวลา เช่น เด็กเก่งคณิตศาสตร์ ศิลปะ ดนตรี กีฬา ฯลฯ นอกเวลาเรียนในวันเสาร์ - อาทิตย์ ปิดเทอม อาจทำได้กับทั้งเด็กในโรงเรียนเดียวกัน ต่างชั้นเรียน และเด็กต่างโรงเรียนกัน 3) จัดกิจกรรมพิเศษในชั้นเรียนปกติ เป็นการจัดกิจกรรมให้กับเด็กทุกระดับไว้ในกลุ่มเดียวกันในบางครั้ง เพื่อการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จะทำให้เกิดพัฒนาการทางสังคมขึ้น แต่บางครั้งก็ควรจัดเด็กมีระดับการเรียนเดียวกัน เพื่อโอกาสในการใช้กิจกรรมเสริมที่ยากกว่าปกติ ซึ่งในปัจจุบันวิธีนี้เป็นที่นิยมแพร่หลายมาก สามารถจัดได้หลากหลายตามความสามารถพิเศษของเด็ก โดยไม่จำกัดเฉพาะวิชาในหลักสูตรเท่านั้น และมีผลกระทบทางจิตใจ อารมณ์ สังคม และกระบวนการในการเรียนรู้ในระยะยาวของเด็ก สำหรับในประเทศไทยอาจมีข้อจำกัดในเรื่องวิธีสอนที่หลากหลาย

2. วิธีการขยายหลักสูตร (Extension) เป็นการจัดโปรแกรมการศึกษานอกหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ที่ตอบสนองความสนใจและความสามารถเป็นรายบุคคล โดยที่สามารถทำเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่มก็ได้ เด็กสามารถเรียนเกินกว่าหลักสูตร กิจกรรมและการดำเนินการสามารถจัดทำได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การทำโครงงานพิเศษ การเรียนรู้ในห้องศูนย์วิทย์พัฒนา การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร การทำโครงงานร่วมกัน การเริ่มโครงการที่แปลกใหม่ร่วมกับนักเรียน ค่ายวิชาการ หรือค่ายอย่างอื่นตามความสนใจของเด็ก สร้างเครือข่ายให้เด็กกลุ่มที่มีความสามารถพิเศษแบบเดียวกัน มีการจัดการแข่งขัน ซึ่งการแข่งขันจะทำให้เกิดการกระตุ้น เกิดการทำลายทางความคิด และจะทำให้เกิดการปรับปรุงทางด้านคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน เช่น โครงการโอลิมปิกวิชาการ การแข่งขันคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทย เป็นต้น

3. วิธีลดระยะเวลาเรียน (Acceleration) เป็นการจัดการศึกษาแบบลดระยะเวลาในการเรียน เป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นทางการศึกษาได้มากขึ้นวิธีหนึ่ง แต่ต้องมีกระบวนการที่ถูกต้อง รัดกุม จึงจะเป็นผลดีกับเด็ก การจัดการศึกษาให้กับเด็กที่สามารถเรียนร่วมกันกับบุคคลอื่นที่สูงกว่าวัยของตนเองเรียกว่าเป็นการสอนแบบลดระยะเวลาทั้งสิ้น วิธีนี้ใช้กันมานานในทุก ๆ ประเทศ ซึ่งกลยุทธ์ในการจัดการมีมากมายหลากหลาย แต่ที่เรามักจะพบคือการให้เด็กข้ามชั้นเรียน ทำให้เด็กขาดกระบวนการที่ครบถ้วน ส่งผลให้เด็กมีผลเสียทางด้านอื่นตามมาได้ในภายหลัง ซึ่งมีหลักสำคัญในการจัดการศึกษาแบบลดระยะเวลาเรียน คือให้เด็กเข้ามาเรียนเร็วกว่าวัยของเด็กปกติ ในกรณีที่เด็กมีความพร้อมสูงมาก ได้รับการตรวจสอบจากนักจิตวิทยาที่เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสามารถ มีความมั่นคงทางอารมณ์ สังคม และมีวุฒิภาวะมากกว่าเพื่อนในวัยเดียวกัน และไม่ใช่เป็นสิ่งที่พ่อแม่ต้องการให้เลื่อนข้ามชั้นเรียน ต้องมีการกลั่นกรองตามกระบวนการมาเป็นอย่างดี ดังที่กล่าวข้างต้น โดยพิจารณาจากเด็กที่ชอบทำงานที่ยาก ๆ สลับซับซ้อน ให้เรียนในชั้นสูงกว่าบางวิชา วิธีนี้ได้ผลดีมาก และเด็กไม่ถูกเพ่งเล็งมากนัก ให้ทำงานในชั้นที่สูงกว่าโดยเด็กยังอยู่ในชั้นเดียวกับเพื่อน ย่นหลักสูตรให้เด็กจบเร็วขึ้น โดยที่ยังมีเนื้อหาเท่าเดิม จัดกลุ่มเด็กที่มีความสามารถเรื่องเดียวกันแต่ต่างชั้นกันมาเรียนด้วยกัน ลักษณะของเด็กที่จะถูกพิจารณาให้ได้รับการจัดการศึกษาแบบลดระยะเวลาเรียน มีความสามารถมากกว่าเด็กในวัยเดียวกันอย่างเห็นได้ชัดเจน มีความกระหายที่จะเรียนรู้โดยไม่เครียด มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคมเหมาะสมกับอายุ เด็กมีความพร้อมที่สามารถแยกจาก พ่อ แม่ ผู้ปกครอง เพื่อน และ โรงเรียนมีความเห็นตรงกันว่าควรใช้กระบวนการจัดการศึกษาแบบนี้กับเด็ก ต้องแน่ใจว่าไม่เป็นการตอบสนองความต้องการของผู้ใหญ่ที่อาจจะจะเป็นพ่อแม่ หรือครู ที่ตั้งความคาดหวังกับเด็กสูงเกินจริง ต้องมีคนดูแลและรับผิดชอบในการจัดการครั้งนี้อย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง และต้องมีเกณฑ์ด้านความสามารถทางสติปัญญาสูง IQ เกิน 130 ขึ้นไป (ในกรณีที่เด็กมีความสามารถทางการเรียนสูง)

ได้รับการตรวจสอบจากนักจิตวิทยาที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการตรวจสอบความสามารถของเด็ก และประโยชน์ของการจัดการศึกษาแบบลดระยะเวลาเรียนคือสามารถเรียนตามศักยภาพของตนเอง เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนสิ่งที่ยากขึ้น ให้เหมาะกับความสามารถของตัวเอง ลดทัศนคติทางลบกับการเรียนรู้ ลดความท้อแท้ เป็นการช่วยเด็กเก่งไม่ให้เบื่อหน่ายการเรียนในรายวิชาปกติที่เขาไปได้เร็วกว่าเพื่อน ๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความถดถอยทางด้านศักยภาพของเด็ก หรือทำลายศักยภาพของตนเอง

4. การใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเป็นผู้ให้คำปรึกษาดูแล (Mentoring) ซึ่งจะเป็นการให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางมาช่วยเด็กที่มีความสามารถโดดเด่น มักจะทำในระดับมัธยมศึกษา กับเด็กที่มีความสนใจอย่างเด่นชัดแล้ว ซึ่งเด็กสามารถทำงานภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เช่น อาจารย์ในมหาวิทยาลัย ครูที่มีความสนใจเรื่องเดียวกับเด็ก บุคคลในละแวกบ้าน ทนาย นักเคมี นักประวัติศาสตร์ สถาปนิก และผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ซึ่งการใช้วิธีการทางการศึกษาที่ดีไม่ควรยึดวิธีการเดียวเพราะจะทำให้เกิดสภาพของการศึกษาที่ไม่ยืดหยุ่นตามความต้องการหรือตามสภาพความสามารถของเด็ก การกำหนดและเลือกใช้วิธีการจัดการศึกษาจะไม่ตายตัว มีการปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลาและควรใช้วิธีหลายอย่างในโครงการเดียวกัน เช่น อาจใช้แนวพิจารณาจากความต้องการและความสามารถของเด็กควบคู่ไปกับความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการของโรงเรียน

โครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ (สสวท. ออนไลน์. 2562)

หลักการและเหตุผล

ตามที่รัฐบาลมีนโยบายที่จะสนับสนุนผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับอุดมศึกษา เช่น ให้มีการเพิ่มโรงเรียนวิทยาศาสตร์ การให้สถาบันวิจัยมีส่วนร่วมในการผลิตบุคลากรในระดับปริญญาโทและเอก เป็นต้น ซึ่งจะผลักดันให้ประชาชนมีความเข้าใจและตระหนักในความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น (คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี โดยพันตำรวจโท ดร.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2548) ทำให้เกิดแนวความคิดที่จะมีการจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ขึ้นมาใหม่ ที่มีลักษณะแบบเดียวกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ เพื่อเพิ่มจำนวนของนักเรียนซึ่งเป็นตัวป้อนหลัก ที่มีคุณภาพสูง เข้าสู่การศึกษาในระดับอุดมศึกษาจนถึงปริญญาเอก เพื่อพัฒนาไปสู่ความเป็นนักวิจัย นักประดิษฐ์ นักคิดค้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ ให้อยู่ในระดับมาตรฐานของโลก ให้กระจายอยู่ทุกภูมิภาคนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีการศึกษาถึงข้อมูล และวิเคราะห์แล้วเห็นว่า การดำเนินการจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ขึ้นมาใหม่ตามแนวคิดข้างต้น เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ แต่จะต้องใช้เงินงบประมาณสำหรับดำเนินการ ทุนการศึกษาและงบลงทุน เพื่อให้มีโรงเรียนวิทยาศาสตร์ 5 แห่ง ใน 5 ภูมิภาค ภายในระยะเวลา 5 ปี (2549 - 2553) นั้นเป็นวงเงิน

