

๙. ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์

๙.๑ กลุ่มงานพัฒนาวิชาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์

๙.๑.๑ กระบวนการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์	มาตรฐานการปฏิบัติงาน	หมายเลขเอกสาร
	ผู้จัดทำ นางสาวพรทิพย์ สกลกุล นางมลฤดี ใจมั่น	แก้ไขครั้งที่ หน้าที่
	ผู้ตรวจสอบ ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์	วันที่มีผลบังคับใช้

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ในการพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ที่มีประสิทธิภาพ

๑.๒ เพื่อให้มีมาตรฐานการปฏิบัติงานกระบวนการวิจัยของหน่วยงาน

๒. ขอบเขต

ขอบเขตของกระบวนการนี้ครอบคลุมถึงการศึกษ วิเคราะห์ วิจัยงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม การพัฒนาสื่อต้นแบบ มาตรฐานการจัดกิจกรรม รูปแบบการให้บริการ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ทั้ง ๓ รูปแบบ คือ การเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้เพื่อคุณวุฒิตามระดับ ของศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์

๓. ผู้รับผิดชอบ

๓.๑ นางสาวพรทิพย์ สกลกุล นักวิชาการศึกษาคำาานการพิเศษ

๓.๒ นางมลฤดี ใจมั่น นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

๔. เอกสารอ้างอิง

๔.๑ วิจัยและการประเมินผล สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

๔.๒ มาตรฐานการวิจัย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

๕. แผนภูมิการทำงาน

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	จุดควบคุม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑.		- มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ ปัญหา จุดเน้น แผนงานและนโยบายของกรมส่งเสริมการเรียนรู้ กระทรวงศึกษาธิการ - มีผู้เชี่ยวชาญด้านที่เกี่ยวข้องเป็นที่ปรึกษา	๓ วัน	นางสาวพรทิพย์ สกลกุล นางมลฤดี ใจมั่น

		- มีการประเมินความเป็นไปได้ของการศึกษาวิจัยและประโยชน์ที่หน่วยงานจะได้รับในการพัฒนางาน		
๒.	ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 	- ข้อมูลต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ - มีการอ้างอิงแหล่งที่มาทุกครั้ง	๒๐ วัน	นางสาวพรทิพย์ สกลกุล นางมลฤดี ใจมั่น
๓.	กำหนดวัตถุประสงค์การศึกษา วิเคราะห์ วิจัย 	- จุดประสงค์ต้องชัดเจน วัดผลได้	๑ วัน	นางสาวพรทิพย์ สกลกุล นางมลฤดี ใจมั่น
๔.	วางแผนและออกแบบการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย 	- ได้รับการอนุมัติแผนการดำเนินงานจากผู้บริหาร	๕ วัน	นางสาวพรทิพย์ สกลกุล นางมลฤดี ใจมั่น
๕.	เก็บรวบรวมข้อมูล 	- รวบรวมข้อมูลตามวิธีการที่ออกแบบไว้	๓๐ วัน	นางสาวพรทิพย์ สกลกุล นางมลฤดี ใจมั่น
๖.	วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล 	- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนวิเคราะห์และแปลผล - ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ที่เหมาะสม	๔๕ วัน	นางสาวพรทิพย์ สกลกุล นางมลฤดี ใจมั่น
๗.	สรุปผลและจัดทำรายงาน 	- ตรวจสอบรูปแบบรายงาน	๑๕ วัน	นางสาวพรทิพย์ สกลกุล นางมลฤดี ใจมั่น
๘.	รายงานผลให้ผู้บริหารทราบ 	- ตรวจสอบความถูกต้องของรายงาน	๑ วัน	นางสาวพรทิพย์ สกลกุล นางมลฤดี ใจมั่น

๙.	เผยแพร่ผลงาน	- ตรวจสอบลิขสิทธิ์ /จริยธรรม	๕ วัน	นางสาวพรทิพย์ สกลกุล นางมลฤดี ใจมั่น
----	--------------	---------------------------------	-------	---

