

ด่วนที่สุด

ที่ วท (ปคร) 0203.3(1)/ 500758๔



กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กทม.10400

ถ้าหากขอรับการลงนาม
รับที่ 8927
วันที่ 7 ต.ค. 2550 เวลา 10.50

16 ตุลาคม 2550

สทศ.รับที่ 627
วันที่ 16 ต.ค. 50
เวลา 10.50

เรื่อง การรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการ

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะกรรมการ ที่ นร 0505/10502 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีของโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย
 2. ตารางแสดงแผนและผลการดำเนินงานโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย ปีที่ 1 (ปีงบประมาณ 2551)
 3. ข้อเสนอโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักเลขาธิการคณะกรรมการ ได้แจ้งเรื่องการรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีของโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย ตามแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามและการรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีในเรื่องสำคัญ และขอให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรายงานผลการดำเนินการให้คณะรัฐมนตรีทราบหรือพิจารณา แล้วแต่กรณี ตามแบบรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ขอส่งรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีของโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายยงยุทธ สอนพาส)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี

สำนักงานปลัดกระทรวง

สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์

โทร. 0-2034-4466 ต่อ 526 (ไพโรจน์)

โทรสาร 0-2354-3718

แบบรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี

เรื่อง/โครงการ สนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย

หน่วยงานที่รับไปปฏิบัติ : กรม สำนักงานปลัดกระทรวง

กระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

งบประมาณจากรัฐ 330,000,000 บาท

งบประมาณจากแหล่งอื่น

มติ ครม. เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2550

(ระบุ) - บาท

วันที่ครบกำหนดรายงาน 24 ตุลาคม 2550

รวมงบประมาณทั้งหมด 330,000,000 บาท

รายงานครั้งที่ 1

ระยะเวลาในการดำเนินการ 5 ปี

(ปี/เดือน) ข้อมูล ณ (ว/ด/ป) 12 ตุลาคม 2550

๑.	เป้าหมายของการดำเนินการตามมติ ครม. (หน่วยนับ/งบประมาณ) : หมายถึงเป้าหมายที่ ครม. กำหนดให้หน่วยงานไปดำเนินการ ให้ระบุเป็นหน่วยนับของการดำเนินการ และ/หรือจำนวนงบประมาณการที่ใช้จ่าย หรือระยะเวลาในการดำเนินการ และ/หรือความเห็น/ข้อสังเกตที่ ครม./หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ไว้ ซึ่ง ครม. ได้เห็นชอบ/อนุมัติแล้ว เช่น อนุมัติให้ก่อสร้างถนน ๔ สายระยะทาง ๒๐๐ กิโลเมตร งบประมาณ ๑,๐๐๐ ล้านบาท ระยะเวลาการดำเนินการ ๑ ปี เป็นต้น
	อนุมัติให้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรห้องเรียนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใน 4 โรงเรียน โดยความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยที่มีศักยภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้ - ปีที่ 1 (ปี 2551) โรงเรียนละ 1 ห้อง (ม.4) รวม 4 ห้อง ๗ ละ 30 คน รวมจำนวนนักเรียนที่ได้รับการสนับสนุน 120 คน งบประมาณ 20 ล้านบาท - ปีที่ 2 (ปี 2552) โรงเรียนละ 2 ห้อง (ม.4 และ ม.5) รวม 8 ห้อง รวมจำนวนนักเรียนที่ได้รับการสนับสนุน 240 คน งบประมาณ 40 ล้านบาท - ปีที่ 3 (ปี 2553) โรงเรียนละ 3 ห้อง (ม.4, ม.5 และ ม.6) รวม 12 ห้อง รวมจำนวนนักเรียนที่ได้รับการสนับสนุน 360 คน งบประมาณ 60 ล้านบาท - ปีที่ 4 (ปี 2554) โรงเรียนละ 4 ห้อง (ม.4= 2 ห้อง, ม.5 และ ม.6 ชั้นปีละ 1 ห้อง) รวม 16 ห้อง รวมจำนวนนักเรียนที่ได้รับการสนับสนุน 480 คน งบประมาณ 85 ล้านบาท - ปีที่ 5 (ปี 2555) โรงเรียนละ 6 ห้อง (ม.4= 3 ห้อง, ม.5=2 ห้อง และ ม.6=1 ห้อง) รวม 24 ห้อง รวมจำนวนนักเรียนที่ได้รับการสนับสนุน 720 คน งบประมาณ 125 ล้านบาท ทั้งนี้ เมื่อสิ้นสุดโครงการ จะมีนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษด้าน ว. และ ท. จำนวน 960 คน ได้รับการบ่มเพาะและส่งเสริมอัจฉริยภาพอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อเป็นฐานกำลังคนที่จะพัฒนาไปเป็นนักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต ครม. อนุมัติตามมติของคณะกรรมการกลั่นกรองเรื่องเสนอ ครม. คณะที่ 1 โดยเป็นการสนับสนุนหลักสูตรการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดระยะเวลาการดำเนินโครงการฯ ขึ้นต้น 5 ปี และให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการประเมินผลโครงการฯ เมื่อสิ้นปีที่ 3 เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาประกอบการพิจารณาความเหมาะสม ความคุ้มค่าในการพัฒนา ปรับปรุง ขยาย หรือยุติโครงการ รวมทั้งอาจเปลี่ยนแปลงรูปแบบโครงการจากพัฒนาหลักสูตรพิเศษไปเป็นการนำเอาประสบการณ์ที่ได้จากโครงการฯ มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยทั่วไป และหลังจากการประเมิน หากพิจารณาเห็นควรให้มีการปรับปรุงรูปแบบของโครงการฯ ให้เหมาะสมมากขึ้น ก็ให้สำนักงานงบประมาณให้การสนับสนุนงบประมาณต่อไป รวมทั้งให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ รับประเด็นอภิปรายของคณะกรรมการกลั่นกรองฯ ไปประกอบการดำเนินงานโครงการฯ ต่อไปด้วย