สูงถึง 3,624.3 ล้านบาท โดยให้ผลผลิตคือนักเรียนนั้นเพิ่มขึ้นในแต่ละระดับชั้นปีละ 240 คน ต่อแห่ง รวมนักเรียนทั้งสิ้น 5,760 คน เฉลี่ยนักเรียนหนึ่งคนต้องใช้งบประมาณ 629,218.75 บาท แต่เมื่อพิจารณา สภาพเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน ซึ่งจำเป็นจะต้องนำวงเงินงบประมาณที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ ให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด จึงเห็นว่าสามารถดำเนินการได้อีกแนวทางหนึ่งซึ่งจะใช้งบประมาณอย่างประหยัดและคุ้มค่ากว่า โดยให้มีการจัดห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์สำหรับ นักเรียนที่มีความสามารถในด้านนี้ โดยการเปิดห้องเรียนพิเศษในโรงเรียนที่มีคุณภาพเป็นที่นิยม และเชื่อถือของประชาชน ซึ่งมีกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาค สามารถให้บริการการศึกษาได้อย่างทั่วถึง โรงเรียนยอดนิยมหรือโรงเรียนประจำอำเภอ ที่จะนำมาเปิดเป็นห้องเรียนพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ เป็นโรงเรียนซึ่งเป็นที่ยอมรับของสังคมและสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ว่ามีมาตรฐาน และมีศักยภาพสูง โดยนักเรียนในแต่ละโรงเรียนได้พิสูจน์แล้วว่าโรงเรียนสามารถจัดการเรียนการสอนที่ดี มีคุณภาพ สามารถผลิตนักเรียนที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่สามารถเป็นตัวแทน ประเทศไทยไปแข่งขันในระดับนานาชาติ และคว้ารางวัลมาแล้ว และเมื่อจบการศึกษายังสามารถ สอบเข้ามหาวิทยาลัยได้ในคณะต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ทำคะแนนได้สูง สำเร็จการศึกษาเป็นแพทย์ วิศวกร สถาปนิก นักการเมือง นักปกครอง นักการศึกษา และอื่น ๆ อีกมากมาย การจัดห้องเรียนพิเศษ ด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีทักษะและความสามารถเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และประสงค์จะเป็นนักวิทยาศาสตร์หรือนักวิจัยต่อไปในอนาคต อย่างน้อยโรงเรียนละหนึ่งห้องเรียน โดยการเพิ่มเงินอุดหนุนเพื่อสนับสนุนในการดำเนินการของโรงเรียนอีกเพียง 400,000 บาท ต่อแห่ง (สำหรับนักเรียน 40 คน ต่อห้องเรียน) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าการดำเนินการของโครงการจัดตั้ง โรงเรียนวิทยาศาสตร์ใหม่ ที่ต้องใช้งบประมาณเฉลี่ยคนละ 629,218.75 บาท (ในช่วงระยะเวลา 5 ปี) แต่ถ้าดำเนินการจัดทำห้องเรียนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดที่เสนอแล้ว จะใช้งบประมาณเพิ่มสำหรับ นักเรียนคนละ 30,000 บาท (ในช่วงเวลา 3 ปีการศึกษา) ซึ่งจะเห็นว่าวงเงินงบประมาณนั้นแตกต่างกัน ถึง 599,218.75 บาท ต่อคน และที่สำคัญคือนักเรียนได้เรียนใน โรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้าน ได้อยู่ใกล้ชิด กับครอบครัว เกิดความอบอุ่น มีผู้ปกครองดูแลใกล้ชิด ซึ่งดีกว่าการเดินทางไปเรียนในโรงเรียน วิทยาศาสตร์ที่ตั้งใหม่ ซึ่งจะต้องอยู่ประจำและมีค่าใช้จ่ายสูง นอกจากนี้แล้วการเปิดห้องเรียนพิเศษ ด้านวิทยาศาสตร์ยังเอื้อต่อผู้ที่มีฐานะยากจนและด้อยโอกาส แต่มีสติปัญญาดี และประสงค์ที่จะเป็น นักวิทยาศาสตร์ได้มีโอกาที่จะเข้ามาเรียนได้ โดยที่โรงเรียนเหล่านี้ตั้งอยู่ในภูมิลำเนาของนักเรียน อยู่ด้วยแล้วทำให้นักเรียนเสียค่าใช้จ่ายต่ำ การจัดวงเงินอุดหนุนเพิ่มนี้ สำหรับจัดเป็นทุนการศึกษา สนับสนุนนักเรียนยากจนและด้อยโอกาสด้วยส่วนหนึ่ง และสนับสนุนให้โรงเรียนได้จัดทำเครื่องมือ คัดกรองนักเรียน จัดทำหลักสูตรเฉพาะ จัดหาสื่อและวัสดุอุปกรณ์ ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพิ่มขึ้น สนับสนุนการจัดทำโครงการงาน การอยู่ค่าย และการนำเสนอผลงาน

นวัตกรรมใหม่ ๆ ของนักเรียน การเปิดเวทีให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพ การอบรมและพัฒนาครูผู้สอน ให้มีทักษะและวิธีการสอนที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ สามารถสอนให้นักเรียนเกิดความคิด และการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รู้จักวิธีการบริหารจัดการที่มีความเหมาะสม รู้จักใช้วิธีการบูรณาการ ลดการท่องจำ และที่สำคัญที่สุดคือการให้นักเรียนตระหนัก รู้สึกรัก และเห็นคุณค่า ตลอดจนมองเห็น ความสำคัญของการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เกิดความมุ่งมั่นที่จะเป็น นักวิทยาศาสตร์ เป็นอาจารย์หรือนักวิจัย เพื่อที่จะเป็นกำลังที่สำคัญของชาติต่อไป ซึ่งจะเป็นการสร้าง กำลังคนที่มีประสิทธิภาพสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้เงินจำกัด

วัตถุประสงค์

เพื่อเร่งรัดพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษที่มีทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เป็นนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย เป็นการเพิ่มปริมาณของนักวิทยาศาสตร์ ภายในประเทศให้มากขึ้น เพิ่มขีดความสามารถของประเทศไทยในการแข่งขันกับนานาประเทศได้

เป้าหมาย

เป้าหมายเชิงปริมาณ

1. พัฒนานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ จำนวน 1,000 คน
2. ยกระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้นทั้งระดับ ประถมศึกษา

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

1. เด็กและเยาวชนได้รับการพัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เต็มตามศักยภาพ โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ
2. โรงเรียนมีรูปแบบการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ สำหรับใช้ในการพัฒนาเด็กและเยาวชน ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างเห็นผลชัดเจน เป็นรูปธรรมที่จะนำมาพัฒนาผู้ที่สนใจและมีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อนำไปขยายผลให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ ดำเนินการวางรากฐานการศึกษาให้แข็งแกร่งต่อไป

กิจกรรมการพัฒนา

1. การพัฒนาโรงเรียน

- 1.1 โรงเรียนมีวิสัยทัศน์ มีแผนในการดำเนินการ มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองนักเรียน ที่มีความสามารถพิเศษ มีหลักสูตรเฉพาะ มีห้องเรียน แผนการเรียน สื่อ วัสดุอุปกรณ์ เป็นการเฉพาะ และระบบการส่งต่อ

1.2 มีการปรับและจัดทำหลักสูตรเฉพาะสำหรับใช้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ มีการบูรณาการในทุกรายวิชาและทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีวงจรของหลักสูตรที่สามารถปรับให้สั้นลงเพื่อให้ทันและสอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ปรับปรุงหลักสูตรในทุก ๆ 2 ปี

1.3 มีสื่อและอุปกรณ์ที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ มีศักยภาพที่จะผลิตสื่อการเรียนการสอน มีการใช้อินเทอร์เน็ตช่วยในการเรียนการสอน

1.4 มีการพัฒนาครูให้รู้จักการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และรู้จักการบูรณาการวิธีการใช้สื่อ และอุปกรณ์ ได้รับการอบรมเทคนิคการสอนแบบเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เน้นการสอนแบบมีส่วนร่วม มีโอกาสศึกษาดูงานและแลกเปลี่ยนกับโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีศักยภาพได้มาตรฐานทั้งในและนอกประเทศ

1.5 มีเครือข่ายกับทางมหาวิทยาลัยในท้องถิ่น ที่ร่วมมือในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ จัดทำแผนการอบรมครูแผนใหม่อย่างเป็นระบบ

1.6 มีการปรับการจัดและการประเมินผลโดยที่มีการทำข้อสอบเป็นแบบอัตนัยมากขึ้น ลดข้อสอบแบบปรนัย มีการจัดทำข้อสอบกลางที่มีมาตรฐานเดียวกัน มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งทางด้านหลักสูตร ครู การเรียนการสอน สื่อ - อุปกรณ์ และการประเมินผล

1.7 มี website เผยแพร่ความรู้ การดำเนินการของโรงเรียนและนักเรียน

2. การพัฒนานักเรียน

2.1 นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้รับการแบ่งกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อนำมาพัฒนา เฉพาะด้านตรงตามศักยภาพ

2.2 นักเรียนมีโอกาสได้แสดงผลงาน / การประกวดแข่งขัน / มีการสัมมนาแลกเปลี่ยน ประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน (symposium)

2.3 นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้จัดทำโครงการ / โครงการวิจัย

2.4 นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้เข้าค่ายวิทยาศาสตร์ / ค่ายอนุรักษ์ ค่ายบูรณาการ

2.5 นักเรียนได้รับการพัฒนาและได้รับการสนับสนุนให้เข้าร่วมการแข่งขัน / ประกวด ในระดับประเทศและระดับชาติ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
2. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
3. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
4. โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
5. สถาบันอุดมศึกษา

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เด็กและเยาวชนได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ สามารถเป็นกำลังสำคัญของประเทศ ในการสร้างความเข้มแข็งให้กับสังคมและประเทศชาติ
2. ได้รูปแบบและวิธีการที่มีประสิทธิผลในการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2555 (สสวท. ออนไลน์. 2562)

1. ความนำ

หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2555 ฉบับนี้ ได้ปรับปรุงจากหลักสูตร ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2551 เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2555 และหลักสูตรมาตรฐานสากล โดยใช้ข้อมูลจากการประชุมระดมความคิดระหว่าง ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาจาก โรงเรียนแม่ข่ายห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ 9 แห่ง และ โรงเรียนในโครงการ พสวท. 4 แห่ง ตลอดจนข้อมูลจากการศึกษาหลักสูตร และกิจกรรมการเรียนการสอนของ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ ทั้ง โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โรงเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และหลักสูตรโรงเรียนมาตรฐานสากล

สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ คือ การปรับปรุงเนื้อหาสาระและกิจกรรม การเรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐานให้เป็นไปตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีหน่วยกิตรวม 41.0 หน่วยกิต และได้ปรับรายวิชาเพิ่มเติมบางรายวิชา ให้สอดคล้องกับหลักสูตรมาตรฐานสากล เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดรายวิชาและลดจำนวนของ หน่วยกิตลง รวมจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติมเป็น 36.5 หน่วยกิต

รายวิชาเพิ่มเติมในหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2555 ได้ถูกปรับปรุง ให้มีความยืดหยุ่น หลากหลาย สอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัดและความสนใจของนักเรียนให้มากขึ้น โดยเปิดโอกาสให้เลือกลงทะเบียนเรียนจากรายวิชาเพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ รวมไปถึง รายวิชาเรียนล่วงหน้า (AP Program) ตามศักยภาพ ตามความถนัด ตามความสนใจ จำนวน 4.0 หน่วยกิต และกำหนดให้เรียนรายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เน้นการสร้างกระบวนการคิดขั้นสูงและจิตวิญญาณความเป็นนักวิจัยอย่างลึกซึ้ง ผ่านกระบวนการ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยเริ่มตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหา ตั้งสมมติฐาน สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นข้อมูลประกอบการทำงานวิจัย ตลอดจนเผยแพร่ผลงานของตน ไปสู่สาธารณชนทั้งในรูปแบบของการนำเสนอปากเปล่าและสิ่งพิมพ์ ในเวทีการประชุมวิชาการ จำนวน 6.0 หน่วยกิต

สำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ยังคงกำหนดให้มีตามหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2549 เพื่อเน้นสร้างความตระหนักและมีจิตวิทยาศาสตร์ และเป็นการส่งเสริมให้นักเรียน ได้ทำกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

2. ปรัชญาและวัตถุประสงค์การจัดการศึกษา

พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ได้รับการพัฒนา อย่างเต็มตามศักยภาพ เพื่อเป็นฐานในการผลิตและพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ตามความสนใจอย่างเต็มตามศักยภาพ พร้อมทั้งปลูกฝังให้มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์และมีความเป็นนักวิจัยอย่างลึกซึ้ง

3. โครงสร้างหลักสูตร

การจัดสาระการเรียนรู้และหน่วยกิตตามสาระต่าง ๆ ในหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ช่วงชั้นที่ 4 ของกระทรวงศึกษาธิการ และการออกแบบรายวิชาเพิ่มเติมให้เป็นวิชาเลือกโดยการลดจำนวนหน่วยการเรียนรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีลง แต่ยังคงมีเนื้อหาที่เข้มข้นเหมือนเดิม และด้วยคุณลักษณะของนักเรียน ที่มีความสามารถพิเศษ สามารถเรียนรู้ได้เร็วกว่านักเรียนปกติทั่วไป พร้อมทั้งให้นักเรียนได้มีเวลา ในการค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ให้มีเวลาในการพัฒนาศักยภาพการคิด แก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ ครอบคลุมตามหลักสูตรมาตรฐานสากล พร้อมทั้งเพิ่มเติมในรายวิชา ภาษาอังกฤษให้เข้มข้นมากขึ้น และเพื่อให้ตรงกับปรัชญาการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ที่ได้ดำเนินการ โครงสร้างของหลักสูตรห้องเรียนพิเศษที่ประกอบไปด้วยรายวิชาและเกณฑ์ขั้นต่ำ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือรายวิชาในแต่ละกลุ่มสาระรวมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 87.5 หน่วยกิต ดังนี้

3.1 สาระการเรียนรู้พื้นฐาน

กำหนดจำนวนหน่วยกิต ตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมจำนวนหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐานใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 41.0 หน่วยกิต ดังตาราง 3

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 3 จำนวนหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน	จำนวนหน่วยกิต
1) ภาษาไทย	6.0
2) สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม	8.0
3) ศิลปะ	3.0
4) สุขศึกษาและพลศึกษา	3.0
5) ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	6.0
6) การงานอาชีพและเทคโนโลยี	
- คอมพิวเตอร์	1.5
- เทคโนโลยี	1.5
7) คณิตศาสตร์	6.0
8) วิทยาศาสตร์	
- เคมี	1.5
- ชีววิทยา	1.5
- ฟิสิกส์	1.5
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	1.5
รวม	41.0

ที่มา : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท. ออนไลน์. 2562)

3.2 สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

เพื่อให้นักเรียนได้เพิ่มพูนความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ ฝึกทักษะกระบวนการแก้ปัญหา การทำโครงการวิทยาศาสตร์ โครงการคณิตศาสตร์และโครงการด้านเทคโนโลยี เพื่อเตรียมความพร้อมในการสร้างวิญญานความเป็นนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และมุ่งสู่ความเป็นมาตรฐานสากล จึงกำหนดรายวิชาเพิ่มเติมให้นักเรียนได้ศึกษาจำนวน 46.5 หน่วยกิต โดยแบ่งออกเป็นรายวิชาเพิ่มเติม 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยรายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศตามข้อกำหนดของ สพฐ. ตามเงื่อนไขของโรงเรียนมาตรฐานสากลและการสอบเข้าในมหาวิทยาลัยรวมจำนวน 36.5 หน่วยกิต กลุ่มที่ 2 รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์ทางด้าน

วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เน้นกระบวนการคิดแบบขั้นสูงและสร้างจิตวิญญาณ
 ในความเป็นนักวิจัยอย่างลึกซึ้ง ผ่านกระบวนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยเริ่มตั้งแต่การกำหนด
 ประเด็นปัญหา การตั้งสมมติฐาน สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นข้อมูล
 ประกอบการทำงานวิจัยตลอดจนเผยแพร่ผลงานของตนไปสู่สาธารณชน ทั้งในรูปแบบของการนำเสนอ
 ปากเปล่าและรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในเวทีการประชุมวิชาการ จำนวน 6.0 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติม
 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมไปถึงรายวิชาเรียนล่วงหน้า (Advanced Placement Program :
 AP Program) ตามศักยภาพ ความถนัด และความสนใจ จำนวน 4.0 หน่วยกิต รายละเอียดดังตาราง 4

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 4 จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มสาระการเรียนรู้	รายวิชาเพิ่มเติม	
	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2
1. ภาษาอังกฤษ 1	6.0	เลือกลงทะเบียนเรียน
ภาษาต่างประเทศที่ 2	2.0	ไม่ต่ำกว่า 4.0 หน่วยกิต
2. คณิตศาสตร์	8.0	จากรายวิชาเพิ่มเติมของ
3. การงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี)	1.0	กลุ่มสาระการเรียนรู้
4. วิทยาศาสตร์		ต่าง ๆ รวมไปถึงรายวิชา
- เคมี	6.0	เรียนล่วงหน้า
- ชีววิทยา		ตามศักยภาพ ความถนัด
- ฟิสิกส์		และความสนใจ
5. รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์		
คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี		
- รายวิชา การสืบเสาะหาความรู้และ	-	1.0
การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ 1		
- รายวิชา การสืบเสาะหาความรู้และ	-	1.0
การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ 2		
- รายวิชา การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 1	-	0.5
- รายวิชา การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 2	-	0.5
- รายวิชา ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์	-	1.0
- รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 1 หรือ	-	1.0
โครงการคณิตศาสตร์ หรือโครงการ		
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี 1 การสื่อสาร		
และการนำเสนอ		
- รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 2 หรือ	-	1.0
โครงการคณิตศาสตร์ หรือโครงการ		
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี 2 การสื่อสาร		
และการนำเสนอ		
รวม	36.5	ไม่ต่ำกว่า 10.0

3.2.1 รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามข้อกำหนดของ สพฐ. ตามเงื่อนไข โรงเรียนมาตรฐานสากล และการสอบเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยรวมจำนวน 36.5 หน่วยกิต

3.2.2 รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เน้นกระบวนการคิดขั้นสูงและสร้างจิตวิญญาณความเป็นนักวิจัยอย่างลึกซึ้ง จำนวน 6.0 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ รวมไปถึงรายวิชาที่เรียนล่วงหน้า (AP Program) ตามศักยภาพ ความถนัด และความสนใจ จำนวน 4.0 หน่วยกิต รวมจำนวน 10.0 หน่วยกิต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- | | |
|--|--------------|
| 1. รายวิชาการสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ | 1.0 หน่วยกิต |
| 2. รายวิชาการสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ | 1.0 หน่วยกิต |
| 3. รายวิชาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 1 | 0.5 หน่วยกิต |
| 4. รายวิชาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 2 | 0.5 หน่วยกิต |
| 5. รายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ | 1.0 หน่วยกิต |
| 6. รายวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ 1 การสื่อสารและการนำเสนอ หรือ
รายวิชาโครงงานคณิตศาสตร์ 1 การสื่อสารและการนำเสนอ หรือ
รายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี 1 การสื่อสารและการนำเสนอ | 1.0 หน่วยกิต |
| 7. รายวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ 2 การสื่อสารและการนำเสนอ หรือ
รายวิชาโครงงานคณิตศาสตร์ 2 การสื่อสารและการนำเสนอ หรือ
รายวิชาโครงงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี 2 การสื่อสารและการนำเสนอ | 1.0 หน่วยกิต |
| 8. รายวิชาเพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ หรือ
รายวิชาเพิ่มเติมเรียนล่วงหน้า (AP Program) | 4.0 หน่วยกิต |

ทั้งนี้ รายวิชาที่ 1 - 5 จะเป็นรายวิชาที่ให้นักเรียนศึกษาวิเคราะห์ฝึกกำหนดประเด็นปัญหา ตั้งสมมติฐาน สืบค้นทฤษฎี ข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นข้อมูลประกอบการแก้ปัญหา ตลอดจนได้เรียนรู้วิธีการในการทำวิจัยที่ถูกต้อง ซึ่งสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้จะนำไปสู่การทำโครงงาน ในรายวิชาที่ 6 - 7 โดยนักเรียนสามารถเลือกทำโครงงานตามความสนใจในรายวิชาวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ หรือคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี โดยนักเรียนต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ตั้งแต่