รวมระยะเวลา ๑๒๕ วัน

๖. รายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๖.๑ กำหนดประเด็นปัญหา

วิเคราะห์ปัญหา ความต้องการ จากพื้นที่หรือบริบทการทำงาน เพื่อกำหนดหัวข้อการศึกษา หรือประเด็นวิจัยที่มีความสำคัญ และสอดคล้องกับภารกิจศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ กรมส่งเสริมการเรียนรู้ กระทรวงศึกษาธิการ

๖.๒ ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศึกษา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา งานวิจัยเดิม และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างพื้นฐานความรู้ความเข้าใจ และใช้ประกอบการสร้างกรอบแนวคิด

๖.๓ กำหนดวัตถุประสงค์การศึกษา วิเคราะห์ วิจัย

ระบุวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยให้ชัดเจน ตรงกับประเด็นปัญหา และสามารถวัดผลได้

๖.๔ วางแผนและออกแบบการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย

กำหนดรูปแบบศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ และขั้นตอนการดำเนินงาน พร้อมจัดทำแผนงาน และงบประมาณ เสนอขออนุมัติจากผู้บริหาร

๖.๕ เก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลตามแผนที่กำหนด โดยใช้เครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรง และเชื่อถือได้ พร้อมบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ

๖.๖ วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติหรือการวิเคราะห์เชิงคุณภาพตามความเหมาะสม พร้อมแปลความหมายของผลลัพธ์ตามกรอบแนวคิดที่วางไว้

๖.๗ สรุปผลและจัดทำรายงาน

สังเคราะห์ผลการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย สรุปข้อค้นพบพร้อมอภิปรายผล และเขียนรายงาน ตามรูปแบบมาตรฐาน

๖.๘ รายงานผลให้ผู้บริหารทราบ

จัดทำสรุปรายงานผลการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และนำเสนอต่อผู้บริหาร เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ และพิจารณานำไปใช้ประโยชน์

๖.๙ เผยแพร่ผลงาน

เผยแพร่ผลงาน ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

๙.๒ กลุ่มงานพัฒนาวิชาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์

๙.๒.๑ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

ศูนย์ส่งเสริมและ พัฒนาการเรียนรู้ ทางวิทยาศาสตร์	มาตรฐานการปฏิบัติงาน	หมายเลขเอกสาร
		-
	ผู้จัดทำ นายภาณุเดช เนตะวงศ์ นางสาวณัฐชา สมสงวนสิทธิ์ นายปิยะกัลป์ ศรีเมือง นางสาวพรปวีณ์ ธนรังสิกุลสานต์ นายณัฐวุฒิ พุ่มดอกไม้ ผู้ตรวจสอบ ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและ พัฒนาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์	แก้ไขครั้งที่ หน้าที่ วันที่มีผลบังคับใช้

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อกำหนดขั้นตอนและมาตรฐาน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ

๑.๒ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และสถานการณ์ทางสังคม

๑.๓ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีระบบ โปร่งใส และตรวจสอบได้

๒. ขอบเขต

ขอบเขตของกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมนี้ ครอบคลุมตั้งแต่การวางแผนแนวคิด การออกแบบกิจกรรม การเตรียมเนื้อหา และทรัพยากร การดำเนินงาน จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานที่ที่กำหนด ไปจนถึงการประเมินผลและสรุปรายงานผลการจัดกิจกรรม โดยเนื้อหาเน้นด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม สำหรับกลุ่มเป้าหมายในระดับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นถึงตอนปลาย และประชาชนทั่วไป

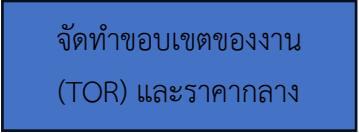
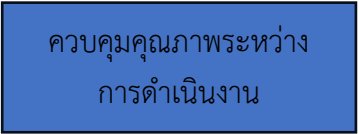
๓. ผู้รับผิดชอบ