๒.	ผลการดำเนินการตามมติ ครม. : หมายถึงหน่วยงานได้ดำเนินการอย่างน้อยเพียงใด และเป็นสัดส่วนร้อยละเท่าใดของเป้าหมายที่กำหนด
	๒.๑ ระดับความสำเร็จตามขั้นตอนที่กำหนด สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สป.วท.) ได้เริ่มดำเนินโครงการฯ มาตั้งแต่ปลายปีงบประมาณ 2550 (มิถุนายน 2550) โดยจัดเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรห้องเรียนวิทยาศาสตร์ของโครงการฯ ในปีการศึกษา 2551 และมีผลการดำเนินงาน ดังนี้ 1. แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการฯ เพื่อกำหนดนโยบาย หลักเกณฑ์ และแผนการดำเนินงานในการคัดเลือกนักเรียน บุคลากรผู้สอน การจัดทำโครงสร้างหลักสูตรและกิจกรรมเสริม และจัดประชุมไปแล้ว 3 ครั้ง โดยมีการแต่งตั้งกลุ่มทำงานพิจารณาเกณฑ์และวิธีการรับคัดเลือกนักเรียนของโครงการห้องเรียนวิทยาศาสตร์ฯ ในปีการศึกษา 2551 นอกจากนี้แล้วบางมหาวิทยาลัยได้จัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ และคณะทำงานจัดทำหลักสูตร 2. ดำเนินการประกาศรับสมัครและคัดเลือกนักเรียนเข้าเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ของโครงการฯ ในปีการศึกษา 2551 โดยกำหนดระยะเวลารับสมัครระหว่างวันที่ 1-30 กันยายน 2550 โดยใช้เครือข่ายของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ กำหนดสอบคัดเลือกรอบแรกในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2550 โดยขอความอนุเคราะห์โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เป็นผู้ดำเนินการ กำหนดสอบข้อเขียนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และกำหนดจำนวนผู้ผ่านการคัดเลือกรอบแรกโรงเรียนละ 100 คน รวม 400 คน และสอบคัดเลือกรอบสองในวันที่ 5-6 มกราคม 2551 โดยแต่ละมหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการเอง มีการสอบเกี่ยวกับวิชาดังกล่าวทั้งข้อเขียนและปฏิบัติการทักษะ/ความถนัด และกำหนดประกาศผลการสอบคัดเลือกเข้าเป็นนักเรียนของโครงการฯ ภายใน 31 มกราคม 2551 จำนวนโรงเรียนละ 30 คน รวม 120 คน 3. จัดงานแถลงข่าวและพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือในการดำเนินงานโครงการระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ และมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	๒.๒ ร้อยละของการดำเนินการตามเป้าหมาย (การดำเนินงานของโครงการปีที่ 1, ปี 2551) คิดเป็นร้อยละ 15
	๒.๓ จำนวนเงินงบประมาณที่ใช้จ่าย ไม่มี เพราะโครงการนี้จะได้รับงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการปีแรก ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2551 เป็นต้นไป
	๒.๔ อื่น ๆ...
๓.	ปัญหา/อุปสรรค (ถ้ามี) : - ไม่มี -
๔.	ผลกระทบของการดำเนินการ (ถ้ามี) : หมายถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการ/กิจกรรมในด้านต่าง ๆ เช่น สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ฯลฯ
	๔.๑ มีผลกระทบต่อใคร (เช่น ประชาชนในพื้นที่ หน่วยงาน เป็นต้น) มีผลกระทบต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยและโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ และนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