การกำหนดประเด็นปัญหา ตั้งสมมติฐาน สืบค้นทฤษฎี ข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ ออกแบบวางแผน การทดลอง ทำการทดลอง รวบรวมข้อมูล สังเคราะห์สรุป อภิปรายผลเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ศึกษา ตลอดจนเผยแพร่ผลงานของตนสู่สาธารณชน ทั้งในรูปแบบของการนำเสนอปากเปล่า และในรูปแบบ สื่อสิ่งพิมพ์ในเวทีการประชุมวิชาการ ซึ่งรายวิชาที่ 1 - 7 นี้ จะเทียบเท่ากับรายวิชาการศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้ (Research and Knowledge Formation) นอกจากนี้ยังจัดให้มีรายวิชาการสื่อสาร และการนำเสนอ (Communication and Presentation) ตามหลักสูตร โรงเรียนมาตรฐานสากล

สำหรับรายวิชาที่ 8 เป็นรายวิชาที่โรงเรียนสามารถจัดให้นักเรียนได้ศึกษาเพิ่มเติมจำนวน 4.0 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชาเพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ หรือเลือกจากรายวิชาเพิ่มเติมเรียนล่วงหน้า (AP Program) ทั้งนี้ในการจัดรายวิชาเพิ่มเติมเรียนล่วงหน้า ควรจัดตามศักยภาพ ความถนัด และความสนใจของนักเรียน สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถสูงเด่นในวิชาที่ตนถนัด เป็นรายบุคคล ซึ่งจากผลการวิเคราะห์หลักสูตร สามารถจัดการเรียนรู้ได้ 2 ลักษณะ คือ

1. โรงเรียนเป็นผู้จัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้ โรงเรียนเป็นผู้จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนที่สนใจ โดยใช้เนื้อหาสาระหลักสูตรของ สอน. 6 รายวิชา กำหนดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม สำหรับจัดการเรียนรู้ในโรงเรียน

2. มหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ในลักษณะนี้ คณะวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จะเป็นผู้จัดการเรียนรู้ นักเรียนที่สนใจสามารถสมัครเข้าไปนั่งเรียนและสอบวัดความรู้ร่วมกับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 รายวิชาที่เรียนจะแสดงในใบรายงานผลการเรียนซึ่งนักเรียนสามารถใช้เทียบโอนเป็นหน่วยการเรียนรู้ ในคณะวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยนั้น ๆ ได้

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 5 ตัวอย่างการจัดหน่วยกิต ในการเรียนภาคเรียนต่าง ๆ

กลุ่มสาระการเรียนรู้	หน่วยกิตในภาคเรียนต่าง ๆ						รวม
	ชั้น ม.4		ชั้น ม.5		ชั้น ม.6		
	ภ.1	ภ.2	ภ.1	ภ.2	ภ.1	ภ.2	
1. รายวิชาพื้นฐาน							
1.1 ภาษาไทย	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0
1.2 คณิตศาสตร์	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0
1.3 วิทยาศาสตร์							
- ฟิสิกส์	1.5	-	-	-	-	-	1.5
- เคมี	1.5	-	-	-	-	-	1.5
- ชีววิทยา	1.5	-	-	-	-	-	1.5
- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	-	-	1.5	-	-	1.5
1.4 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	8.0
1.5 สุขศึกษาและพลศึกษา	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3.0
1.6 ศิลปะ	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3.0
1.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี							
- คอมพิวเตอร์	-	-	1.5	-	-	-	1.5
- เทคโนโลยี	0.5	1.0	-	-	-	-	1.5
1.8 ภาษาต่างประเทศ							
- ภาษาอังกฤษ	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน	10	6.0	6.5	6.5	6.0	6.0	41
2. รายวิชาเพิ่มเติม							
2.1 คณิตศาสตร์							
- คณิตศาสตร์เพิ่มเติม	2.0	2.0	2.0	2.0	-	-	8.0
- คณิตศาสตร์ พสวท. *	-	0.5	0.5	-	-	-	1.0
2.2 วิทยาศาสตร์							
- ฟิสิกส์	-	2.0	2.0	2.0	1.5	-	7.5
- เคมี	-	1.5	1.5	1.5	1.5	-	6.0
- ชีววิทยา	-	1.5	1.5	1.5	1.5	-	6.0

ตาราง 5 (ต่อ)

- การสืบเสาะหาความรู้และการ แก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ *	1.0	1.0	-	-	-	-	2.0
- ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น *	-	-	1.0	-	-	-	1.0
- โครงการงานทางวิทยาศาสตร์ หรือ คณิตศาสตร์ หรือคอมพิวเตอร์ การ สื่อสารและการนำเสนอ *	-	-	-	1.0*	1.0*	-	2.0
2.3 การงานอาชีพและเทคโนโลยี							
- คอมพิวเตอร์	-	1.0	-	-	-	-	1.0
2.4 ภาษาอังกฤษ	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0
2.5 ภาษาต่างประเทศที่ 2	-	-	-	1.0	1.0	-	2.0
2.6 รายวิชาเพิ่มเติมตามความถนัด หรือ AP program	← 4.0 →						4.0
รวมหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติม	4	10.5	9.5	10.0	7.5	9.0	46.5
รวมหน่วยกิตทั้งสิ้น	14.0	16.5	16.0	16.5	13.5	11.0	87.5

หมายเหตุ * เป็นรายวิชาเพิ่มเติมโปรแกรมเสริม พสวท.

3.3 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดให้นักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เข้าร่วมแบ่งเป็น 2 กิจกรรมย่อย คือ กิจกรรมที่ต้องจัดร่วมกับนักเรียนทุกคนในโรงเรียน และกิจกรรมพิเศษเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์นอกห้องเรียนให้นักเรียนได้รับความรู้จากประสบการณ์ตรง มีรายละเอียดดังตาราง 6

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 6 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนขั้นต่ำที่นักเรียนต้องปฏิบัติ

กิจกรรม	จำนวนขั้นต่ำที่นักเรียนต้องปฏิบัติ
1. กิจกรรมที่ต้องจัดร่วมกับนักเรียนทุกคนในโรงเรียน	
1.1 กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	ไม่ต่ำกว่า 60 ชั่วโมงต่อช่วงชั้น
1.2 แนะนำ (เน้นเสริมเส้นทางอาชีพนักวิทยาศาสตร์ และนักวิจัย, กิจกรรมเสริมบุคลิกภาพตนเอง)	ไม่ต่ำกว่า 60 ชั่วโมงต่อช่วงชั้น
1.3 กิจกรรมชุมนุม	ไม่ต่ำกว่า 60 ชั่วโมงต่อช่วงชั้น
2. กิจกรรมพิเศษ	
2.1 ฝึกงาน ณ ศูนย์วิจัย / หน่วยงานวิจัย / มหาวิทยาลัย	ไม่ต่ำกว่า 150 ชั่วโมงต่อช่วงชั้น
2.2 ค่ายวิชาการ	
2.3 การฟังบรรยายพิเศษ	
2.4 การศึกษาดูงาน ณ ศูนย์วิจัย / แหล่งเรียนรู้ / อื่น ๆ ตามความเหมาะสม	
2.5 การนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการ	เสนอผลการทำโครงการ ไม่ต่ำกว่า 1 ครั้งต่อช่วงชั้น
2.6 อ่านหนังสือ	ภาคเรียนละ 5 เล่ม

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 7 สรุปหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
มาตรฐานสากล ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้	รายวิชา พื้นฐาน	รายวิชาเพิ่มเติม	
		กลุ่ม 1	กลุ่ม 2
ภาษาไทย (พื้นฐาน)	6.0	-	
สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม (พื้นฐาน)	8.0	-	
ศิลปะ (พื้นฐาน)	3.0	-	
สุขศึกษาและพลศึกษา (พื้นฐาน)	3.0	-	
ภาษาต่างประเทศ			
- ภาษาอังกฤษ (พื้นฐาน)	6.0	-	
- ภาษาอังกฤษ (เพิ่มเติม ข้อกำหนดห้องวิทย์ และมาตรฐานสากล)	-	6.0	เลือกลงทะเบียนเรียน ไม่ต่ำกว่า 4.0 หน่วยกิต จากรายวิชาเลือกของ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ต่าง ๆ รวมถึงรายวิชา การเรียนล่วงหน้า (AP Program) ตามศักยภาพ ความถนัด และความสนใจ
- ภาษาต่างประเทศที่ 2 (เพิ่มเติม ข้อกำหนด ห้องวิทย์และมาตรฐานสากล)	-	2.0	
คณิตศาสตร์ (พื้นฐาน)	6.0	-	
คณิตศาสตร์ (เพิ่มเติม ข้อกำหนดห้องวิทย์)	-	8.0	
งานอาชีพและเทคโนโลยี			
- คอมพิวเตอร์ (พื้นฐาน)	1.5	-	
- เทคโนโลยี (พื้นฐาน)	1.5	-	
- คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี (เพิ่มเติมข้อกำหนด ห้องวิทย์)	-	1.0	
วิทยาศาสตร์			
- เคมี (พื้นฐาน)	1.5	-	
- เคมี (เพิ่มเติม ข้อกำหนดห้องวิทย์)	-	6.0	
- ชีววิทยา (พื้นฐาน)	1.5	-	
- ชีววิทยา (เพิ่มเติม ข้อกำหนดห้องวิทย์)	-	6.0	
- ฟิสิกส์ (พื้นฐาน)	1.5	-	
- ฟิสิกส์ (เพิ่มเติม ข้อกำหนดห้องวิทย์)	-	7.5	

ตาราง 7 (ต่อ)

- วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ (พื้นฐาน)	1.5	-	
รายวิชาโปรแกรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี (เน้นสร้าง กระบวนการคิดขั้นสูงและจิตวิญญาณความเป็น นักวิจัยอย่างลึกซึ้ง)			
- รายวิชา การสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหา ทางวิทยาศาสตร์ 1	-	-	1.0
- รายวิชา การสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหา ทางวิทยาศาสตร์ 2	-	-	1.0
- รายวิชา การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 1	-	-	0.5
- รายวิชา การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 2	-	-	0.5
- รายวิชา ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์	-	-	1.0
- รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 1 หรือโครงการ คณิตศาสตร์ 1 หรือโครงการคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยี 1 การสื่อสาร และการนำเสนอ (เพิ่มเติม ข้อกำหนดห้องวิทย์และมาตรฐานสากล)	-	-	1.0
- รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 2 หรือโครงการ คณิตศาสตร์ 2 หรือโครงการคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยี 2 การสื่อสาร และการนำเสนอ (เพิ่มเติม ข้อกำหนดห้องวิทย์และมาตรฐานสากล)	-	-	1.0
รวมหน่วยกิต	41.0	36.5	ไม่ต่ำกว่า
รวมหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐาน และเพิ่มเติม	77.5		10.0 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตจำนวนทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า		87.5	