ส่วนพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์

๔. เอกสารอ้างอิง

-

๕. แผนภูมิการทำงาน

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	จุดควบคุม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑.		- ประเมินทรัพยากรที่มี (งบประมาณ, พื้นที่, บุคลากร)		ส่วนพิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์
๒.		- คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ - คณะกรรมการร่างขอบเขตงาน (TOR)		ส่วนพิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์
๓.		- รายละเอียดเนื้อหาและกิจกรรม - ข้อกำหนดด้านวัสดุ อุปกรณ์ ความปลอดภัย - มาตรฐานคุณภาพที่ต้องการ - วิธีการประเมินผลและส่งมอบงาน		ส่วนพิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์
๔.		- ประกาศจัดจ้างตามระเบียบพัสดุภาครัฐ - เลือกวิธีจัดจ้าง (เฉพาะเจาะจง/คัดเลือก/ประกวดราคา) - คัดเลือกผู้รับจ้าง - ทำสัญญาและแนบท้าย TOR - กำหนดระยะเวลา เงื่อนไขการส่งมอบ และบทกำหนดโทษ		ส่วนพิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์
๕.		- ชี้แจงแนวทาง เนื้อหาแผนการติดตั้ง - ติดตามแผนการดำเนินงานและส่งมอบระยะต่างๆ		ส่วนพิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์
๖.		- ให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงตามข้อตกลงใน TOR		ส่วนพิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์

๗.	ติดตั้งนิทรรศการและดำเนินกิจกรรมตามกำหนด	- ผู้รับจ้างติดตั้งภายในระยะเวลาที่กำหนด - จัดกิจกรรมหรืออบรมเจ้าหน้าที่ (ถ้ามี)		ส่วนพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์
๘.	ตรวจรับผลงานและสื่อประกอบ	- ตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับ - เปรียบเทียบกับ TOR และแบบที่อนุมัติ - หากไม่ครบ/ไม่ตรงต้องแจ้งปรับปรุงก่อนลงนามรับงาน		ส่วนพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์
๙.	ให้บริการแก่ประชาชน	- นิทรรศการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานจริง		ส่วนพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์

รวมระยะเวลา ๑๒๕ วัน

๖. รายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๖.๑ การวางแผนเบื้องต้น

ระบุหัวข้อประเด็นวิทยาศาสตร์ รวมถึงกำหนดกลุ่มเป้าหมาย รูปแบบการดำเนินกิจกรรมระบุหัวข้อหลักของกิจกรรมการเรียนรู้ (Theme) กำหนดวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย และรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ (ถาวร/ชั่วคราว)

๖.๒ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน และคณะกรรมการจัดเตรียม และดำเนินกิจกรรม คณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่กำหนดหัวข้อ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของกิจกรรมการเรียนรู้ จัดประชุมวางแผน และมอบหมายหน้าที่ร่วมจัดทำ แผนกิจกรรม ร่วมกับคณะกรรมการวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญประสานกับฝ่ายจัดซื้อจัดเตรียม และดำเนินกิจกรรม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องติดตามความก้าวหน้าของโครงการ

๖.๓ จัดทำขอบเขตของงาน (แผนกิจกรรม) และราคากลาง

การจัดทำขอบเขตของงาน (แผนกิจกรรม) และราคากลางเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการจัดเตรียมและดำเนินกิจกรรม โดยเฉพาะในงานกิจกรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ที่ต้องอาศัยทั้งความชัดเจนด้านวิชาการ และความโปร่งใสด้านการใช้งบประมาณ เพื่อกำหนดรายละเอียดของงานที่ต้องการจัดเตรียม และดำเนินกิจกรรมให้ชัดเจน ครอบคลุมทั้งเนื้อหา รูปแบบ ผลลัพธ์ที่ต้องการ และเงื่อนไขการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้เสนอราคาสามารถเข้าใจตรงกัน และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