	๔.๒ กระทบอย่างไร มีผลกระทบต่องานภารกิจในการพัฒนากำลังคนที่บูรณาการกับระบบการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในเชิงบวก ได้แก่ 1) กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ขยายภารกิจในการสนับสนุนการผลักดันและบ่มเพาะกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีลงมาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยความร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการ 2) เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการบูรณาการบริหารจัดการ ด้านวิชาการ หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัยและบุคลากรผู้สอนที่มีศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของประเทศ 3) ขยายโอกาสให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมอัจฉริยภาพไปในทิศทางที่ถูกต้องและก้าวไปสู่การเป็นนักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีศักยภาพและคุณภาพสูงตามความต้องการของประเทศ
๕.	แนวทางการแก้ไข :
๖.	คาดว่าจะดำเนินการตามมติ ครม. แล้วเสร็จ (ว/ด/ป) : วันที่ 30 กันยายน 2555

ผู้รับผิดชอบการรายงาน นายไพโรจน์ วงศ์ศิริพัฒนกุล ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 8 ว

กลุ่มงาน กำลังคน สำนัก/กอง นโยบายและยุทธศาสตร์

โทรศัพท์ 0-2354-4466 ต่อ 526 โทรสาร 0-2354-3718 E-mail address piroj@most.go.th

หมายเหตุ : การรายงานผลการดำเนินการตามแบบรายงานนี้ หน่วยงานสามารถจัดส่งข้อมูลทางโทรสาร ได้ที่หมายเลข ๐ ๒๒๘๒ ๗๑๙๓ หรือ E-mail ที่ wannee@soc.go.th แล้วนำส่งหนังสือพร้อมแบบรายงานฯ เป็นทางการได้อีกครั้งหนึ่ง

ตารางแผนและผลการดำเนินงานของโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน
โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย ปีที่ 1 (ปีงบประมาณ 2551)

กิจกรรม	ปีงบประมาณ	2550		2551					สรุปความก้าวหน้าของการดำเนินงาน
		กค-กย 50	ตค-พย 50	ธค-มค	กพ-มีค 51	เมย-พค 51	มิย-กค 51	สค-กย 51	
1. การจัดตั้งคณะกรรมการ		<--							
1.1 คณะกรรมการบริหารโครงการ		*							1.1 กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารของโครงการ ดังคำสั่งที่ 62/2550 ลงวันที่ 19 มิ.ย. 50 (เอกสารแนบ 1)
1.2 คณะกรรมการดำเนินงานโครงการฯ ของมหาวิทยาลัย		***	***						1.2 - ม.เชียงใหม่ และ ม.สงขลานครินทร์ จัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ และคณะทำงานจัดทำหลักสูตร - ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใช้คณะกรรมการบริหารของโรงเรียนดรุลิขวิทยาลัยเป็นกลไกในการบริหารโครงการ - ม.เทคโนโลยีสุรนารี อยู่ระหว่างจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการและคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในพฤศจิกายน 2550
2. การประชุมคณะกรรมการ		<--							
2.1 คณะกรรมการบริหารโครงการ (กำหนดการประชุม 2 เดือนครั้ง)		*	*						2.1 จัดประชุม 3 ครั้ง (6 ก.ค., 7 ส.ค. และ 2 ต.ค. 50)
2.2 คณะกรรมการดำเนินงานโครงการฯ ของมหาวิทยาลัย		***							2.2 มีการประชุมคณะกรรมการ/คณะทำงานของมหาวิทยาลัย 4 ครั้ง (ม.เชียงใหม่ 2 ครั้ง, ม.สงขลานครินทร์ 2 ครั้ง)