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

จากทัศนะหรือจากผลงานการวิจัยของนักวิจัยและนักวิชาการจากแหล่งต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อสรุปเป็นองค์ประกอบหลักของการบริหารงานห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ โดยใช้เกณฑ์ความสอดคล้องกับการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ดังแสดง ในตาราง 8

ตาราง 8 การวิเคราะห์การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (SMTE) จากทัศนะนักวิชาการ

การบริหารงานห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ (SMTE)	สสวท. (2562)	ณฐา ศิลลาจันทร์ (2558)	พรชัย อินทร์ฉาย (2556)	เกวลิณ ไชยสวัสดิ์ (2557)	วราภรณ์ ศรีวิโรจน์ (2557)	อาทิตย์ อาภาหาญ (2558)	อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555)	พรพรรณ ธรรมธาดา (2559)	รวม
1. หลักสูตรห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	7
2. การคัดเลือกนักเรียนพิเศษ (การสรรหา)		✓	✓	✓		✓	✓	✓	6
3. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้						✓			1
4. กิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
5. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน				✓		✓	✓		3
6. การพัฒนาครูผู้สอน		✓				✓	✓		3
7. คุณลักษณะนักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษ				✓	✓		✓		3
8. การประเมินนักเรียนห้องเรียน พิเศษวิทยาศาสตร์					✓	✓			2
9. ปัญหาการจัดการเรียนรู้สำหรับ นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ								✓	1
10. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการ ศึกษาห้องเรียนพิเศษ				✓					1

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จากทัศนะของนักวิชาการ พบว่า การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ มี 10 ตัวแปร และเมื่อพิจารณาความถี่ของตัวแปร สรุปได้ว่า มีตัวแปร 3 ด้าน ที่มีความถี่สูงจำนวน 6 - 8 ความถี่ คือ 1) ด้านหลักสูตรห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ 2) ด้านการคัดเลือกนักเรียนพิเศษ (การสรรหา) และ 3) ด้านกิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศ ผู้วิจัยจึงได้สรุปตัวแปรออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 2) ด้านการ

คัดเลือกนักเรียนพิเศษ (การสรรหา) และ 3) ด้านกิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศ มาเป็นแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้

9 มาตรา ๑๖

การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (SMTE)

การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ หมายถึง กระบวนการและวิธีการต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษาสำหรับห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ผลิิตและพัฒนาให้นักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ให้มีศักยภาพที่เป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ภาษา และนวัตกรรม ให้มีปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 2) การคัดเลือกนักเรียนพิเศษ และ 3) กิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

ได้มีนักวิจัยและนักวิชาการ ได้ให้ความหมายของหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ไว้ดังต่อไปนี้

สสวท. (ออนไลน์. 2562) ได้สรุปว่า หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2555 ฉบับนี้ ได้ปรับปรุงมาจากหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2551 เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2555 และหลักสูตรมาตรฐานสากล โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการประชุมระดมความคิดระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาจากโรงเรียนแม่ข่ายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 9 แห่ง และโรงเรียนในโครงการ พสวท. อีก 4 แห่ง ตลอดจนข้อมูลที่ได้จากการศึกษาหลักสูตร และกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ทั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย และหลักสูตร โรงเรียนมาตรฐานสากลสาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ คือ การปรับเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐานให้เป็นไปตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีหน่วยกิตรวม 41.0 หน่วยกิต และปรับรายวิชาเพิ่มเติมบางรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตรมาตรฐานสากล เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการจัดรายวิชาและลดจำนวนหน่วยกิตลง รวมจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติมเป็น 36.5 หน่วยกิต

อุณา ศิลาจันทร์ (2558 : 104 - 106) ได้กล่าวว่า หลักในการจัดหลักสูตรการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ มีหลักในการจัดที่สำคัญ ๆ อยู่ 4 วิธี คือ 1) วิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ (Enrichment) เป็นวิธีการจัดการศึกษาแบบขยายกิจกรรมในหลักสูตรให้กว้างและลึกซึ่งมากกว่าที่มีอยู่ในหลักสูตรปกติที่เน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา 2) วิธีการขยายหลักสูตร (Ectension) เป็นการจัดการศึกษานอกหลักสูตรสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ

ที่ตอบสนองตามความสนใจและตามความสามารถของเด็กเป็นรายบุคคล 3) วิธีลดระยะเวลาเรียน (Acceleration) เป็นการจัดการศึกษาแบบลดระยะเวลาเรียน เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นทางการศึกษาได้มากขึ้น และ 4) การใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเป็นผู้ให้คำปรึกษาดูแล (Mentoring) เป็นวิธีการที่ให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางมาช่วยเด็กที่มีความสามารถโดดเด่น

พรชัย อินทร์ฉาย (2556 : 38) ได้กล่าวว่า การจัดสาระการเรียนรู้และหน่วยกิตของสาระการเรียนรู้ รายวิชาพื้นฐานและเพิ่มเติม ให้เป็นไปตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยการเพิ่มวิชาภาษาอังกฤษให้เข้มข้นมากขึ้น และจัดสอนรายวิชาเพิ่มเติมที่เน้นทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีจากรายวิชาเพิ่มพูนประสบการณ์ และ/หรือ รายวิชาเพิ่มเติมพิเศษ (Advance Placement Program : AP Program) ซึ่งประกอบไปด้วยสาระการเรียนรู้ 3 กลุ่ม และกิจกรรมอีก 1 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มสาระการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยจัดตามแนวทางของ สสวท. 2) กลุ่มสาระการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มพูนประสบการณ์ จัดตามความเหมาะสม และจุดเน้นตามข้อกำหนด ปรัชญา ของห้องเรียนพิเศษและมาตรฐานสากลตามแนวทางของ สสวท. และ สอวน. 3) กลุ่มสาระการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมพิเศษ (AP Program) เป็นรายวิชาเรียนล่วงหน้า ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตร สอวน. โดยจัดตามศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและ 4) กลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จัดตามข้อกำหนด ปรัชญา ของห้องเรียนพิเศษและห้องเรียนมาตรฐานสากล

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557 : 150) ได้กล่าวว่า หลักสูตรการศึกษา โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง โครงสร้างของเนื้อหาวิชาที่มุ่งเน้นการสอนใน 3 รายวิชาหลักคือ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดประสบการณ์ต่าง ๆ ที่สถานศึกษาได้กำหนดให้ ซึ่งผู้เรียนจะได้ศึกษาหาความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์ด้วยตนเอง โดยในกระบวนการสอนจะมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ และมีการเพิ่มทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษนอกเหนือจากการเรียนการสอนรายวิชาปกติ ซึ่งการจบหลักสูตรจะต้องอาศัยกิจกรรมการเรียนการสอน ระยะเวลาเรียน สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากหลักสูตร ไปศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น หรือใช้ประกอบอาชีพได้

อาทิตย์ อาหาญ (2558 : 19) ได้กล่าวว่า หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนที่ดีสำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ จะต้องออกแบบและพัฒนาขึ้นเป็นการเฉพาะสำหรับนักเรียนกลุ่มนี้ โดยเป็นหลักสูตรที่สนองตอบความสามารถและความต้องการของนักเรียนเป็นรายบุคคลได้ (Customized Curriculum) ช่วยให้นักเรียนค้นพบตนเองว่ามีความถนัดและความสนใจทางด้านไหน

ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพเป็นรายบุคคล และช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีอุดมการณ์และมีคุณลักษณะตามอุดมการณ์และตามเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนของโรงเรียนอย่างแท้จริง

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555 : 77 - 78) ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์มีแนวทางในการดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยการนำมาเทียบเคียงกับหลักสูตรโรงเรียนที่เปิดสอน โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ที่ได้มาตรฐานสากล 2) ศึกษาคุณลักษณะและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ที่ได้มาตรฐานสากล 3) วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา บริบทของโรงเรียน เพื่อมุ่งเน้นความเป็นไทยและความเป็นสากล และ 4) ปรับปรุงโครงสร้างของรายวิชาในหลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศเฉพาะทางในด้านของวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับบริบทและความเป็นมาตรฐานสากล

พรพรรณ ธรรมธาดา (2559 : 22) ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะ มีความยืดหยุ่น หลากหลายและสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง สอดคล้องและเพียงพอสำหรับการนำไปเสริมสร้างคุณภาพให้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบไปด้วย 1) การกำหนดมาตรฐานในการเรียนรู้ 2) การจัดทำหลักสูตร 3) การเตรียมครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และ 4) การนิเทศติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร เพื่อเตรียมความพร้อมในการนำหลักสูตรไปใช้งาน

จากแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น สามารถสรุปได้ว่า หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ หมายถึง โปรแกรมในการจัดการเรียนการสอน ที่จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม มีความยืดหยุ่น หลากหลาย โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียนเป็นรายบุคคล เน้นทักษะการคิดระดับสูง ด้านกระบวนการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยให้มีความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ มีคุณธรรมจริยธรรม มุ่งเน้นความเป็นไทยและความเป็นสากล

การคัดเลือกนักเรียนพิเศษ

ได้มีนักวิจัยและนักวิชาการได้ให้ความหมายของการคัดเลือกนักเรียนพิเศษ ไว้ดังต่อไปนี้