๖.๔ การดำเนินการจัดเตรียม และดำเนินกิจกรรม

เป็นขั้นตอนที่หน่วยงานราชการต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดเตรียม และดำเนินกิจกรรม และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ผู้ดำเนินกิจกรรมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม เป็นไปอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้ และสามารถดำเนินงานได้ตรงตาม แผนกิจกรรม

๖.๕ ประชุมชี้แจงผู้ดำเนินกิจกรรม

การประชุมชี้แจงผู้ดำเนินกิจกรรมเป็นการทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างหน่วยงานราชการ (ผู้ว่าจ้าง) และผู้ดำเนินกิจกรรม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตาม แผนกิจกรรม และตามเป้าหมายของโครงการอย่างถูกต้อง เพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันในเรื่องรายละเอียดของงาน และมอบแนวทางการทำงานที่ชัดเจนแก่ผู้ดำเนินกิจกรรม ทั้งนี้ เพื่อลดความเสี่ยงของความเข้าใจผิดที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพงาน

๖.๖ ควบคุมคุณภาพระหว่างการดำเนินงาน

เพื่อให้แน่ใจว่างานกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้ดำเนินกิจกรรมดำเนินการมีคุณภาพ ตามแผนกิจกรรม และเป็นไปตามมาตรฐานที่หน่วยงานกำหนดอย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดปัญหาเมื่อถึงเวลาติดตั้งหรือเปิดใช้งานจริง ตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความปลอดภัยของผลงานระหว่างดำเนินงาน เพื่อให้ผู้ดำเนินกิจกรรมได้รับข้อเสนอแนะ และแก้ไขได้ก่อนส่งงานจริง

๖.๗ ติดตั้งกิจกรรมการเรียนรู้และดำเนินกิจกรรมตามกำหนด

ต้องมีการตรวจสอบความเรียบร้อย ความปลอดภัย และความพร้อมของทุกองค์ประกอบ เพื่อให้สามารถเปิดให้บริการแก่ประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการทดสอบระบบทั้งหมด ว่ากิจกรรมการเรียนรู้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ และพร้อมใช้งานจริง

๖.๘ ประเมินผลกิจกรรมและสื่อประกอบ

เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการจัดเตรียม และดำเนินกิจกรรม ซึ่งพิจารณาว่าผู้ดำเนินกิจกรรมดำเนินการแล้วเสร็จตามขอบเขตงาน (แผนกิจกรรม) หรือไม่ โดยจะมีคณะกรรมการตรวจรับเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ ความถูกต้อง และความครบถ้วนของผลงานก่อนการลงนามรับรอง และอนุมัติจ่ายเงินตามสัญญา เพื่อให้แน่ใจว่างานและสื่อที่ผู้ดำเนินกิจกรรมส่งมอบเป็นไปตาม แผนกิจกรรม และข้อตกลงในสัญญา เพื่อป้องกันความเสียหายจากการส่งมอบงานไม่สมบูรณ์ และเป็นหลักฐานประกอบการเบิกจ่ายงบประมาณของราชการอย่างถูกต้องตามระเบียบ

๖.๙ ให้บริการแก่ประชาชน

หน่วยงานเปิดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ให้ประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายเข้าชม และเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นทางการ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อถ่ายทอดความรู้ สร้างแรงบันดาลใจ และส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

๙.๒.๒ กระบวนการจัดนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

ศูนย์ส่งเสริมและ พัฒนาการเรียนรู้ ทางวิทยาศาสตร์	มาตรฐานการปฏิบัติงาน	หมายเลขเอกสาร
	ผู้จัดทำ นายภาณุเดช เนตะวงศ์ นางสาวณัฐยา สมสงวนสิทธิ์ นายปิยะกัลป์ ศรีเมือง นางสาวพรปวีณ์ ธนรังสิกุลสานต์ นายณัฐวุฒิ พุ่มดอกไม้ ผู้ตรวจสอบ ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและ พัฒนาการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์	- แก้ไขครั้งที่ หน้าที่ วันที่มีผลบังคับใช้