กิจกรรม	ปีงบประมาณ		2550		2551						สรุปความก้าวหน้าของการดำเนินงาน
			กค-กย 50	คค-พย 50	ธค-มค 50	กพ-มีค 51	เมษ-พค 51	มิย-กค 51	สค-กย 51		
4.3 การคัดสรรบุคลากรผู้สอน			<--							4.3 มหาวิทยาลัยอยู่ระหว่างการคัดสรรบุคลากรผู้สอน	
4.4 การบริหารจัดการและการจัดสรรเงิน			** ***							4.4 จัดทำแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณของโครงการ	
4.5 การจัดกิจกรรมเสริมสร้างประสิทธิภาพการจัดการบริหารโครงการและการเรียนการสอน			<--							4.5 -	
5. การศึกษาดูงานโรงเรียนวิทยาศาสตร์			<--								
6. การติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน			<--								
7. การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ			<>			<>			<>		

หมายเหตุ <--> แผนดำเนินงาน * ผลงานที่ได้ดำเนินการแล้ว

โครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน โดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย

1. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน (sustainable development) จำเป็นต้องอาศัยระบบเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตและการกินดีอยู่ดีให้กับประชากรของประเทศในระยะยาว ซึ่งตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ การเติบโตอย่างยั่งยืนทางเศรษฐกิจ (sustainable growth) มีต้นตอมาจากการขยายตัวของ “ผลิตภาพรวม” (Total Factor Productivity: TFP)¹ โดยไม่ได้มาจากการขยายตัวของปัจจัยการผลิตแบบดั้งเดิม ได้แก่ แรงงาน และทุน (รวมถึงวัตถุดิบ) ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดอัตราการเติบโตของผลิตภาพรวม คือ ความสามารถของประเทศในการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนำองค์ความรู้เหล่านั้นมาใช้เพิ่มผลิตภาพ รวมถึงการสร้างนวัตกรรมในภาคการผลิตและบริการ

การพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น จำเป็นต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างฐานความรู้ที่เข้มแข็งให้กับประเทศ และในขณะเดียวกันกำลังคนของประเทศจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาควบคู่กันไปด้วย โดยเฉพาะกลุ่มนักวิจัยซึ่งเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนกิจกรรมวิจัยและพัฒนา สำหรับประเทศไทยหากเปรียบเทียบจำนวนบุคลากรวิจัยและพัฒนา กับประเทศที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจดังเช่น ญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวัน ถือได้ว่ายังมีปริมาณที่น้อยมาก ในปี 2546 ประเทศไทยมีบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา² กรณีเทียบเป็นการทำงานเต็มเวลาเพียง 42,379 คน-ปี ในขณะที่ญี่ปุ่นมี 857,000 คน-ปี เกาหลี มี 186,000 คน-ปี ไต้หวัน มี 120,000 คน-ปี ทั้งนี้การเพิ่มจำนวนบุคลากรวิจัยและพัฒนาต้องอาศัยระยะเวลาในการดำเนินการค่อนข้างมาก จำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่อง และต้องเริ่มดำเนินการตั้งแต่ในระบบการศึกษาเพื่อเตรียมฐานกำลังคนสำหรับอนาคต

¹ การเติบโตทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการขยายตัวของปัจจัยการผลิตแบบดั้งเดิม ได้แก่ ทุน แรงงาน และวัตถุดิบนั้น ไม่ยั่งยืน เนื่องจากการขยายตัวของปัจจัยการผลิตดังกล่าวอยู่ภายใต้ “กฎว่าด้วยผลผลิตเพิ่มลดน้อยถอยลง” (Law of Diminishing Returns) กล่าวคือ การเพิ่มผลผลิตโดยการเพิ่มปัจจัยการผลิตจะทำให้ในระดับหนึ่งเท่านั้น หากเกินจากระดับดังกล่าวไปแล้ว สัดส่วนของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจะเริ่มไม่คุ้มค่างบประมาณ ปัจจัยการผลิตที่ใส่ลงไป จนท้ายที่สุดผลผลิตจะลดลงหากยังคงเพิ่มปริมาณปัจจัยการผลิตต่อไป (อ้างอิงจาก Aghion, P. and P. Howitt (1998) Endogenous growth theory, MIT Press, Cambridge-Massachusetts)

² ประกอบด้วย นักวิจัย ช่างเทคนิค และผู้ทำงานสนับสนุน (ที่มา: หนังสือดัชนีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ปี 2548 โดย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ)