อุณา ศิลาจันทร์ (2558 : 103) ได้กล่าวว่า ในการคัดเลือกอย่างเป็นทางการนั้นมีวิธีคัดเลือกเด็กปัญญาเลิศ ซึ่งโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปัญญาเลิศควรนำมาใช้ 1) การคัดเบื้องต้น การคัดเบื้องต้นควรเป็นหน้าที่ของครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ผู้ปกครอง เพื่อนร่วมชั้นของตัวนักเรียน โดยบุคคลดังกล่าวทำหน้าที่ในการสังเกตพฤติกรรมของเด็กปัญญาเลิศตามคำจำกัดความที่โรงเรียนหรือผู้รับผิดชอบทางการศึกษาดกลงกัน 2) การทดสอบทางจิตวิทยา การทดสอบทางจิตวิทยาส่วนมาก

เป็นการทดสอบสติปัญญา แบบทดสอบที่ควรใช้ ได้แก่ Stanford - Binet Intelligence Scale Wechsler Intelligence Scale for Children Peabody Intelligence Scale for Children Peabody Picture Vocabulary Test และ California Tests Mental Mental Maturity 3) พิจารณาจากผลการเรียน โดยเฉพาะผลคะแนนจากวิชา วิทยาศาสตร์และวิชาทางภาษา 4) การทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบที่ควรนำมาใช้ ได้แก่ Torrance Test of Creative Thinking (ทั้ง Verbal และ Figural) Guifords Test of Creativity (ทั้ง Verbal และ Figural) 5) การทดสอบทางด้านบุคลิกภาพ แบบทดสอบที่ควรนำมาใช้ ได้แก่ California Test of Personality หรือแบบทดสอบอื่น ที่มีลักษณะคล้ายกับการสัมภาษณ์ 6) ข้อมูลอื่น ๆ ที่ช่วยคณะกรรมการ ในการตัดสินใจในการคัดเลือกเด็กปัญญาเลิศ

พรชัย อินทร์ฉาย (2556 : 38) ได้กล่าวว่า ในกระบวนการสำรวจหรือการเสาะหาเด็กในกลุ่ม ที่มีความสามารถพิเศษ ต้องมีการศึกษาและทำความเข้าใจกับธรรมชาติอันหลากหลาย ตลอดจนปัจจัย ที่อาจปิดกั้นความสามารถอันแท้จริงของเด็กได้ อาทิ การเลี้ยงดู ระบบการศึกษา ประสบการณ์ชีวิต ปัญหาครอบครัว เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ การกำหนดขั้นตอน วิธีการ ตลอดจนการใช้เครื่องมือในการสำรวจ และเสาะหา จึงต้องทำอย่างระมัดระวัง และวิธีการในการเสาะหาที่นิยมและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน ได้แก่ 1) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอน 2) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่ใช้เครื่องมือ วิธีการ ที่เหมาะสมกับแนวของเด็ก 3) การใช้กระบวนการในการตรวจสอบที่ไม่ลำเอียงกับเด็กกลุ่มใด กลุ่มหนึ่งเป็นพิเศษ 4) การใช้กระบวนการในการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอนมีข้อมูลหลายด้านประกอบกัน ไม่มุ่งเน้นดูแค่คะแนนสอบเพียงอย่างเดียว

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557 : 107 - 109) ได้กล่าวว่า ในการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถ นักเรียนต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ระดับก่อนประถมศึกษา และชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้นักเรียน โดยการประเมินความพร้อมตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ใช้วิธีการคัดเลือก จากการสอบ โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถทางวิชาการและด้านอื่น ๆ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษา ได้กำหนดไว้ ต้องมีผลการเรียนเฉลี่ยรวมในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ไม่ต่ำกว่า 2.50 และในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ไม่ต่ำกว่า 2.50 มีผลการเรียนเฉลี่ยรวมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไม่ต่ำกว่า 2.75 และมีผลการเรียน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 3.00 และในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้วิธีการคัดเลือกจากการสอบ โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านวิชาการและด้านอื่น ๆ ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

อาทิตย์ อาจหาญ (2558 : 18) ได้กล่าวว่า ปัจจัยแรกที่จะทำให้การดำเนินงานของโรงเรียน บรรลุวัตถุประสงค์ได้คือ นักเรียนจะต้องเป็นผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับ 10 เปอร์เซนต์บนของกลุ่มอายุอย่างแท้จริง กระบวนการสรรหาและคัดเลือกนักเรียน

จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ต้องมีความเที่ยงและมีความเชื่อถือได้ตามหลักวิชา สามารถคัดเลือกรักเรียนที่มีความสามารถพิเศษได้อย่างแท้จริง ในกรณีที่โรงเรียนใดในโครงการไม่สามารถที่จะรับนักเรียนที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด (10 เปอร์เซ็นต์บนของกลุ่มอายุ) โรงเรียนนั้นก็ยังไม่ควรที่จะเปิดสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555 : 30) ได้กล่าวว่า ในกระบวนการสำรวจหรือในกระบวนการเสาะหาเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ต้องศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติอันหลากหลาย ตลอดจนปัจจัยที่อาจปิดกั้นความสามารถอันแท้จริงของเด็กได้ อาทิ การเลี้ยงดู ระบบการศึกษา ประสบการณ์ชีวิต ปัญหาทางครอบครัว ฯลฯ ด้วยเหตุนี้การกำหนดขั้นตอน วิธีการ ตลอดจนการใช้เครื่องมือในการสำรวจและเสาะหาจึงต้องทำอย่างระมัดระวัง และไม่ปิดกั้นเด็กที่อาจไม่ได้รับการเลือกและเสนอชื่อในอนาคต การสำรวจหรือการเสาะหาไม่ควรยึดถือแค่คะแนนสอบเพียงอย่างเดียว ควรใช้เกณฑ์อื่น ๆ เข้ามาร่วมในการตัดสินใจด้วย

พรพรรณ ธรรมธาดา (2559 : 27) ได้กล่าวว่า การคัดเลือกรักเรียนเข้าโครงการเด็กที่มีความสามารถพิเศษไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ รวมทั้งผู้ปกครองมีการฝึกฝนลูกตามความต้องการหรือความคิดเห็นของตน โดยขาดการพินิจพิจารณา ซึ่งส่งผลเสียอย่างมากในระยะยาว เด็กจำนวนหลายสิบเปอร์เซ็นต์ต้องเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองไม่ต้องการ และไม่ตรงกับธรรมชาติของตนเอง ทำให้คนจำนวนไม่น้อยดำรงชีวิตในสายงานอาชีพอย่างไร้ความสุข และไม่ประสบผลสำเร็จตลอดชีวิต ซึ่งประเด็นสำคัญของความผิดพลาดที่พบบ่อย คือ 1) การไม่เข้าใจในบุคลิกและลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ 2) การไม่เข้าใจเกี่ยวกับมาตรวัดความสามารถ และตัวแบบทดสอบไม่ใช่ข้อสอบที่ได้มาตรฐาน (Standardized Tests) ไม่มีเครื่องมือหรือข้อมูลอื่น ๆ ประกอบ และ 3) การขาดเครื่องมือและวิธีการวัดที่เหมาะสม

จากแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น สามารถสรุปได้ว่า การคัดเลือกรักเรียนพิเศษ หมายถึงการคัดเลือกรักเรียนที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยมีวิธีการและแนวทางในการเสาะหาอัจฉริยภาพของเด็ก ๆ ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติในปัจจุบัน คือ 1) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอน 2) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่ใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสมกับแววของเด็ก 3) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่ไม่ลำเอียงกับเด็กกลุ่มใดเป็นพิเศษ และ 4) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอนมีข้อมูลหลายด้านประกอบกัน ไม่มุ่งเน้นการดูคะแนนจากการทดสอบเพียงอย่างเดียว ควรใช้เกณฑ์อื่น ๆ เข้ามาร่วมในการตัดสินใจด้วย

กิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศ

ได้มีนักวิจัยและนักวิชาการได้ให้ความหมายของกิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศ ไว้ดังต่อไปนี้ สสวท. (ออนไลน์. 2562) ได้กล่าวว่า กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาความเป็นเลิศสำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ได้แก่ กิจกรรมที่สถานศึกษากำหนดขึ้นเพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์นอกห้องเรียน ให้นักเรียนผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ได้รับความรู้จากประสบการณ์ตรง จึงได้กำหนดกิจกรรมสำหรับเสริมประสบการณ์ไว้ดังต่อไปนี้ 1) กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ 2) กิจกรรมประชุมวิชาการ (โครงการ) 3) กิจกรรมศึกษาดูงาน (ทัศนศึกษา) 4) กิจกรรมพบอาจารย์พี่เลี้ยง และมีกิจกรรมเพิ่มเติมเสริมประสบการณ์ขั้นสูงสำหรับนักเรียนผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งจัดให้มีการแข่งขันในระดับประเทศและในระดับนานาชาติ ได้แก่ กิจกรรมฟิสิกส์สัประยุทธ์ และกิจกรรมการแข่งขัน STEM ศึกษา

ฤทธา ศิลาจันทร์ (2558 : 109) ได้กล่าวว่า ในการพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ สถานศึกษาควรดำเนินการดังนี้ 1) นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษได้รับการแบ่งกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อนำมาพัฒนาเฉพาะด้านตรงตามศักยภาพ 2) นักเรียนมีโอกาสดำเนินการแสดงผลงาน / ประกวดแข่งขัน / สัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเรียนรู้ของนักเรียน (symposium) 3) นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้มีการจัดทำโครงการ หรือทำโครงการวิจัย 4) นักเรียนได้รับการสนับสนุนให้เข้าค่ายวิทยาศาสตร์ ค่ายอนุรักษ์ ค่ายบูรณาการ และ 5) นักเรียนได้รับการพัฒนาและได้รับการสนับสนุนในการเข้าแข่งขัน การประกวด ระดับประเทศ ระดับนานาชาติ

พรชัย อินทร์ฉาย (2556 : 39) ได้กล่าวว่า เพื่อเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์นอกห้องเรียน ให้กับนักเรียน ผู้ที่มีความสามารถพิเศษที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้ได้รับประสบการณ์ตรง จึงได้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนขึ้น โดยจะยึดตามข้อกำหนดปรัชญา ห้องเรียนพิเศษและมาตรฐานสากล ดังนี้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ได้กำหนดให้กับนักเรียน ในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เข้าร่วมแบ่งเป็น 2 กิจกรรมย่อยคือ 1) กิจกรรมที่ต้องจัดร่วมกันกับนักเรียนทุกคนในโรงเรียน และ 2) กิจกรรมที่จัดขึ้นพิเศษเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์นอกห้องเรียน ให้นักเรียนได้รับความรู้จากประสบการณ์ตรง