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อกำหนดขั้นตอนและมาตรฐาน ในการจัดนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ให้มีคุณภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ

๑.๒ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ผ่านนิทรรศการที่สอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และสถานการณ์ทางสังคม

๑.๓ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ในการจัดนิทรรศการอย่างมีระบบ โปร่งใส และตรวจสอบได้

๒. ขอบเขต

ขอบเขตของกระบวนการจัดนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมนี้ครอบคลุม ตั้งแต่การวางแผนแนวคิด การออกแบบกิจกรรม การเตรียมเนื้อหา และทรัพยากร การดำเนินงานจัดนิทรรศการ ในสถานที่ที่กำหนด ไปจนถึงการประเมินผลและสรุปรายงานผลการจัดกิจกรรม โดยเนื้อหาเน้นด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม สำหรับกลุ่มเป้าหมายในระดับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นถึงตอนปลาย และประชาชนทั่วไป

๓. ผู้รับผิดชอบ

ส่วนพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์

๔. เอกสารอ้างอิง

-

๕. แผนภูมิการทำงาน

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	จุดควบคุม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑.		- ประเมินทรัพยากร ที่มี (งบประมาณ, พื้นที่, บุคลากร)		ส่วนพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์

๒.	แต่งตั้งคณะกรรมการ ดำเนินงานและ คณะกรรมการจัดจ้าง	- คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ - คณะกรรมการร่างขอบเขตงาน (TOR)		ส่วนพิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์
๓.	จัดทำขอบเขตของงาน (TOR) และราคากลาง	- รายละเอียดเนื้อหาและกิจกรรม - ข้อกำหนดด้านวัสดุ อุปกรณ์ ความปลอดภัย - มาตรฐานคุณภาพที่ต้องการ - วิธีการประเมินผลและส่งมอบงาน		ส่วนพิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์
๔.	การดำเนินการจัดจ้าง	- ประกาศจัดจ้างตามระเบียบพัสดุภาครัฐ - เลือกวิธีจัดจ้าง (เฉพาะเจาะจง/คัดเลือก/ประกวดราคา) - คัดเลือกผู้รับจ้าง - ทำสัญญาและแนบท้าย TOR - กำหนดระยะเวลาเงื่อนไขการส่งมอบและบทกำหนดโทษ		ส่วนพิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์
๕.	ประชุมชี้แจงผู้รับจ้าง	- ชี้แจงแนวทางเนื้อหา แผนการติดตั้ง - ติดตามแผนการดำเนินงานและส่งมอบระยะต่างๆ		ส่วนพิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์
๖.	ควบคุมคุณภาพระหว่าง การดำเนินงาน	- ให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงตามข้อตกลงใน TOR		ส่วนพิพิธภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์

๗.	ติดตั้งนิทรรศการและดำเนินกิจกรรมตามกำหนด	- ผู้รับจ้างติดตั้งภายในระยะเวลาที่กำหนด - จัดกิจกรรมหรืออบรมเจ้าหน้าที่ (ถ้ามี) -		ส่วนพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์
๘.	ตรวจรับผลงานและสื่อประกอบ	- ตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับ - เปรียบเทียบกับ TOR และแบบที่อนุมัติ - หากไม่ครบ/ไม่ตรงต้องแจ้งปรับปรุงก่อนลงนามรับงาน		ส่วนพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์
๙.	ให้บริการแก่ประชาชน	- นิทรรศการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานจริง		ส่วนพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์

รวมระยะเวลา ๑๒๕ วัน

๖. รายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๖.๑ การวางแผนเบื้องต้น

ระบุหัวข้อประเด็นวิทยาศาสตร์ รวมถึงกำหนดกลุ่มเป้าหมาย รูปแบบการจัดแสดงระบุหัวข้อหลักของนิทรรศการ (Theme) กำหนดวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย และรูปแบบนิทรรศการ (ถาวร/ชั่วคราว)