ดังนั้นในระบบการศึกษา จึงจำเป็นต้องมีกลไกสนับสนุนเพิ่มเติมจากการศึกษาแบบทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาอย่างถูกทาง และเหมาะสม ส่งเสริมให้อัจฉริยภาพที่มีอยู่เบ่งบานอย่างเต็มที่ และพัฒนาไปเป็นนักวิจัยที่มีคุณภาพต่อไปในอนาคต โดยจัดการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในรูปแบบของห้องเรียนวิทยาศาสตร์ โรงเรียนวิทยาศาสตร์³ รวมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริมประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันมีการดำเนินการอยู่บ้างแล้ว อาทิ ในรูปแบบโรงเรียนมีโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์⁴ เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์เพียงแห่งเดียวของประเทศ รับนักเรียนได้เพียง 240 คน/ปี ในขณะที่การทำห้องเรียนวิทยาศาสตร์ และกิจกรรมเสริมอื่นๆ ยังทำได้ในปริมาณที่น้อยมาก ส่งผลให้นักเรียนที่มีศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ที่อยู่ในระบบไม่ได้รับการส่งเสริมอย่างเต็มที่จนถูกดึงความสนใจให้ไปศึกษาในสาขาอื่นแทน ซึ่งในระยะยาวจะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการสร้างฐานกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การยกระดับความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจด้านการพัฒนา กำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ได้เล็งเห็นว่ากลไกการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ในระดับเยาวชนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนั้น ไม่เพียงพอต่อการสร้างฐานกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงระดับที่เป็นมวลวิกฤต (critical mass) ได้ จำเป็นต้องมีกลไกมาสนับสนุนเพื่อส่งเสริมให้เกิดระบบการจัดการศึกษาที่เอื้อต่อการสร้างกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยถือเป็นการดำเนินการร่วมกันของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกระทรวงศึกษาธิการ

2. วัตถุประสงค์

2.1 สนับสนุนการสร้างฐานกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีศักยภาพตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยร่วมมือกับโรงเรียนและมหาวิทยาลัย

³ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ เป็นโรงเรียนที่มีวัตถุประสงค์ชัดเจนในการพัฒนาศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกนักเรียนที่มีศักยภาพ การสรรหาอาจารย์ที่มีความรู้เฉพาะทาง การจัดหลักสูตรที่เน้นการเรียนการสอนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์เป็นการเฉพาะ

⁴ มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนขึ้นในปี 2543 มีสถานะเป็นองค์การมหาชน ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ เป็นโรงเรียนประจำตั้งอยู่ในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา) และได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการจาก ม.มหิดล โดยถือเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์นำร่องแห่งแรกที่เป็นต้นแบบของการเพิ่มจำนวนโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในอนาคต

2.2 สนับสนุนการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และขยายฐานการศึกษาออกไปในวงกว้าง

2.3 สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. แนวทางการดำเนินโครงการ

ในอดีตที่ผ่านมา มีแนวคิดและความพยายามในการผลักดันการจัดตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคมาโดยตลอด เพื่อขยายฐานการศึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษออกไปสู่ภูมิภาค แต่ด้วยข้อจำกัดหลายประการ รวมทั้งด้านงบประมาณ ทำให้ยังไม่สามารถผลักดันการจัดตั้งโรงเรียนดังกล่าวให้เกิดขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม แนวทางหนึ่งที่น่าจะมีความเป็นไปได้มากที่สุด คือ “การสนับสนุนให้มหาวิทยาลัย คณะ/ภาควิชาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผู้สนับสนุนและดูแลการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ขึ้นในโรงเรียน ซึ่งอาจจะเป็นโรงเรียนเครือข่าย หรือโรงเรียนในกำกับของมหาวิทยาลัย โดยมี กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมให้การสนับสนุน” ดังนี้

3.1 การบริหารจัดการและด้านวิชาการ

1) มหาวิทยาลัย

- กำหนดนโยบาย รูปแบบ การบริหารจัดการหลักสูตรห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน สนับสนุนสถานที่จัดการเรียนการสอน ตามความเหมาะสม โดยมีคณะกรรมการกลางดูแลนโยบายในภาพรวม เพื่อให้การดำเนินการของแต่ละมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการมีหลักสูตรที่ได้มาตรฐานและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อนำไปสู่การเป็นเครือข่ายวิชาการที่เข้มแข็ง
- ประสานงานกับโรงเรียนเครือข่าย/ในกำกับในการดำเนินการ จัดหลักสูตร จัดการเรียนการสอนสำหรับห้องเรียนวิทยาศาสตร์ และจัดตั้งคณะกรรมการบริหารโรงเรียน โดยมีผู้บริหารของมหาวิทยาลัยร่วมเป็นกรรมการ

2) คณะ/ภาควิชา

คณะ/ภาควิชาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้การสนับสนุนด้านวิชาการ เกี่ยวกับ

- จัดอบรม พัฒนา และเป็นพี่เลี้ยงให้กับบุคลากรผู้สอนของห้องเรียนวิทยาศาสตร์
- ร่วมจัดการเรียนการสอน อาทิ ให้อาจารย์ในคณะ/ภาควิชาเป็นบุคลากรผู้สอนโดยเฉพาะวิชาใหม่ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (emerging science) เป็นต้น
- สนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ ห้องปฏิบัติการ เครื่องมืออุปกรณ์ เป็นต้น
- พัฒนาหลักสูตรเกียรตินิยม เพื่อดึงดูดนักศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนที่จบการศึกษาจากหลักสูตรห้องเรียนวิทยาศาสตร์
- จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เน้นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทั้งผู้เรียนและผู้สอนภายในกลุ่มโรงเรียนที่มีห้องเรียนวิทยาศาสตร์ กับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ซึ่งเป็นต้นแบบโรงเรียนวิทยาศาสตร์ของประเทศ

3.2 คัดเลือกนักเรียน

ทำได้ใน 2 ลักษณะ คือ (1) ใช้เครือข่ายการคัดเลือกนักเรียนที่มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ หรือ (2) มหาวิทยาลัยร่วมกับโรงเรียนเครือข่าย/ในกำกับเป็นผู้ดำเนินการคัดเลือกนักเรียนที่มีศักยภาพในพื้นที่ โดยให้คณะกรรมการกลางเป็นผู้กำหนดหลักเกณฑ์และพื้นที่รับนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางให้แต่ละมหาวิทยาลัยนำไปปฏิบัติ โดยหลักเกณฑ์การคัดเลือก (เบื้องต้น) จะพิจารณาจากคะแนนผลการเรียนที่ผ่านมา การสอบข้อเขียน/สัมภาษณ์ การทำกิจกรรมเพื่อวัดแววจริยะทั้งนี้สำหรับนักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกที่มีภูมิลำเนาห่างไกล จะมีระบบหอพักมารองรับ โดยโรงเรียนจะเป็นผู้ดูแลความเป็นอยู่ของนักเรียนที่อยู่ประจำ

3.3 บุคลากรผู้สอน

ในช่วงแรกจะขอการสนับสนุนด้านบุคลากรผู้สอนจากมหาวิทยาลัย และอีกทางหนึ่งจะจัดสรรบุคลากรผู้สอนที่มีศักยภาพและความสามารถจากภายนอก โดยจะมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรผู้สอนอยู่ตลอดเวลา

3.4 จำนวนห้องเรียน/นักเรียน

- ในระยะแรกกำหนดให้มีมหาวิทยาลัยนำร่องจำนวน 4 แห่ง เข้าร่วมโครงการทำห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน แบ่งเป็นมหาวิทยาลัย

ของรัฐ จำนวน 2 แห่ง และมหาวิทยาลัยในกำกับ จำนวน 2 แห่ง⁵ โดยมีมหาวิทยาลัยที่สนใจและมีความพร้อมในการเข้าร่วมโครงการ ดังนี้

- o มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ / โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- o มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ / โรงเรียน มอ. วิทยานุสรณ์
- o มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี / โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย
- o มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี / โรงเรียนตรุณสิกขาลัย

การกำหนดมหาวิทยาลัยนำร่องจำนวน 4 แห่งข้างต้น ได้พิจารณาถึงศักยภาพและความพร้อมอื่นประกอบที่เป็นจุดเด่นสำคัญของมหาวิทยาลัยเพิ่มเติม ดังนี้

- o มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกในส่วนภูมิภาคจัดตั้งขึ้นเพื่อให้เป็นศูนย์กลางทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่มุ่งเน้นการวิจัย มีการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความเป็นเลิศทางวิชาการ และจะพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ (knowledge center) ในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (GMS)
- o มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการในด้านต่างๆ ที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้ที่สามารถสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน มอ.วิทยานุสรณ์ ที่อยู่ในการดูแลของมูลนิธิ มอ. ซึ่งมหาวิทยาลัยเป็นเจ้าของได้เป็นอย่างดี
- o มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อยู่ในเขตจังหวัดนครราชสีมาที่มีประชากรเป็นอันดับ 2 รองจากกรุงเทพฯ มีทั้งเกษตรและอุตสาหกรรมที่หลากหลาย มีคณาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกประมาณร้อยละ 70 โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มีคณาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก มากกว่าร้อยละ 90 รวมทั้ง

⁵ การกำหนดให้มีมหาวิทยาลัย 2 ลักษณะ (ม.รัฐ และ ม.ในกำกับ) ดำเนินโครงการห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการมีความหลากหลายขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนขยายโครงการในอนาคต

มหาวิทยาลัยมีประสบการณ์เป็นค่ายโอลิมปิกวิชาการและค่าย
อบรมเยาวชนอัจฉริยภาพทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

- o มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นมหาวิทยาลัย
ที่มีพื้นฐานมาจากวิทยาลัยเทคนิค มีแนวทางในการพัฒนา
ผู้เรียนให้มีความสามารถทั้งด้านทฤษฎีที่เข้มข้น มี
ความสามารถในการออกแบบ และสร้างสิ่งประดิษฐ์ได้จริง
ยิ่งกว่านั้นยังเป็นมหาวิทยาลัยทางด้านวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีที่มีความคล่องตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณะต่างๆ ที่
ทำงานร่วมกันได้อย่างผสมผสานทั้งด้านการเรียนการสอนและ
การทำวิจัยที่มีลักษณะเป็นสหวิชาการ (multi-disciplinary)

ทั้งนี้สำหรับการขยายโครงการในระยะต่อไป จะพิจารณามหาวิทยาลัย
อื่นเข้าร่วมโครงการด้วย รวมทั้งการขยายโครงการในมหาวิทยาลัยนารอง
4 แห่งแรก เพื่อพัฒนาไปสู่การทำโรงเรียนวิทยาศาสตร์เต็มรูปแบบ

- ในปีแรกของการดำเนินงาน กำหนดให้มี 1 ห้องเรียนวิทยาศาสตร์/โรงเรียน
หลังจากนั้นจะทยอยเพิ่มจำนวนห้องเป็น 3 ห้อง (ต่อ 1 ชั้นปี) ภายใน 5 ปี
(5 รุ่น) โดยมีจำนวนนักเรียนต่อห้อง 30 คน (ตารางที่ 1) ทั้งนี้จำนวน
นักเรียนต่อห้องจะน้อยกว่าห้องเรียนทั่วไป เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการ
เรียนการสอน และผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการด้านปฏิบัติการทดลองจริงอย่าง
ทั่วถึง (โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ มีนักเรียนต่อห้องจำนวน 24 คน)

ตารางที่ 1 แผนการรับนักเรียนในหลักสูตรห้องเรียนวิทยาศาสตร์

จำนวนห้องเรียนวิทยาศาสตร์	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ม. 4	1	1	1	2	3
ม. 5		1	1	1	2
ม. 6			1	1	1
รวม (ต่อ 1 โรงเรียน)	1	2	3	4	6
รวม (4 โรงเรียน)	4	8	12	16	24
จำนวนนักเรียนรวมในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ (คน)					
ม. 4	30	30	30	60	90
ม. 5		30	30	30	60
ม. 6			30	30	30
รวม (ต่อ 1 โรงเรียน)	30	60	90	120	180
รวม (4 โรงเรียน)	120	240	360	480	720

หมายเหตุ: จะมีการทบทวนเป้าหมายในปีที่ 3

3.5 หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน

เป็นหลักสูตรเฉพาะที่ต่างจากห้องเรียนทั่วไป โดยมีคณะกรรมการกลางเป็นผู้ดูแลภาพรวมของหลักสูตร สำหรับวิชาหลัก (core course) จะนำหลักสูตรของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์มาเป็นหลักสูตรต้นแบบเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งนี้แต่ละมหาวิทยาลัยที่กำกับดูแลโรงเรียนสามารถสร้างและพัฒนาหลักสูตรได้ตามความเหมาะสม และได้มาตรฐานเทียบเท่าโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ สำหรับวิชาเสริม มหาวิทยาลัยจะร่วมกำหนดกับโรงเรียนซึ่งจะแตกต่างกันไปตามความเป็นเลิศทางวิชาการของแต่ละมหาวิทยาลัย (ตารางที่ 2) ดังนี้

ตารางที่ 2 ความเป็นเลิศทางวิชาการของมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ

มหาวิทยาลัย	ความโดดเด่นทางวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์สุขภาพ เกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	วิทยาศาสตร์ ศิลปศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันการเรียนรู้

ทั้งนี้ การขยายโครงการในอนาคต จะพิจารณาให้โอกาสมหาวิทยาลัยอื่น เข้าร่วมโครงการด้วย เพื่อให้เกิดความหลากหลายในแขนงวิชาที่เกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.6 การเงิน

- 1) มหาวิทยาลัย ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั่วไปของ โรงเรียนตามความเหมาะสม
- 2) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการ จัดหลักสูตรเพื่อพัฒนาศักยภาพและอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ของนักเรียนห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน จำนวน 150,000 บาท/คน/ปี (ระยะเวลา 3 ปี จนจบมัธยมศึกษาตอนปลาย) โดย จัดสรรผ่านไปยังมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการจัดหลักสูตรได้ คำนวณต้นทุนทั้งหมดไว้แล้ว ดังนี้
 - ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา จำนวน 100,000 บาท⁶
 - ค่าบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยในการจัดหลักสูตรห้องเรียน วิทยาศาสตร์ในโรงเรียน รวมถึงต้นทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน และบุคลากรของมหาวิทยาลัย จำนวน 50,000 บาท

อนึ่งการจัดการศึกษาของห้องเรียนวิทยาศาสตร์ ถือเป็นการ ดำเนินการในระดับมาตรฐานโลก (world class) ดังนั้นต้นทุนการผลิต นักเรียน 150,000 บาท/คน/ปี จึงนับว่าเป็นต้นทุนที่ไม่สูงนัก เมื่อ เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายของนักเรียนระดับเดียวกันในโรงเรียนนานาชาติ ในประเทศไทย ซึ่งโดยทั่วไปอยู่ที่ประมาณ 500,000 บาท/คน/ปี⁷ นั่นคือ ต้นทุนต่อหัวของนักเรียนจากห้องเรียนวิทยาศาสตร์ จะต่ำกว่าโรงเรียน นานาชาติ ประมาณ 3 เท่า

4. งบประมาณ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะให้การสนับสนุนงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่าย ในการผลิตนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และ

⁶ รวมถึง ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักเรียน และค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรผู้สอนของโรงเรียน

⁷ ประกอบด้วย ค่าแรกเข้า ค่าเล่าเรียน ค่าอาหาร และค่าเดินทาง (ที่มา: Bangkok Patana School)

เทคโนโลยี จำนวน 960 คน คิดเป็นเงินรวมทั้งสิ้น 330 ล้านบาท ระยะเวลา 5 ปี⁸ (ตารางที่ 3) ดังนี้

ตารางที่ 3 งบประมาณรวม

งบประมาณ (ล้านบาท)	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าใช้จ่ายในการจัด หลักสูตร	18	36	54	72	108
งบบริหารจัดการ ⁹	2	4	6	13	17
รวม	20	40	60	85	125

5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 นักเรียนใหม่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนรวม 960 คน (ระยะเวลา 5 ปี) ได้รับการส่งเสริมอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างถูกทางและเหมาะสม เพื่อเป็นฐานกำลังคนที่จะพัฒนาไปเป็นนักวิจัยในอนาคต โดยนักเรียนรุ่นแรกจะจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปี ที่ 4 จำนวน 120 คน

5.2 ขยายฐานการศึกษาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีออกไปในวงกว้าง และนำไปสู่ระบบการผลิตกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความเข้มแข็ง

5.3 เกิดเครือข่ายความร่วมมือในการส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ ระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียน และมหาวิทยาลัย

⁸ เพื่อผลิตนักเรียนจำนวน 5 รุ่น ทั้งนี้ ยังไม่รวมงบประมาณในปีที่ 6-7 จำนวนรวม 100 และ 60 ล้านบาท (ตามลำดับ) เพื่อสนับสนุนนักเรียนรุ่นสุดท้าย (รุ่นที่ 5) จนจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

⁹ คิดเป็นร้อยละ 15 (โดยประมาณ) ของค่าใช้จ่ายด้านทุนการศึกษา ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมส่งเสริม/เพิ่มทักษะความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแล้ว อาทิ ค่าวิทยาสاتร์ โครงการงานวิทยาศาสตร์ โครงการวิจัย

ภาคผนวก

แผนการรับนักเรียนใหม่ของโครงการ

หน่วย: คน

จำนวนรวม	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	รวม
นักเรียนมัธยมศึกษา									
ตอนปลาย									
- เข้าใหม่	120	120	120	240	360				960
- จบการศึกษา				120	120	120	240	360	960

หมายเหตุ: ¹ นักเรียนรุ่นแรก จะจบการศึกษา ในปี ที่ 4