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557 : 107 - 109) ได้กล่าวว่า การจัดกระบวนการในการเรียนรู้จำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นและหลากหลาย เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กนั้นได้แสดงออกซึ่งความสามารถพิเศษ ได้ตลอดชีวิตของการเรียนรู้ และกระบวนการการเรียนรู้จำเป็นต้องเอื้อต่อการสร้างสรรค์ คิดค้น ริเริ่ม การเป็นตัวของตัวเอง การสร้างจินตนาการที่แหวกแนว ฯลฯ โดยผู้ที่รับผิดชอบในการเรียนรู้ต้องเข้าใจว่า เด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษนั้น จะมีลักษณะดังกล่าวค่อนข้างมาก ดังนั้นการจัดการเรียนรู้

ต้องคำนึงถึงการบริการพิเศษหลายรูปแบบ เช่น การจัดกิจกรรมเพิ่มพูนประสบการณ์ (Enrichment Program) การจัดการเรียนรู้พิเศษหรือการรับรู้เฉพาะทาง ในระบบโรงเรียนปกติ ฯลฯ เพื่อที่จะพัฒนาศักยภาพของเด็กและเยาวชนที่มีอยู่นั้นให้บรรลุถึงจุดสูงสุด

วราภรณ์ ศรีวิโรจน์ (2557 : 6 - 7) ได้สรุปว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่มีองค์ประกอบ 6 ส่วน คือ หลักการ วัตถุประสงค์ การวิเคราะห์นักเรียนก่อนเรียน กระบวนการเรียนรู้ การจัดสื่อในการเรียน และแหล่งเรียนรู้ การประเมินและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนที่เรียกว่า รูปแบบ QASA Model คือ 1) ขึ้นตั้งคำถาม (Q : Question) 2) ขึ้นหาคำตอบ (A : Answer) 3) ขึ้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (S : Share) และ 4) ขึ้นประเมินตามสภาพจริง (A : Assessment) โดยให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของกระบวนการในการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นผู้ตั้งคำถามนำในการเรียนรู้ แสวงหาคำตอบและสรุปการเรียนรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง รูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบเน้นการบูรณาการ การฝึกอบรม กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ รูปแบบการเรียนที่พัฒนาขึ้นมานี้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์นั้นสูงขึ้น

อาทิศย์ อาจหาญ (2558 : 15 - 16) ได้กล่าวว่า รูปแบบของการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษ รูปแบบที่ 1 การเรียนร่วมในห้องเรียนเดียวกับนักเรียนปกติ รูปแบบนี้นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษจะเรียนร่วมห้องเรียนเดียวกันกับนักเรียนปกติ แต่โรงเรียนและครูผู้สอนจะเป็นผู้จัดการให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ เครื่องมือ อุปกรณ์การเรียนในรูปแบบต่าง ๆ ที่ทำเหมาะสม และเพียงพอให้นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหล่านั้นได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ โดยทั่วไปจะมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาร่วมในการจัดการศึกษาและเป็นที่ปรึกษา (Mentor) ให้นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหล่านั้น การจัดกิจกรรมให้นักเรียนส่วนใหญ่จะจัดนอกเวลาเรียน และช่วงปิดภาคเรียน การให้งาน การให้การบ้าน และการกำหนดหนังสือหรือเอกสารให้กับนักเรียน อ่านหรือศึกษาค้นคว้า ให้นักเรียนกลุ่มนี้ จะต่างไปจากที่ให้นักเรียนทั่วไป โดยจัดให้เหมาะสม และทำตามศักยภาพของนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเหล่านั้น รูปแบบที่ 2 การจัดชั้นเรียนพิเศษ กรณีที่โรงเรียนหรือกลุ่มโรงเรียนมีจำนวนของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านใดด้านหนึ่งมากพอ ก็สามารถจัดในรูปแบบของชั้นเรียนพิเศษได้ โดยให้นักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษในด้านเดียวกันมาเรียนในห้องเรียนเดียวกัน แล้วพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมในการเรียนการสอนตลอดจนจัดหาและพัฒนาสื่อ อุปกรณ์ในการเรียน ให้มีความเหมาะสม มีจำนวนเพียงพอและทำตามที่จะพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเหล่านั้นให้ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ นักเรียนในกลุ่มนี้ จะได้รับการจัดกิจกรรมเสริมนอกเวลาเรียนและช่วงปิดภาคเรียนเช่นเดียวกับนักเรียนในรูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 3 โรงเรียนเฉพาะทาง เป็นโรงเรียนที่มีจุดมุ่งหมายพิเศษ จัดการศึกษาแบบเฉพาะทางสำหรับ

ผู้มีความสามารถพิเศษในด้านนั้น ๆ เช่นเดียวกับต่างประเทศ ซึ่งประเทศไทยได้มีโรงเรียนเฉพาะทางด้านต่าง ๆ นานแล้ว เช่น โรงเรียนเพาะช่าง โรงเรียนช่างศิลป์ โรงเรียนดุริยางคศิลป์ โรงเรียนนาฏศิลป์ เป็นต้น ขณะนี้ประเทศไทยได้จัดให้มีโรงเรียนกีฬาและโรงเรียนวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมขึ้น หลักสูตรและกิจกรรมในการเรียนการสอนตลอดจนอุปกรณ์เครื่องมือและสื่อการเรียน จำเป็นต้องออกแบบและจัดหาให้มีความเหมาะสม จำนวนเพียงพอและทำหายที่จะพัฒนานักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเฉพาะทางเหล่านั้นให้ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ นักเรียนกลุ่มนี้จะได้รับการจัดกิจกรรมเสริมนอกเวลาเรียนและช่วงปิดภาคเรียนทำนองเดียวกับนักเรียนในรูปแบบที่ 1 รูปแบบที่ 4 การเรียนข้ามชั้น ในอดีตประเทศไทยมีระบบการเรียนข้ามชั้น เช่น นักเรียนที่มีผลการเรียนดีเยี่ยมขณะที่เรียนอยู่ชั้น ป.2 ถือว่าเป็นผู้มีความสามารถพิเศษ อาจข้ามไปเรียนในชั้น ป.4 ได้เลย โดยไม่ต้องเรียนในชั้น ป.3

อดิศักดิ์ มุ่งชู (2555 : 32) ได้สรุปว่า แนวคิดในการพัฒนาคุณภาพนักเรียนห้องเรียนพิเศษ คือ โรงเรียน ผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง ต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษ ดังนี้ 1) การสร้างความตระหนักว่าต้องมีการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษ 2) วิเคราะห์หาจุดที่จะพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษ ตามสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน 3) แสวงหาวิธีการใหม่ๆ ในการพัฒนานักเรียนห้องเรียนพิเศษ 4) ลงมือปฏิบัติอย่างมุ่งมั่นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ และ 5) วิเคราะห์ ประเมินผล ในการพัฒนาคุณภาพนักเรียนห้องเรียนพิเศษ

พรพรรณ ธรรมธาดา (2559 : 22) ได้กล่าวว่า ในปัจจุบันนักวิชาการด้านการจัดการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ได้พยายามพัฒนารูปแบบของการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษให้ถูกต้องเหมาะสม เป็นไปตามปรัชญาและหลักการมากยิ่งขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่การวางโครงสร้างพื้นฐานทางการศึกษา เพื่อให้มีการค้นหาและพัฒนาความสามารถพิเศษตั้งแต่เยาว์วัย และเชื่อมโยง / ต่อเนื่องไปจนถึงระดับการศึกษาที่สูงขึ้น โดยให้มีการคัดแยกด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละกลุ่ม การปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอน การปรับหลักสูตร การพัฒนาสื่อ การวัดผล ประเมินผล การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และอื่น ๆ ที่จะช่วยให้นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษที่มีบางส่วนอยู่ในโรงเรียนเฉพาะทาง และส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนปกติทั่วไป ให้ได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพสูงสุดของผู้เรียนแต่ละคนที่มีอยู่

จากแนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น สามารถสรุปได้ว่า กิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศ หมายถึง กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ให้มีทักษะความรู้ความสามารถตรงตามศักยภาพของนักเรียน กิจกรรมต้องมีความยืดหยุ่น และหลากหลาย สามารถพัฒนาศักยภาพนักเรียนได้อย่างเต็มความสามารถของแต่ละบุคคล ได้แก่ กิจกรรมการปฐมนิเทศนักเรียนใหม่ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์, กิจกรรมค่ายพัฒนาศักยภาพนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์, กิจกรรมการประชุมวิชาการ (โครงการ) ของห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์, กิจกรรมการแข่งขันฟิสิกส์สัปดาห์ และกิจกรรมการแข่งขัน STEM ศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดและทัศนะของนักวิชาการ นักวิจัยและหลาย ๆ ท่าน ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ และผู้วิจัยได้เสนอคำจำกัดความของตัวแปรการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นตัวแปรเกณฑ์ไว้ตามลำดับดังนี้

การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (SMTE) หมายถึง กระบวนการและวิธีการต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษาสำหรับห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ผลิิตและพัฒนา นักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ให้มีศักยภาพที่เป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ภาษา และนวัตกรรม ให้มีปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 2) การคัดเลือกนักเรียนพิเศษ และ 3) กิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศ

หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ หมายถึง โปรแกรมในการจัดการเรียนการสอน ที่จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม มีความยืดหยุ่น หลากหลาย โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียนเป็นรายบุคคล เน้นทักษะการคิดระดับสูง ด้านกระบวนการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยให้มีความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ มีคุณธรรมจริยธรรม มุ่งเน้นความเป็นไทยและความเป็นสากล

การคัดเลือกนักเรียนพิเศษ หมายถึง การคัดเลือกนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถทางด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยมีวิธีการและแนวทางในการเสาะหา อัจฉริยภาพของเด็ก ๆ ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติในปัจจุบันคือ 1) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอน 2) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่ใช้เครื่องมือและวิธีการที่เหมาะสม กับแนวของเด็ก 3) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่ไม่ลำเอียงกับเด็กกลุ่มใดเป็นพิเศษ และ 4) การใช้กระบวนการตรวจสอบที่เป็นขั้นตอนมีข้อมูลหลายด้านประกอบกัน ไม่มุ่งเน้นเฉพาะการดูคะแนน จากการทดสอบเพียงอย่างเดียว ควรใช้เกณฑ์อื่น ๆ เข้ามาร่วมในการตัดสินใจ

กิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศ หมายถึง กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ให้มีทักษะความรู้ความสามารถตรงตามศักยภาพของนักเรียน กิจกรรมต้องมีความยืดหยุ่นและหลากหลาย สามารถพัฒนาศักยภาพนักเรียนได้อย่างเต็มความสามารถของแต่ละบุคคล ได้แก่ กิจกรรมการปฐมนิเทศนักเรียนใหม่ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์, กิจกรรมค่ายพัฒนาศักยภาพนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์, กิจกรรมการประชุมวิชาการ (โครงการ) ของห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์, การแข่งขันฟิสิกส์สัประยุทธ์ และกิจกรรมการแข่งขัน STEM ศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

เอ็ดเวิร์ด และเฮเลน (Edward and Helen. Online. 2003) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การใช้ทรัพยากรเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมุ่งเน้นที่ค่าธรรมเนียมการศึกษาและผลกระทบด้านการให้ทุนการศึกษาพบว่า การจัดเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาไม่มีผลกระทบต่อครอบครัวชนชั้นกลาง แต่มีผลกระทบต่อเด็กด้อยโอกาส ทำให้คุณภาพการศึกษาไม่พัฒนาเท่าที่ควร

เฟรเดอริก (Frederick. Online. 2004) ได้ทำการศึกษาการจัดระบบทรัพยากรบุคคลภายในบริษัทเบเยอร์ โพลีเมอร์ แอนด์ จำกัด พบว่าทรัพยากรบุคคลมีความสำคัญต่อการดำเนินการทางธุรกิจเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะบุคลากรจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้ธุรกิจของบริษัทประสบความสำเร็จ แต่ในเรื่องการกำหนดคุณสมบัติในการสรรหาให้ได้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาทำงาน เป็นเรื่องที่ทำได้ยาก

งานวิจัยภายในประเทศ

ประเสริฐ วงศ์สนา (2552 : 95 - 97) ได้ศึกษาสภาพการระดมทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อการบริหารการศึกษาสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 พบว่าในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือ ด้านทรัพยากรทางการเงิน ด้านทรัพยากรทางสังคม และด้านทรัพยากรสารสนเทศ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านทรัพยากรมนุษย์ ตามความคิดเห็นของข้าราชการครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนการระดมทรัพยากรมนุษย์ของสถานศึกษา ส่วนด้านทรัพยากรการเงิน ตามความคิดเห็นของข้าราชการครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

เกวลิน ไชยสวัสดิ์ (2557: 254 - 269) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพในด้านของการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

ภาษาอังกฤษ (SME) ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่สามารถบ่งชี้คุณภาพการศึกษาโครงการ SME ได้มากที่สุด คือ ตัวแปรทักษะการใช้ชีวิตและการเรียนรู้ของนักเรียน ในโครงการ SME รองลงมา คือ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน SME และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรของนักเรียน SME ตามลำดับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของการจัดการศึกษาห้องเรียนพิเศษ โครงการ SME ของโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 5 ปัจจัย คือ สภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งมีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมา คือ ปัจจัยนำเข้าด้านวัตถุ ด้านกระบวนการบริหารงาน ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน และปัจจัยนำเข้าด้านทรัพยากรบุคคลตามลำดับ ด้านการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้วย Exploratory Factor Analysis Model : EFA เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วม จากการสร้างขอบข่ายปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาของโครงการ SME ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในการสร้างแบบสอบถามไว้ 5 ปัจจัยหลัก คือ ด้านของสภาพแวดล้อมภายนอก ด้านปัจจัยนำเข้า (ด้านทรัพยากรวัตถุ) ปัจจัยนำเข้า (ด้านทรัพยากรบุคคล) กระบวนการ (ด้านบริหาร) และกระบวนการ (ด้านการจัดการเรียนการสอน) นั้น ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจากผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งหมด 325 คน ผลปรากฏว่าได้จำนวนองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อมภายนอกและด้านความพร้อมของบุคลากร องค์ประกอบที่ 2 ด้านการบริหารจัดการและด้านศักยภาพของสถานศึกษา องค์ประกอบที่ 3 การมีส่วนร่วมและคุณภาพการจัดการเรียนการสอน และองค์ประกอบที่ 4 ด้านการส่งเสริมและการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

ธนอม บรรลุศิลป์ (2557 : 6 - 10) ได้ทำการศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการระดมทรัพยากรทางการศึกษา เพื่อพัฒนาประสิทธิผลของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 พบว่า 1) สภาพการมีส่วนร่วมของชุมชนในการระดมทรัพยากรทางการศึกษาชุมชนมีส่วนร่วม 6 ด้าน คือ การมีส่วนร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติงาน ร่วมติดตามตรวจสอบและประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์ 2) การศึกษารูปแบบการบริหารการมีส่วนร่วมของชุมชนในโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่าองค์ประกอบของรูปแบบ 6 ส่วน คือ หลักการ วัตถุประสงค์ กลไก วิธีดำเนินการ การวัดและประเมินผล และเงื่อนไขความสำเร็จ 3) การสร้างรูปแบบและสัมมนาแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ผลของการตรวจสอบมีความคิดเห็นตรงกับองค์ประกอบรูปแบบ โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 4) การนำเสนอเพื่อยืนยันรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกับองค์ประกอบของรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการระดมทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิผลโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 ผลของการยืนยันรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด

ธนา ศิลาจันทร์ (2558 : 273 - 276) ได้ศึกษารูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของรูปแบบในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนที่เข้าร่วมในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีอยู่ 7 องค์ประกอบ คือ 1) การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การประกันคุณภาพการศึกษา 4) การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน 5) การพัฒนาศักยภาพของครูผู้สอน 6) การบริการงานแนะแนว และ 7) การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

2. รูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบในด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การประกันคุณภาพการศึกษา การบริการงานแนะแนว และการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์กันโดยตรงกับการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน และองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การบริการงานแนะแนว และการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์โดยอ้อมกับการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

3. ผลการยืนยันรูปแบบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้อง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง สอดคล้องกับทฤษฎีและกรอบแนวคิดการวิจัย

4. องค์ประกอบที่ได้จากเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) การวางแผนงานด้านวิชาการ 2) การพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ 3) การพัฒนากระบวนการในการเรียนรู้และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนากิจกรรมเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 5) การพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และผลการเปรียบเทียบองค์ประกอบการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนที่เข้าร่วมในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ พบว่า เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและเทคนิคการวิจัยเชิงอนาคต มีองค์ประกอบที่มีตัวแปรเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน 5 องค์ประกอบ และแตกต่างกันมี 2 องค์ประกอบ

อนุสรณ์ พุทธจร (2558 : 71 - 77) ได้ศึกษาการดำเนินงานของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาน่าน ผลการวิจัยพบว่า ผลการดำเนินงานของโรงเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง 2555 ทั้งผู้อำนวยการ โรงเรียนและครูผู้สอนวิทยาศาสตร์มีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนเจ้าหน้าที่พัสดุอยู่ในระดับมาก ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนระหว่างเรียนด้วยห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (ปีการศึกษา 2553) กับห้องเรียนปกติ (ปีการศึกษา 2552) โดยวัดผลจากคะแนนการสอบ O - NET

พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนไม่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 4 ด้าน คือ ด้านประโยชน์ของวิชาวิทยาศาสตร์ ด้านความเชื่อมั่นในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ด้านความสำเร็จในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และด้านแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ทั้ง 4 ด้าน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

พรพรรณ ธรรมธาดา (2559 : 255 - 258) ได้ศึกษากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิด การเสริมสร้างคุณภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลการวิจัยพบว่า 1) กรอบแนวคิดของการบริหารงานวิชาการมุ่งสู่การเสริมสร้างคุณภาพนักเรียนที่มีความสามารถ พิเศษเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วย (1) การบริหารงานวิชาการ ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตรการจัด การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล (2) คุณภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่ การคิด จินตนาการและการแก้ปัญหา การเป็นผู้นำและการปรับตัว การใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร (3) การพัฒนา ที่ยั่งยืน ได้แก่ 1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านสังคม ผลลัพธ์การเรียนรู้ ด้านเศรษฐกิจ ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านการคิดเชิงระบบ 2) สภาพในปัจจุบันพบว่าอยู่ในระดับมากและสภาพ ที่พึงประสงค์พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 3) กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการตามแนวคิดการเสริมสร้าง คุณภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์หลัก 9 กลยุทธ์รอง กลยุทธ์หลัก คือ 1) กลยุทธ์ในการปฏิรูปการวัดและประเมินผลมุ่งไปสู่การเสริมสร้างคุณภาพนักเรียน ที่มีความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2) กลยุทธ์พัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน มุ่งสู่การเสริมสร้างคุณภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และ 3) กลยุทธ์ยกระดับ การพัฒนาหลักสูตรเพื่อมุ่งไปสู่การเสริมสร้างคุณภาพของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพื่อการพัฒนา ที่ยั่งยืน

ทิพวรรณ พวงมาลัย (2560 : 60) ได้ศึกษาความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหาร โครงการณ์ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการบริหารงานโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร มี 8 องค์ประกอบ 73 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ด้านผู้เรียน มี 10 ตัวบ่งชี้ ด้านครูผู้สอน มี 18 ตัวบ่งชี้ ด้านผู้บริหาร มี 9 ตัวบ่งชี้ ด้านหลักสูตร มี 8 ตัวบ่งชี้ ด้านการจัดการเรียนการสอน มี 6 ตัวบ่งชี้ ด้านสื่อการเรียนการสอน มี 7 ตัวบ่งชี้ ด้านการจัดสภาพแวดล้อม มี 7 ตัวบ่งชี้ และด้านผู้ปกครอง และองค์กรที่เกี่ยวข้อง มี 8 ตัวบ่งชี้