๖.๒ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานและคณะกรรมการจัดจ้าง

คณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่กำหนดหัวข้อ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของนิทรรศการ จัดประชุมวางแผน และมอบหมายหน้าที่ร่วมจัดทำ TOR ร่วมกับคณะกรรมการวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญ ประสานกับฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องติดตามความก้าวหน้าของโครงการ

๖.๓ จัดทำขอบเขตของงาน (TOR) และราคากลาง

การจัดทำขอบเขตของงาน (TOR) และราคากลางเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการจัดจ้าง โดยเฉพาะในงานนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์ ที่ต้องอาศัยทั้งความชัดเจนด้านวิชาการ และความโปร่งใสด้านการใช้งบประมาณ เพื่อกำหนดรายละเอียดของงานที่ต้องการจัดจ้างให้ชัดเจน ครอบคลุมทั้งเนื้อหา รูปแบบ ผลลัพธ์ที่ต้องการ และเงื่อนไขการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้เสนอราคาสามารถเข้าใจตรงกัน และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

๖.๔ การดำเนินการจัดจ้าง

เป็นขั้นตอนที่หน่วยงานราชการต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ผู้รับจ้างที่มีคุณสมบัติเหมาะสม เป็นไปอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้ และสามารถดำเนินงานได้ตรงตาม TOR

๖.๕ ประชุมชี้แจงผู้รับจ้าง

การประชุมชี้แจงผู้รับจ้างเป็นการทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างหน่วยงานราชการ (ผู้ว่าจ้าง) และผู้รับจ้าง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตาม TOR และตามเป้าหมายของโครงการอย่างถูกต้อง เพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันในเรื่องรายละเอียดของงาน และมอบแนวทางการทำงานที่ชัดเจนแก่ผู้รับจ้าง ทั้งนี้ เพื่อลดความเสี่ยงของความเข้าใจผิดที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพงาน

๖.๖ ควบคุมคุณภาพระหว่างการดำเนินงาน

เพื่อให้แน่ใจว่างานนิทรรศการที่ผู้รับจ้างดำเนินการมีคุณภาพ ตาม TOR และเป็นไปตามมาตรฐานที่หน่วยงานกำหนดอย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดปัญหา เมื่อถึงเวลาติดตั้งหรือเปิดใช้งานจริงตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และความปลอดภัยของผลงานระหว่างดำเนินงาน เพื่อให้ผู้รับจ้างได้รับข้อเสนอแนะ และแก้ไขได้ ก่อนส่งงานจริง

๖.๗ ติดตั้งนิทรรศการและดำเนินกิจกรรมตามกำหนด

ต้องมีการตรวจสอบความเรียบร้อย ความปลอดภัย และความพร้อมของทุกองค์ประกอบ เพื่อให้สามารถเปิดให้บริการแก่ประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการทดสอบระบบทั้งหมด ว่านิทรรศการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานจริง

๖.๘ ตรวจรับผลงานและสื่อประกอบ

เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการจัดจ้าง ซึ่งพิจารณาว่าผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ ตามขอบเขตงาน (TOR) หรือไม่ โดยจะมีคณะกรรมการตรวจรับเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ ความถูกต้อง และความครบถ้วนของผลงานก่อนการลงนามรับรอง และอนุมัติจ่ายเงินตามสัญญา เพื่อให้แน่ใจว่างาน และสื่อที่ผู้รับจ้างส่งมอบเป็นไปตาม TOR และข้อตกลงในสัญญา เพื่อป้องกันความเสียหายจากการส่งมอบงาน ไม่สมบูรณ์ และเป็นหลักฐานประกอบการเบิกจ่ายงบประมาณของราชการอย่างถูกต้องตามระเบียบ

๖.๙ ให้บริการแก่ประชาชน

หน่วยงานเปิดนิทรรศการวิทยาศาสตร์ ให้ประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายเข้าชม และเข้าร่วม กิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นทางการ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อถ่ายทอดความรู้ สร้างแรงบันดาลใจ และส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม