

# เส้นทางการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ตามสายอาชีพ (Training Road Map)

## สายงาน วิทยาศาสตร์การแพทย์



กลุ่มงาน วิทยาศาสตร์การแพทย์  
สายงาน วิทยาศาสตร์การแพทย์  
ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์การแพทย์

ที่มา : หลักสูตรสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนและพัฒนาหลักสูตร  
ตามเส้นทางการพัฒนาตามสายอาชีพ (Training Road Map : TRM)  
ประจำปีงบประมาณ 2563

## คำนำ

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานครมีภารกิจหลักในการพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานครและบุคลากรกรุงเทพมหานคร โดยมีแนวทางสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ข้าราชการและบุคลากรกรุงเทพมหานครได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรบุคคลของกรุงเทพมหานคร และภารกิจที่รับผิดชอบ ด้วยการพัฒนาตามสมรรถนะหลัก (Core Competency) มาตรฐานความรู้ ความสามารถ และทักษะที่จำเป็นสำหรับข้าราชการกรุงเทพมหานคร สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Common Functional Competency) สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) ซึ่งจะทำให้ทรัพยากรบุคคลได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะให้มีสมรรถนะพึงประสงค์ สามารถปฏิบัติงานตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ของกรุงเทพมหานคร และภารกิจที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างแท้จริง

การพัฒนาทรัพยากรบุคคลของกรุงเทพมหานครดังกล่าว สถาบันฯ ได้ดำเนินการทบทวนสมรรถนะประจำสายงาน และจัดทำเส้นทางการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามสายอาชีพ (Training Road Map : TRM) จำนวน 35 กลุ่มงาน เพื่อให้กรุงเทพมหานครมีองค์ความรู้ ที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานครตามสายอาชีพ ได้อย่างเหมาะสม มีแบบแผน ทิศทางที่ชัดเจน และสอดคล้องกับภารกิจของกรุงเทพมหานครที่เปลี่ยนแปลงไป

ในโอกาสนี้ ขอขอบคุณผู้บริหารหน่วยงาน/ส่วนราชการ คณะวิทยากรที่นำโดย อาจารย์สุทัศน์ นำพูลสุขสันต์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการจัดทำเส้นทางการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามสายอาชีพจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเส้นทางการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามสายอาชีพ (Training Road Map : TRM) กลุ่มงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ จะเป็นประโยชน์และบรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามสายอาชีพและงานของกรุงเทพมหานครสืบไป

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

มิถุนายน 2563

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

## สารบัญ

หน้า

### Training Road Map : TRM สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

<b>1. สมรรถนะที่จำเป็นในสายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์</b>	
1.1 สมรรถนะหลัก (Core Competency)	2
1.2 มาตรฐานความรู้ ความสามารถที่จำเป็น สำหรับตำแหน่งข้าราชการกรุงเทพมหานคร	8
1.3 มาตรฐานทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของข้าราชการกรุงเทพมหานคร	16
1.4 สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Common Functional Competency)	20
<b>2. ผลการทบทวนเส้นทางการพัฒนาตามสายอาชีพ</b>	
<b>สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์</b>	
2.1 การหาสมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency : FC)	24
2.1.1 การระบุหน้าที่ความรับผิดชอบหลัก (Key Result Area : KRA)	24
2.1.2 การกำหนดสมรรถนะที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จของงาน	26
- ตารางเปรียบเทียบการวิเคราะห์หน้าที่งาน KRA เพื่อกำหนดสมรรถนะสายงาน	27
2.2 การเขียนคำจำกัดความและระดับของสมรรถนะ (Competency Profile)	28
- คำจำกัดความและระดับ Competency	29
2.3 การกำหนดระดับสมรรถนะที่คาดหวัง (Job-Competency Mapping)	35
2.4 การกำหนดหัวข้อในการพัฒนาแต่ละระดับ	39
2.5 การกำหนดเส้นทางการพัฒนา (Training and Development Roadmap)	47
<b>3. หลักการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล</b>	
3.1 ความสำคัญของหลักสูตรการฝึกอบรม	54
3.2 ขั้นตอนในการสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม	54
<b>4. กรอบหลักสูตรการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามสายอาชีพ</b>	
<b>สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์</b>	
4.1 หลักสูตรการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ (Training Road Map : TRM) สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ระดับปฏิบัติการ	62
4.2 หลักสูตรการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ (Training Road Map : TRM) สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระดับชำนาญการ	68
4.3 หลักสูตรการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ (Training Road Map : TRM) สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระดับชำนาญการพิเศษ – เชี่ยวชาญ	72

รายชื่อผู้เข้าร่วมหลักสูตรสัมมนาฯ สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

ที่ปรึกษาโครงการ คณะกรรมการอำนวยการ คณะทำงาน และวิทยากรประจำกลุ่ม

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

## Training Road Map : TRM

### กลุ่มงานวิทยาศาสตร์การแพทย์

#### สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

กรุงเทพมหานครมีบทบาทหน้าที่ในการจัดการระบบบริการสาธารณะเพื่อให้บริการแก่ประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานครในหลายประการ ทั้งนี้การปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว ข้าราชการกรุงเทพมหานครจำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานให้เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของกรุงเทพมหานคร ด้วยเหตุดังกล่าว กรุงเทพมหานครจึงได้กำหนดคุณสมบัติสำหรับข้าราชการกรุงเทพมหานครตามสมรรถนะและมาตรฐานพึงประสงค์ 4 ประการ รวมถึงได้จัดทำเส้นทางและกรอบหลักสูตรการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามสายอาชีพ (Training Road Map : TRM) เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางหรือเส้นทางการพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานครให้เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง ดังนั้น การพัฒนาทรัพยากรบุคคลกรุงเทพมหานครให้มีคุณสมบัติเหมาะสมดังกล่าวข้างต้น จะมีองค์ประกอบในการพิจารณา ดังนี้

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency)
2. มาตรฐานความรู้ ความสามารถที่จำเป็น สำหรับตำแหน่งข้าราชการกรุงเทพมหานคร
3. มาตรฐานทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของข้าราชการกรุงเทพมหานคร
4. สมรรถนะประจำกลุ่ม (Common Functional Competency)
5. การจัดทำเส้นทางและกรอบหลักสูตรการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามสายอาชีพ (Training Road Map : TRM)

#### 1. สมรรถนะที่จำเป็นในกลุ่มงานวิทยาศาสตร์การแพทย์

##### สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์มีดังนี้

###### 1.1 สมรรถนะหลัก<sup>1</sup> (Core Competency)

กรุงเทพมหานคร ได้มีการจัดทำสมรรถนะหลักของข้าราชการกรุงเทพมหานครสามัญโดยสังเคราะห์จากนโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและแนวทางการปฏิรูปของกรุงเทพมหานคร รวมถึงจากการสำรวจความคิดเห็นข้าราชการระดับผู้บริหาร ความคิดเห็นข้าราชการทั่วไป และความคิดเห็นจากประชาชน จึงได้กำหนดสมรรถนะหลักข้าราชการกรุงเทพมหานคร ดังนี้

- 1) คุณธรรมจริยธรรม(Integrity)
- 2) การบริการที่ดี(Service mind)
- 3) การมุ่งผลสัมฤทธิ์(Achievement Motivation)
- 4) การทำงานเป็นทีม(Teamwork)

<sup>1</sup>สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร, สมรรถนะข้าราชการกรุงเทพมหานคร, สมรรถนะหลักข้าราชการกรุงเทพมหานคร.

5) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (Expertise)

โดยมีรายละเอียดของตัวแบบดังนี้

โดยมีรายละเอียดของตัวแบบดังนี้

ชื่อ (Competency Name)	1. คุณธรรมและจริยธรรม
คำจำกัดความ (Definition)	การครองตนและการประพฤติปฏิบัติตนถูกต้องตามหลักคุณธรรม จริยธรรม มีความสำนึก และรับผิดชอบต่อตนเอง ตำแหน่งหน้าที่ ตลอดจนวิชาชีพของตน เพื่อธำรงรักษาศักดิ์ศรีแห่งอาชีพข้าราชการ
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	ชื่อสัตย์สุจริต <ul style="list-style-type: none"><li>ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความโปร่งใส ชื่อสัตย์สุจริต ถูกต้องทั้งตามหลักกฎหมาย จริยธรรมและระเบียบวินัย</li><li>แสดงความคิดเห็นของตนตามหลักวิชาชีพอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา</li></ul>
ระดับ 2	แสดงสมรรถนะระดับที่ 1 และมีสัจจะเชื่อถือได้ <ul style="list-style-type: none"><li>รักษาวาจามีสัจจะเชื่อถือได้ พูดอย่างไรทำอย่างนั้น ไม่บิดเบือนอ้างข้อยกเว้นให้ตนเอง</li><li>มีจิตสำนึกและความภาคภูมิใจในความเป็นข้าราชการกรุงเทพมหานครอุทิศร่างกายแรงใจผลักดันให้ภารกิจหลักของตนและหน่วยงานบรรลุผลเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนากรุงเทพมหานคร</li></ul>
ระดับ 3	แสดงสมรรถนะระดับที่ 2 และครองตนโดยมีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อตำแหน่งหน้าที่ <ul style="list-style-type: none"><li>ยึดมั่นในหลักการและจรรยาบรรณของวิชาชีพ ไม่เบี่ยงเบนด้วยอคติหรือผลประโยชน์ส่วนตน</li><li>เสียสละความสุขสบายตลอดจนความพึงพอใจส่วนตนหรือของครอบครัว โดยมุ่งให้ภารกิจในหน้าที่สัมฤทธิ์ผลเป็นสำคัญ</li></ul>
ระดับ 4	แสดงสมรรถนะระดับที่ 3 และธำรงความถูกต้อง <ul style="list-style-type: none"><li>ธำรงความถูกต้อง ยืนหยัดพิทักษ์ผลประโยชน์และชื่อเสียงของประเทศชาติแม้ในสถานการณ์ที่อาจสร้างความลำบากใจให้</li><li>ตัดสินใจในหน้าที่ ปฏิบัติราชการด้วยความถูกต้อง โปร่งใส เป็นธรรมแม้ผลของการปฏิบัติอาจสร้างศัตรูหรือก่อความไม่พึงพอใจให้แก่ผู้เกี่ยวข้องหรือเสีย</li></ul>

	ประโยชน์
ระดับ 5	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 4 และอุทิศตนเพื่อผดุงความยุติธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อารงความถูกต้อง ยืนหยัดพิทักษ์ผลประโยชน์และชื่อเสียงของหน่วยงานระบบราชการหรือประเทศชาติ แม้ในสถานการณ์ที่อาจเสี่ยงต่อความมั่นคงในตำแหน่งหน้าที่การงาน หรืออาจมีความเสี่ยงที่เป็นภัยต่อชีวิต</li> </ul>

ชื่อ (Competency Name)	2.การบริการที่ดี
คำจำกัดความ (Definition)	พฤติกรรมที่แสดงถึงความตั้งใจ ความพยายาม ความพร้อมในการให้บริการประชาชน และอุทิศเวลาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<p>ให้บริการที่เป็นมิตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้คำแนะนำและคอยติดตามเรื่องให้เมื่อผู้รับบริการมีคำถาม ข้อเรียกร้อง หรือข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับภารกิจของหน่วยงาน</li> <li>• ให้บริการด้วยอัธยาศัยไมตรีอันดี และสร้างความประทับใจแก่ผู้รับบริการ</li> </ul>
ระดับ 2	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 1 และสื่อสารข้อมูลได้ชัดเจน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สื่อสารข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ของการบริการที่ชัดเจนกับผู้รับบริการได้ตลอดการให้บริการ</li> <li>• แจ้งให้ผู้รับบริการทราบความคืบหน้าในการดำเนินเรื่อง หรือขั้นตอนงานต่าง ๆ ที่ให้บริการอยู่</li> <li>• ประสานงานภายในหน่วยงานและกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่ต่อเนื่องและรวดเร็ว</li> </ul>
ระดับ 3	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 2 และเต็มใจช่วยเหลือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• รับเป็นธุระ แก้ปัญหาหรือหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแก่ผู้รับบริการอย่างรวดเร็ว เต็มใจ ไม่บ่ายเบี่ยง ไม่แก้ตัวหรือปิดกั้น</li> <li>• คอยดูแลให้ผู้รับบริการได้รับความพึงพอใจ และนำข้อขัดข้องใด ๆ ที่เกิดขึ้น(ถ้ามี) ไปพัฒนาการบริการให้ดียิ่งขึ้น</li> </ul>
ระดับ 4	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 3 และเอื้อเพื่อแสดงน้ำใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อุทิศเวลาให้แก่ผู้รับบริการ โดยเฉพาะเมื่อผู้รับบริการประสบความยากลำบาก เช่น ให้เวลาและความพยายามเป็นพิเศษในการให้บริการเพื่อช่วยแก้ปัญหาให้แก่ผู้รับบริการ</li> <li>• คอยให้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับงานที่กำลังให้บริการอยู่ ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ผู้รับบริการแม้ว่าผู้รับบริการจะไม่ได้ถามถึงหรือไม่ทราบมาก่อน</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้บริการที่เกินความคาดหวังในระดับทั่วไป</li> </ul>
<b>ระดับ 5</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 4 และเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าใจความจำเป็นหรือความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการ และ/หรือใช้เวลาแสวงหาข้อมูลและทำความเข้าใจเกี่ยวกับความจำเป็นหรือความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการ</li> <li>ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ผู้รับบริการเพื่อตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการ</li> </ul>
<b>ระดับ 6</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 5 และร่วมวางแผนเป็นที่ปรึกษาที่ผู้รับบริการวางใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สังเกตเห็นผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้รับบริการในระยะยาว และสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีหรือขั้นตอนการให้บริการ เพื่อให้ผู้รับบริการได้ประโยชน์สูงสุด</li> <li>ปฏิบัติตนเป็นที่ปรึกษาที่ผู้รับบริการไว้วางใจ ตลอดจนมีส่วนช่วยในการตัดสินใจของผู้รับบริการ</li> <li>สามารถให้ความเห็นส่วนตัวที่อาจแตกต่างไปจากวิธีการหรือขั้นตอนที่ผู้รับบริการต้องการ เพื่อให้สอดคล้องกับความจำเป็น ปัญหา โอกาส ฯลฯ เพื่อเป็นประโยชน์อย่างแท้จริงหรือในระยะยาวแก่ผู้รับบริการ</li> </ul>

<b>ชื่อ (Competency Name)</b>	<b>3.การมุ่งผลสัมฤทธิ์</b>
<b>คำจำกัดความ (Definition)</b>	ความมุ่งมั่นในการปฏิบัติราชการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานและคุณภาพงานที่กำหนด และ/หรือให้เกินจากมาตรฐานที่กำหนด
<b>ระดับ Competency</b>	
<b>ระดับ 1</b>	<p>แสดงความมุ่งมั่นและกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติราชการให้ดี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พยายามปฏิบัติราชการตามหน้าที่ให้ดีและถูกต้อง</li> <li>มีความมานะอดทน ขยันหมั่นเพียรและตรงต่อเวลา</li> <li>มีความรับผิดชอบในงาน และสามารถส่งงานได้ตามกำหนดเวลาอย่างถูกต้อง</li> <li>แสดงออกว่าต้องการปฏิบัติงานให้ได้ดีขึ้น หรือแสดงความเห็นในเชิงปรับปรุงพัฒนาเมื่อประสบพบเห็นเหตุที่ก่อให้เกิดการสูญเสียเปล่าหรือหย่อนประสิทธิภาพในงาน</li> </ul>
<b>ระดับ 2</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 1 และสามารถกำหนดมาตรฐานเป้าหมายในการปฏิบัติงานของตนเองเพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ที่ดีเยี่ยม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หมั่นติดตามและวัดผลการปฏิบัติงานของตนโดยใช้เกณฑ์ที่ตนกำหนดขึ้นเอง โดยไม่ได้ถูกผู้อื่นบังคับ</li> <li>กำหนดเป้าหมายหรือขั้นตอนในการทำงานของตนให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ผู้บังคับบัญชากำหนดหรือเป้าหมายของหน่วยงาน/กองรับผิดชอบ</li> <li>มีความละเอียดรอบคอบเอาใจใส่ตรวจตราความถูกต้องของงาน หรือข้อมูลที่รับผิดชอบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ</li> </ul>
<b>ระดับ 3</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 2 และปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เปลี่ยนแปลงและพัฒนาตนเองซึ่งอาจรวมถึงการทำงานได้ดีขึ้น เร็วขึ้น มีประสิทธิภาพ</li> </ul>

	<p>มากขึ้น หรือมีการเพิ่มคุณภาพของงานที่ทำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•เสนอหรือทดลองวิธีการหรือขั้นตอนทำงานแบบใหม่ที่แน่นอนเที่ยงตรงกว่าหรือมีประสิทธิภาพมากกว่าเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ผู้บังคับบัญชากำหนด หรือเป้าหมายของหน่วยงาน/กองที่รับผิดชอบ</li> <li>•พัฒนาหรือปรับเปลี่ยนระบบหรือวิธีการทำงานของหน่วยงานเพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ที่ดีที่สุดและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น</li> </ul>
<b>ระดับ 4</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 3 และกำหนดแผนและปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ท้าทาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•กำหนดเป้าหมายที่ท้าทายและเป็นไปได้ยากเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ใหม่ให้ดีขึ้นกว่าผลงานเดิมอย่างเห็นได้ชัด</li> <li>•ลงมือกระทำการพัฒนาระบบ ขั้นตอน วิธีการปฏิบัติราชการเพื่อให้บรรลุมาตรฐานหรือผลสัมฤทธิ์ที่โดดเด่นและแตกต่าง</li> </ul>
<b>ระดับ 5</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 4 และตัดสินใจโดยมีการคำนวณผลได้ผลเสียโดยชัดเจน เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•ตัดสินใจแยกแยะระดับความสำคัญของงานต่าง ๆ ในหน้าที่ โดยคิดคำนวณผลได้ผลเสียที่จะเกิดขึ้นอย่างชัดเจน (เช่น กล่าวถึงการพิจารณาเปรียบเทียบประโยชน์ที่ข้าราชการหรือประชาชนจะได้รับเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนหรือรายจ่ายที่รัฐต้องเสียไป)</li> <li>•บริหารจัดการและทุ่มเทเวลาและทรัพยากรเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดต่อภารกิจของหน่วยงานที่คาดการณ์ไว้</li> </ul>

<b>ชื่อ (Competency Name)</b>	<b>4. การทำงานเป็นทีม</b>
<b>คำจำกัดความ (Definition)</b>	การทำงานโดยมีพฤติกรรมที่สามารถทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้ สามารถรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม เต็มใจเรียนรู้จากผู้อื่น และมีความสามารถในการสร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพกับสมาชิก
<b>ระดับ Competency</b>	
<b>ระดับ 1</b>	<p>ปฏิบัติหน้าที่ในส่วนของตนให้สำเร็จลุล่วง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•ทำงานในส่วนที่ตนได้รับมอบหมายได้สำเร็จ สนับสนุนการตัดสินใจในกลุ่ม</li> <li>•รายงานให้สมาชิกทราบความคืบหน้าของการดำเนินงานในกลุ่ม หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
<b>ระดับ 2</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 1 และผูกมิตรและร่วมมือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•สร้างสัมพันธ์เข้ากับผู้อื่นในกลุ่มได้ดี</li> <li>•สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และกลุ่มงานที่หลากหลายในขณะที่ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• เอื้อเพื่อเผื่อแผ่ให้ความร่วมมือกับผู้อื่นในทีมและกลุ่มงานด้วยดี</li><li>• กล่าวถึงเพื่อนร่วมงานในเชิงสร้างสรรค์</li></ul>
ระดับ 3	แสดงสมรรถนะระดับที่ 2 และรับฟังความเห็นและประสานสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"><li>• รับฟังความเห็นของสมาชิกในทีม เต็มใจเรียนรู้จากผู้อื่นรวมถึงผู้ใต้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงาน</li><li>• ประมวลความคิดเห็นต่าง ๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจหรือวางแผนงานร่วมกันในทีม</li><li>• ประสานและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพอันดีในทีมเพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</li></ul>
ระดับ 4	แสดงสมรรถนะระดับที่ 3 และให้กำลังใจซึ่งกันและกัน <ul style="list-style-type: none"><li>• กล่าวชื่นชมให้กำลังใจเพื่อนร่วมงานได้อย่างจริงใจ</li><li>• แสดงน้ำใจในเหตุวิกฤติ ให้ความช่วยเหลือแก่เพื่อนร่วมงานที่มีเหตุจำเป็นโดยไม่ต้องให้ร้องขอ</li><li>• รักษามิตรภาพอันดีกับเพื่อนร่วมงานเพื่อช่วยเหลือกันในวาระต่าง ๆ ให้งานสำเร็จลุล่วงเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม</li></ul>
ระดับ 5	แสดงสมรรถนะระดับที่ 4 และรวมพลังสร้างความสามัคคีในทีม <ul style="list-style-type: none"><li>• ส่งเสริมความสามัคคีเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันในทีม โดยไม่คำนึงถึงความชอบหรือไม่ชอบส่วนตน</li><li>• ช่วยประสานรอยร้าว หรือคลี่คลายแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นในทีม</li><li>• ประสานสัมพันธ์ส่งเสริมขวัญกำลังใจของทีมเพื่อรวมพลังกันในการปฏิบัติภารกิจใหญ่น้อยต่าง ๆ ให้บรรลุผล</li></ul>

สถาบันพัฒนา

ชื่อ (Competency Name)	5. การส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ
คำจำกัดความ (Definition)	ความขวนขวาย สนใจใฝ่รู้เพื่อพัฒนาศักยภาพ ความรู้ความสามารถของตนในการปฏิบัติงานราชการ ด้วยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องอีกทั้งรู้จักพัฒนา ปรับปรุงประยุกต์ใช้ความรู้เชิงวิชาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ากับการปฏิบัติงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<p>มีความสนใจใฝ่รู้ในสาขาวิชาชีพของตน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กระตือรือร้นในการศึกษาหาความรู้ สนใจเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในสาขาอาชีพของตน</li> <li>• หมั่นทดลองวิธีการทำงานแบบใหม่เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพและความรู้ความสามารถของตนให้ดียิ่งขึ้น</li> <li>• ติดตามเทคโนโลยีองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ ด้วยการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติราชการ</li> </ul>
ระดับ 2	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 1 และรอบรู้เท่าทันเหตุการณ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ อยู่เสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• รอบรู้เท่าทันเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในสาขาอาชีพของตนและที่เกี่ยวข้อง หรืออาจมีผลกระทบต่อการทำงานปฏิบัติหน้าที่ของตน</li> <li>• ติดตามแนวโน้มวิทยาการที่ทันสมัย และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
ระดับ 3	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 2 และนำความรู้ วิทยาการ หรือเทคโนโลยีใหม่ ที่ได้ศึกษามาปรับใช้กับการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เข้าใจประเด็นหลัก ๆ ที่สำคัญ และผลกระทบของวิทยาการต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง</li> <li>• สามารถนำวิชาการ ความรู้ หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้</li> <li>• ส่งเสริมความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอและเล็งเห็นประโยชน์ ความสำคัญขององค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่องานของตนในอนาคต</li> </ul>
ระดับ 4	<p>แสดงสมรรถนะที่ระดับที่ 3 และรักษาและประยุกต์ความรู้ความเชี่ยวชาญทั้งเชิงลึกและเชิงกว้างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีความรู้ความเชี่ยวชาญแบบสหวิทยาการ และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ให้ปฏิบัติได้จริง</li> <li>• สามารถนำความรู้เชิงบูรณาการของตนไปใช้ในการสร้างวิสัยทัศน์เพื่อการปฏิบัติงานในอนาคต</li> <li>• ขวนขวายหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานทั้งเชิงลึก และเชิงกว้างอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
ระดับ 5	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 4 และสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาในองค์กร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สนับสนุนให้เกิดบรรยากาศแห่งการพัฒนาความเชี่ยวชาญในองค์กร ด้วยการจัดสรรทรัพยากรเครื่องมืออุปกรณ์ที่เอื้อต่อการพัฒนา</li> <li>• ให้การสนับสนุน ชมเชย เมื่อมีผู้แสดงออกถึงความตั้งใจที่จะพัฒนาความเชี่ยวชาญในงาน</li> <li>• มีวิสัยทัศน์ในการเล็งเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยี องค์ความรู้ หรือวิทยาการใหม่ ๆ ต่อ</li> </ul>

	การปฏิบัติงานในอนาคต และสนับสนุนส่งเสริมให้มีการนำมาประยุกต์ใช้ในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง
--	---

## 1.2 มาตรฐานความรู้ ความสามารถที่จำเป็น สำหรับตำแหน่งข้าราชการกรุงเทพมหานคร<sup>2</sup>

ความรู้ความสามารถ หมายถึง องค์ความรู้ต่าง ๆ ที่ข้าราชการกรุงเทพมหานครจำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานในตำแหน่ง โดยจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 1) ความรู้ความสามารถที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
- 2) ความรู้เรื่องกฎหมายและกฎระเบียบราชการ

### 1.2.1 ความรู้ความสามารถที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

กรุงเทพมหานครได้กำหนดความรู้ความสามารถที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานครไว้ 6 ประเภท ได้แก่

- 1) ด้านการบริหารจัดการกรุงเทพมหานคร
- 2) ด้านการบริหารงบประมาณ
- 3) ด้านการจัดการการเงิน การคลัง การพัสดุ
- 4) ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล
- 5) ด้านการบริหารแผนงาน/โครงการ
- 6) ด้านสถานการณ์แวดล้อมองค์กร

<sup>2</sup>สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร, สมรรถนะข้าราชการกรุงเทพมหานคร, ความรู้ความสามารถ ทักษะ ที่จำเป็นสำหรับข้าราชการกรุงเทพมหานคร.

โดยมีรายละเอียดของตัวแบบดังนี้

ชื่อ (Competency Name)	1.ด้านการบริหารจัดการกรุงเทพมหานคร
คำจำกัดความ (Definition)	ความสามารถในการบริหารจัดการกรุงเทพมหานคร โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ อำนาจหน้าที่ ตามกฎหมายของกรุงเทพมหานครและ ภารกิจงาน ที่นอกเหนือจากอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของกรุงเทพมหานคร และองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติหน้าที่ให้บรรลุเป้าหมาย ความเข้าใจ ประเพณีปฏิบัติ ค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กร เข้าใจข้อจำกัดของ องค์กร พฤติกรรมองค์กร เข้าใจถึงความสำคัญในการสร้างการมีส่วนร่วมใน การปฏิบัติงาน รวมทั้งความสามารถในการคาดการณ์นโยบายภาครัฐ แนวโน้ม ทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องที่จะมีผล ต่อการปฏิบัติงานของกรุงเทพมหานคร
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างองค์กร ระบบราชการ และอำนาจหน้าที่ ของกรุงเทพมหานครและสามารถนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ราชการได้</li></ul>
ระดับ 2	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 1 และ <ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้ ความเข้าใจในรายละเอียด โครงสร้างองค์กร กฎ ระเบียบ นโยบาย และขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบราชการ ค่านิยมและวัฒนธรรม องค์กร รวมทั้งความเข้าใจในการสร้างการมีส่วนร่วมทั้งในองค์กรและภาค ประชาชน และสามารถถ่ายทอดได้</li></ul>
ระดับ 3	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่2 และ <ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับการจัดองค์กรกรุงเทพมหานคร และระบบราชการ จนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เข้ากับ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้</li></ul>
ระดับ 4	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับ 3 และ <ul style="list-style-type: none"><li>มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดองค์กรกรุงเทพมหานครและระบบราชการ</li></ul>

	และสามารถแก้ไขปัญหาย่อยๆที่ยากซับซ้อน รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำได้
ระดับ 5	<p>มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับ 4 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดองค์การกรุงเทพมหานครและระบบราชการ เนื่องจากการสั่งสมประสบการณ์และองค์ความรู้</li> <li>เป็นที่ปรึกษาในระดับบริหาร หรือปฏิบัติหน้าที่ราชการที่ต้องตัดสินใจแก้ไขปัญหายทางวิชาการด้านการจัดองค์การกรุงเทพมหานครและระบบราชการที่ยากและซับซ้อนเป็นพิเศษ</li> </ul>

ชื่อ (Competency Name)	2.ด้านการบริหารงบประมาณ
คำจำกัดความ (Definition)	ความรู้ความสามารถในการประเมินความสำคัญ วางแผนจัดสรรควบคุม และติดตามงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากแหล่งงบประมาณต่างๆ และความรู้เกี่ยวกับ แผนงบประมาณ แผนปฏิบัติราชการ งบรายจ่ายผลผลิต และการจัดสรร/ถ่ายโอนงบประมาณ
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามวงจงบประมาณของกรุงเทพมหานคร</li> <li>สามารถนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงานได้</li> </ul>
ระดับ 2	<p>มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 1 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการขอขงบประมาณ การขออนุมัติงบประมาณ และสามารถบริหารงบประมาณ รวมทั้งถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจให้กับผู้อื่นได้</li> </ul>
ระดับ 3	<p>มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 2 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับลักษณะงานบริหารงบประมาณ</li> <li>สามารถนำความรู้มาบริหารงบประมาณของหน่วยงานได้เป็นอย่างดี</li> </ul>
ระดับ 4	<p>มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 3 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีความเชี่ยวชาญในการบริหารงบประมาณ</li> <li>สามารถแก้ไขปัญหางบประมาณของหน่วยงานที่ย่อยๆที่ยากซับซ้อน รวมทั้งให้</li> </ul>

	คำปรึกษาแนะนำได้
ระดับ 5	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 4 และ <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นผู้เชี่ยวชาญในการบริหารงบประมาณเนื่องจากการสั่งสมประสบการณ์และองค์ความรู้</li><li>เป็นที่ปรึกษาระดับบริหาร หรือปฏิบัติหน้าที่ราชการที่ต้องตัดสินใจแก้ไขปัญหางบประมาณของหน่วยงานที่ยากและซับซ้อนเป็นพิเศษ</li></ul>

ชื่อ (Competency Name)	3.ด้านการจัดการการเงิน การคลัง การพัสดุ
คำจำกัดความ (Definition)	ความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ ระเบียบปฏิบัติด้านการเงิน การคลัง การพัสดุ และมีความเข้าใจในการเบิกจ่ายเงิน การจัดซื้อ - จัดจ้าง การบริหารการเงินการคลัง และการพัสดุของกรุงเทพมหานคร
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลด้านการเงิน หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายเงิน การเบิกจ่ายฎีกาเงินงบประมาณของกรุงเทพมหานคร</li><li>สามารถนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงานได้</li></ul>
ระดับ 2	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 1 และ <ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างแบบต่างๆ เช่น การตกลงราคา การสอบราคา ประมวลราคา วิธีพิเศษ และวิธีกรณีพิเศษ เป็นต้น</li><li>สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างแบบต่างๆ ให้กับผู้อื่นได้</li></ul>

<p>ระดับ 3</p>	<p>มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 2 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเงินของกรุงเทพมหานคร การอ่านรายงานการเงินและงบประมาณของหน่วยงานได้</li> <li>สามารถนำความรู้มาปฏิบัติในหน่วยงานได้เป็นอย่างดี</li> </ul>
<p>ระดับ 4</p>	<p>มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 3 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารการเงินการคลังและการพัสดุ</li> <li>สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการบริหารการเงินการคลังและการพัสดุที่มีความยุ่งยากซับซ้อน รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำได้</li> </ul>
<p>ระดับ 5</p>	<p>มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 4 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์แผนการบริหารการเงิน การคลัง การพัสดุของกรุงเทพมหานครเนื่องจากการสั่งสมประสบการณ์และองค์ความรู้</li> <li>เป็นที่ปรึกษาระดับบริหาร หรือปฏิบัติหน้าที่ราชการที่ต้องตัดสินใจแก้ไขปัญหาการบริหารการเงิน การคลัง การพัสดุของกรุงเทพมหานครของหน่วยงานที่ยากและซับซ้อนเป็นพิเศษ</li> </ul>

<p>ชื่อ (Competency Name)</p>	<p>4.ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล</p>
<p>คำจำกัดความ (Definition)</p>	<p>ความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในบทบาทของการบริหาร “ทุนมนุษย์” ทั้งในการวางแผนด้านทรัพยากรบุคคล การสรรหา การบรรจุแต่งตั้ง การอำนวยความสะดวก การพัฒนาบุคลากร การสร้างและพัฒนาทีมงาน การควบคุมและกำกับดูแลการปฏิบัติงาน การติดตามและประเมินผล การปฏิบัติงานการเสริมสร้างวินัย คุณธรรม/จริยธรรม และการส่งเสริมคุณภาพชีวิตในการปฏิบัติงาน</p>
<p>ระดับ Competency</p>	
<p>ระดับ 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรบุคคลในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ประเภทตำแหน่ง ระดับตำแหน่ง มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สามารถนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงานได้</li> </ul>
ระดับ 2	<p>มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 1 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีการบริหารทรัพยากรบุคคล และระเบียบหลักเกณฑ์ วิธีการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคลในกรุงเทพมหานคร เช่นการสรรหาและการคัดเลือก การบรรจุและแต่งตั้ง การบริหารผลงาน การทะเบียนประวัติ เป็นต้น รวมทั้งสามารถถ่ายทอดได้ เป็นต้น</li> </ul>
ระดับ 3	<p>มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 2 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับลักษณะงาน หลักการ แนวคิด ทฤษฎีของการบริหารทรัพยากรบุคคล จนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในส่วนราชการ และหน่วยงานที่รับผิดชอบ</li> </ul>
ระดับ 4	<p>มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 3 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีความเชี่ยวชาญในการบริหารทรัพยากรบุคคลของหน่วยงาน</li> <li>• สามารถแก้ไขปัญหาทรัพยากรบุคคลของหน่วยงานที่ยุ่งยากซับซ้อน รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำได้</li> </ul>
ระดับ 5	<p>มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 4 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เป็นผู้เชี่ยวชาญในการบริหารทรัพยากรบุคคลเนื่องจากการสั่งสมประสบการณ์และองค์ความรู้</li> <li>• เป็นที่ปรึกษาระดับบริหาร หรือปฏิบัติหน้าที่ราชการที่ต้องตัดสินใจแก้ไขปัญหาด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของหน่วยงานได้</li> </ul>

ชื่อ (Competency Name)	5.ด้านการบริหารแผนงาน/โครงการ
คำจำกัดความ (Definition)	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการในการดำเนินโครงการ หรือกิจกรรมที่มีลักษณะพิเศษ ไม่ซ้ำซ้อนกับภารกิจประจำวัน โดยสามารถวางแผนดำเนินการควบคุม ประเมินผลสำเร็จ และรายงานผลแผนงาน/โครงการได้
<b>ระดับ Competency</b>	

ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหารแผนงาน/โครงการ</li><li>สามารถนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงานได้</li></ul>
ระดับ 2	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 1 และ <ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีการบริหารแผนงาน/โครงการ และสามารถถ่ายทอดความรู้ดังกล่าวให้ผู้อื่นได้</li></ul>
ระดับ 3	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 2 และ <ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับการบริหารแผนงาน/โครงการ</li><li>สามารถประเมินผลแผนงาน/โครงการได้</li></ul>
ระดับ 4	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 3 และ <ul style="list-style-type: none"><li>มีความเชี่ยวชาญในการบริหารแผนงาน/โครงการ</li><li>สามารถประเมินผลและแก้ไขปัญหาโครงการที่ยุ่งยากซับซ้อน รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำได้</li></ul>
ระดับ 5	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 4 และ <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นผู้เชี่ยวชาญในการบริหารแผนงาน/โครงการ เนื่องจากการสั่งสมประสบการณ์และองค์ความรู้</li><li>เป็นที่ปรึกษาระดับบริหาร หรือปฏิบัติหน้าที่ราชการที่ต้องตัดสินใจแก้ไขปัญหาการบริหารแผนงาน/โครงการที่ยากและซับซ้อนเป็นพิเศษ</li></ul>

ชื่อ (Competency Name)	6.ด้านสถานการณ์แวดล้อมองค์กร
------------------------	------------------------------

คำจำกัดความ (Definition)	ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในสภาพเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ทั้งในและนอกประเทศ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับความเคลื่อนไหวของกรุงเทพมหานคร และความเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้พื้นฐานกว้างๆ เกี่ยวกับสถานการณ์ภายนอกที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในองค์กร เช่น สภาพเศรษฐกิจ การเมือง สังคม เป็นต้น</li></ul>
ระดับ 2	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 1 และ <ul style="list-style-type: none"><li>มีความเข้าใจถึงสถานการณ์ต่างๆ ทั้งภายในภายนอกประเทศจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง หรือสามารถอธิบายให้แก่เพื่อนร่วมงานหรือผู้ใต้บังคับบัญชาได้</li></ul>
ระดับ 3	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 2 และ <ul style="list-style-type: none"><li>มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ อย่างถ่องแท้จนสามารถนำมาปรับการทำงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับหน่วยงานและกรุงเทพมหานคร</li></ul>
ระดับ 4	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 3 และ <ul style="list-style-type: none"><li>สามารถเชื่อมโยงความรู้เหล่านี้เข้ากับแผนปฏิบัติราชการ และนโยบายเชิงกลยุทธ์และยุทธศาสตร์ของกรุงเทพมหานครและหน่วยงาน</li></ul>
ระดับ 5	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 4 และ <ul style="list-style-type: none"><li>เป็นที่ยอมรับว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญในความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์แวดล้อมองค์กร จนสามารถเป็นที่ปรึกษาในการปฏิบัติงานให้กับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งในและนอกองค์กร</li></ul>

สถาบัน

### 1.2.2 ความรู้เรื่องกฎหมายและกฎระเบียบราชการ

ความรู้เรื่องกฎหมายและกฎระเบียบราชการ หมายถึง ความรู้เรื่องกฎหมายตลอดจนระเบียบต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ราชการ กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับงานกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นความรู้ที่ข้าราชการกรุงเทพมหานครจำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติราชการ เช่น

- 1) รัฐธรรมนูญ
- 2) กฎหมายปกครอง
- 3) กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

โดยมีรายละเอียดของตัวแบบดังนี้

ระดับ	คำอธิบายระดับ
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• มีความรู้ความเข้าใจกฎหมาย หรือระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ราชการงานประจำที่ปฏิบัติอยู่</li></ul>
ระดับ 2	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 1 และ <ul style="list-style-type: none"><li>• สามารถหาคำตอบในทางกฎหมายได้เมื่อมีข้อสงสัยในการปฏิบัติหน้าที่ราชการ</li></ul>
ระดับ 3	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 2 และ <ul style="list-style-type: none"><li>• สามารถนำความรู้ไปประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาในทางกฎหมาย</li><li>• ตอบคำถามข้อสงสัยในการปฏิบัติหน้าที่ราชการให้แก่หน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องได้</li></ul>
ระดับ 4	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 3 และ <ul style="list-style-type: none"><li>• มีความรู้ความเข้าใจระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย และสามารถแนะนำหรือให้คำปรึกษาในภาพรวมได้</li></ul>
ระดับ 5	มีความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในระดับที่ 4 และ <ul style="list-style-type: none"><li>• มีความเชี่ยวชาญทางกฎหมายสามารถให้คำแนะนำปรึกษา วิเคราะห์เหตุผลและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li></ul>

### 1.3มาตรฐานทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของข้าราชการกรุงเทพมหานคร

ทักษะ หมายถึง การนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงานจนเกิดความชำนาญ และคล่องแคล่วโดยกำหนดทักษะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติราชการ ดังนี้

- 1) การใช้คอมพิวเตอร์
- 2) การใช้ภาษาอังกฤษ
- 3) การจัดการข้อมูล
- 4) การบริหารจัดการทรัพยากร

โดยมีรายละเอียดของตัวแบบดังนี้

ชื่อ (Competency Name)	1.การใช้คอมพิวเตอร์
คำจำกัดความ (Definition)	ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• สามารถบันทึกข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ตามที่คู่มือการใช้ระบุไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในระดับเบื้องต้นได้</li></ul>
ระดับ 2	มีทักษะระดับที่ 1 และ <ul style="list-style-type: none"><li>• สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานได้</li></ul>
ระดับ 3	มีทักษะระดับที่ 2 และ <ul style="list-style-type: none"><li>• สามารถใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆที่จำเป็นในการปฏิบัติงานได้</li></ul>
ระดับ 4	มีทักษะระดับที่ 3 และ <ul style="list-style-type: none"><li>• มีความรู้ในโปรแกรมใหม่ๆที่เกี่ยวข้องในงาน สามารถนำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในงานได้ดี</li><li>• สามารถแก้ไขหรือปรับปรุงโปรแกรมเพื่อนำมาพัฒนาระบบการปฏิบัติงาน</li></ul>

	ได้
ระดับ 5	<p>มีทักษะระดับที่ 4 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เชี่ยวชาญ ในโปรแกรมต่างๆ อย่างกว้างขวาง และมีความเข้าใจในการประมวลผลและการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบการปฏิบัติงานได้</li> <li>สามารถช่วยชี้แนะหรือซ่อมแซมงานที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ร่วมงานที่ประสบปัญหาได้</li> </ul>

ชื่อ (Competency Name)	2.การใช้ภาษาอังกฤษ
คำจำกัดความ (Definition)	ความสามารถในการนำภาษาอังกฤษมาใช้งาน
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถพูด เขียน อ่าน และฟังภาษาอังกฤษในระดับเบื้องต้น และสื่อสารให้เข้าใจได้</li> </ul>
ระดับ 2	<p>ทักษะระดับที่ 1 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถพูด เขียน อ่าน และฟังภาษาอังกฤษ และทำความเข้าใจสาระสำคัญของเนื้อหาต่างๆได้</li> </ul>
ระดับ 3	<p>มีทักษะระดับที่ 2 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการติดต่อสื่อสารในงานได้อย่างถูกต้องหลักไวยากรณ์และมีประสิทธิภาพได้เนื้อหาสาระชัดเจนครบถ้วน</li> </ul>
ระดับ 4	<p>มีทักษะระดับที่ 3 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าใจสำนวนภาษาอังกฤษในรูปแบบต่างๆ สามารถประยุกต์ใช้ในงานได้อย่างถูกต้องทั้งในหลักไวยากรณ์และความเหมาะสมในเชิงเนื้อหา</li> </ul>
ระดับ 5	<p>มีทักษะระดับที่ 4 และ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีความเชี่ยวชาญในการใช้ภาษาอังกฤษ สามารถประยุกต์ใช้ไวยากรณ์รูปแบบได้อย่างคล่องแคล่วและสละสลวย ถูกต้อง อีกทั้งมีความเชี่ยวชาญศัพท์</li> </ul>

	เฉพาะด้านในสาขาวิชาของตนอย่างลึกซึ้ง
--	--------------------------------------

ชื่อ (Competency Name)	3.การจัดการข้อมูล
คำจำกัดความ (Definition)	ทักษะในการบริหารจัดการฐานข้อมูล ตลอดจนวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในงาน
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"><li>สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลของหน่วยงานได้อย่างเป็นระบบ และเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ สะดวกแก่การค้นหาของผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูล</li></ul>
ระดับ 2	มีทักษะระดับที่ 1 และ <ul style="list-style-type: none"><li>สามารถกำหนดการวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น กราฟ รายงาน ฯลฯ ได้</li></ul>
ระดับ 3	มีทักษะระดับที่ 2 และ <ul style="list-style-type: none"><li>สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ นำเสนอทางเลือก ระบุข้อดีข้อเสีย ฯลฯ โดยอ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่</li></ul>
ระดับ 4	มีทักษะระดับที่ 3 และ <ul style="list-style-type: none"><li>สามารถชี้ประเด็นเสนอทางออกในเชิงกลยุทธ์ของเรื่องต่างๆ ที่วิเคราะห์อยู่</li></ul>

	โดยอ้างอิงผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล
ระดับ 5	มีทักษะระดับที่ 4 และ <ul style="list-style-type: none"><li>สามารถออกแบบ หรือประยุกต์ใช้แบบจำลอง (Model) ต่างๆ มาใช้ในการวิเคราะห์บริหารจัดการ และใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลได้</li></ul>

<b>ชื่อ</b> (Competency Name)	<b>4.การบริหารจัดการทรัพยากร</b>
<b>คำจำกัดความ</b> (Definition)	ความตระหนักและทักษะในการคำนวณความคุ้มค่าระหว่างทรัพยากร (งบประมาณ เวลา กำลังคน เครื่องมืออุปกรณ์ ฯลฯ) ที่ลงทุนไปหรือที่ใช้การปฏิบัติการกิจ (Input) กับผลลัพธ์ที่ได้ (Output) อาจหมายรวมถึงทักษะในการจัดความสำคัญในการใช้เวลา ทรัพยากร และข้อมูลอย่างเหมาะสม และประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด
<b>ระดับ Competency</b>	
<b>ระดับ 1</b>	ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น <ul style="list-style-type: none"><li>ตระหนักถึงความคุ้มค่าและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน</li><li>ปฏิบัติงานตามกระบวนการขั้นตอนที่กำหนดไว้ เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรไม่เกินขอบเขตที่กำหนด</li></ul>

<p><b>ระดับ 2</b></p>	<p>ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และมีความพยายามที่จะลดค่าใช้จ่ายเบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• มีทักษะในระดับ 1</li><li>• ตระหนักและควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานโดยมีความพยายามที่จะลดค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้น</li><li>• จัดสรรงบประมาณ ค่าใช้จ่ายทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานอย่างสูงสุด</li></ul>
<p><b>ระดับ 3</b></p>	<p>กำหนดการใช้ทรัพยากรให้สัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ต้องการ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• มีทักษะในระดับ 2</li><li>• ประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินงานที่ผ่านมาเพื่อปรับปรุงการจัดสรรทรัพยากรให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น หรือมีการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือมีค่าใช้จ่ายที่ลดลง</li><li>• วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียและข้อบกพร่องของกระบวนการการทำงานและกำหนดการใช้ทรัพยากรที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ต้องการโดยมองผลประโยชน์ขององค์กรเป็นหลัก</li></ul>
<p><b>ระดับ 4</b></p>	<p>เชื่อมโยงหรือประสานการบริหารทรัพยากรร่วมกันระหว่างหน่วยงานเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่คุ้มค่าสูงสุด</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• มีทักษะในระดับ 3</li><li>• เลือกปรับปรุงกระบวนการทำงานที่เกิดประสิทธิภาพสูงสุดกับหลายหน่วยงาน และไม่กระทบกระบวนการทำงานต่างๆ ภายในองค์กร</li><li>• วางแผนและเชื่อมโยงภารกิจของหน่วยงานตนเองกับหน่วยงานอื่น (Synergy) เพื่อให้การใช้ทรัพยากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเกิดประโยชน์สูงสุด</li><li>• กำหนดและ/หรือสื่อสารกระบวนการการบริหารทรัพยากรที่สอดคล้องกันทั่วทั้งองค์กรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถขององค์กร</li></ul>
<p><b>ระดับ 5</b></p>	<p>เสนอกระบวนการใหม่ๆ ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเพื่อให้สามารถสร้างประสิทธิภาพในราชการ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• มีทักษะในระดับ 4</li><li>• พัฒนากระบวนการใหม่ๆ โดยอาศัยวิสัยทัศน์ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ต่างๆ มาประยุกต์ในกระบวนการทำงานเพื่อลดภาระการบริหารงานให้สามารถบรรลุภารกิจ/วิสัยทัศน์ของกทม.อย่างยั่งยืน</li><li>• สามารถเพิ่มผลผลิตหรือสร้างสรรค์งานใหม่ ที่โดดเด่น แตกต่างให้กับหน่วยงานหรือ กทม. โดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิม</li></ul>

**1.4 สมรรถนะประจำกลุ่มงาน<sup>3</sup> (Common Functional Competency)** หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่กำหนดเฉพาะสำหรับกลุ่มงานที่มีลักษณะงาน วัตถุประสงค์ของงาน และผลสัมฤทธิ์ของงานใกล้เคียงกัน (Job Family) โดยผู้ที่ดำรงตำแหน่งในกลุ่มงานเดียวกันไม่ว่าจะอยู่ในตำแหน่งใด ควรจะมีสมรรถนะเหมือนกัน เพื่อให้ได้ผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ

<sup>3</sup>สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร, สมรรถนะข้าราชการกรุงเทพมหานคร, สมรรถนะประจำกลุ่มงานของข้าราชการ-

กรุงเทพมหานครจึงกำหนดให้ข้าราชการกรุงเทพมหานครสามัญมีสมรรถนะประจำกลุ่มงานเพื่อใช้เป็นแนวทางเชิงพฤติกรรมในการปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่งได้อย่างเหมาะสมและมีผลการปฏิบัติงานเป็นเลิศตามที่องค์กรคาดหวัง โดยปัจจุบันได้กำหนดให้มีสมรรถนะประจำกลุ่มงาน จำนวน 35 กลุ่มงาน โดยกลุ่มงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีสมรรถนะประจำกลุ่มงาน ดังนี้

- 1) ความละเอียดรอบคอบ
- 2) การคิดวิเคราะห์
- 3) การตระหนักและเข้มงวดด้านความปลอดภัย

โดยมีรายละเอียดของตัวแบบดังนี้

ชื่อ (Competency Name)	1.ความละเอียดรอบคอบ
คำจำกัดความ (Definition)	ให้ความสำคัญกับรายละเอียดของงานในทุกแง่มุม และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล หรืองานที่ปฏิบัติก่อนส่งมอบงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพ หรือถูกต้องครบถ้วน
<b>ระดับ Competency</b>	
<b>ระดับ 1</b>	<p>ตรวจทานงานของตนเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจทานรายละเอียดของงานที่ปฏิบัติด้วยตนเองทุกครั้งก่อนส่งมอบเพื่อให้งานที่ส่งมอบถูกต้องครบถ้วน</li> </ul>
<b>ระดับ 2</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 1 และตรวจสอบความถูกต้องงานของผู้อื่นที่อาจเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับคุณภาพงานตนเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจทานรายละเอียดของงานให้มีความถูกต้องและครบถ้วนทุกครั้ง โดยตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากความผิดพลาดภายหลังจากที่ได้ส่งมอบงานไปแล้ว</li> </ul>
<b>ระดับ 3</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 2 และสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบ</li> <li>• ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลดังกล่าวก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงาน เช่น สืบค้นระเบียบกฎหมาย ข้อบังคับ ข้อมูลเชิงวิชาการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานในเชิงของอาชีพ เป็นต้น</li> </ul>
<b>ระดับ 4</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 3 และใช้แนวทาง หรือเทคนิค หรือกลไกต่าง ๆ ในการสอบทาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้แนวทาง หรือเทคนิค หรือกลไกต่าง ๆ ในการสอบทานงานอย่างเหมาะสม เช่น อธิบายขั้นตอนในการทำงาน หรือตรวจสอบวิธีการได้มาของข้อมูลของงานที่มอบหมาย หรือให้ผู้เชี่ยวชาญ (ภายในและภายนอก) ตรวจสอบความถูกต้องของงานที่มอบหมายให้บุคคลหรือหน่วยงานอื่น</li> </ul>
<b>ระดับ 5</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 4 และสร้างกลไกหรือเงื่อนไขหรือระบบการตรวจสอบความถูกต้องของงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• พยายามสร้างกลไก หรือเงื่อนไข หรือระบบการตรวจสอบความถูกต้องของงานที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าผู้ปฏิบัติงานจะปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เช่น การปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานให้มีระบบการตรวจสอบงาน หรือการเสริมแรงทางบวกและทางลบให้มีการตรวจสอบคุณภาพของงาน หรือการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการตรวจสอบคุณภาพของงาน</li> </ul>

ชื่อ (Competency Name)	2.การคิดวิเคราะห์
คำจำกัดความ (Definition)	ใช้การคิดเชิงเหตุผลเพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์หรือปัญหาต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<p>ใช้สามัญสำนึก (Common Sense) ในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สามารถแยกแยะได้ว่าอะไรคือปัญหาสาเหตุ และผลกระทบที่จะเกิดจากปัญหา</li> <li>• รู้วิธีแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมในแต่ละเรื่องหรือแต่ละสถานการณ์</li> </ul>
ระดับ 2	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 1 และมองเห็นความผิดปกติและแยกแยะประเด็นปัญหาในงานได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สามารถแยกแยะได้ว่าอะไรคือปัญหาสาเหตุ และผลกระทบที่จะเกิดจากปัญหา</li> <li>• มองเห็นความผิดปกติหรือแนวโน้มความผิดปกติที่เกิดขึ้นในงาน</li> <li>• แยกประเด็นปัญหาเพื่อแยกย่อยในการดำเนินการ</li> </ul>
ระดับ 3	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 2 และพยายามค้นหา เชื่อมโยงเหตุผลของข้อมูลทั้งในอดีตและในปัจจุบัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• พยายามค้นหาความไม่สอดคล้อง (Discrepancies) หรือแนวโน้ม (Trends) หรือความสัมพันธ์ (Interrelationships) ของข้อมูล</li> <li>• เชื่อมโยงเหตุและผล หรือข้อดี ข้อเสีย รวมทั้งจัดลำดับตามความสำคัญของเหตุการณ์ต่างๆ</li> <li>• พยายามค้นหาความแตกต่าง (Crucial Differences) หรือความเหมือนระหว่างสถานการณ์หรือสิ่งต่างๆ ในปัจจุบันกับสถานการณ์หรือสิ่งต่างๆ ที่เคยเกิดขึ้นมาก่อน</li> </ul>
ระดับ 4	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 3 และพยายามแยกแยะข้อมูล คัดคะแนนอุปสรรค และสร้างความเข้าใจสถานการณ์ให้กับผู้อื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• พยายามแยกแยะข้อมูลที่ซับซ้อนให้อยู่ในลักษณะหรือกรอบแนวคิดที่เป็นระบบ เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจได้</li> <li>• คัดคะแนนอุปสรรคต่างๆ ข้างหน้า รวมทั้งคิดล่วงหน้าถึงขั้นตอนต่างๆ ที่จะดำเนินการต่อไปอย่างมีเหตุผล</li> <li>• ใช้ความไม่สอดคล้องของข้อมูล หรือแนวโน้มของข้อมูล หรือความสัมพันธ์ของข้อมูล ในการอธิบายหรือสร้างความเข้าใจสถานการณ์ให้กับผู้อื่น</li> </ul>
ระดับ 5	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 4 และแยกแยะปัญหาและผูกประเด็นความคิดเพื่อสร้างตัวแบบในการอธิบายสถานการณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• แยกแยะปัญหาหรือกระบวนการที่ซับซ้อนและมีหลายมิติ (Multidimensional) ออกเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ โดยมีการใช้เทคนิคในการวิเคราะห์</li> </ul>

	<p>หลากหลายในการระบุและชี้แจงน้ำหนักปัญหาต่างๆ เหล่านี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผูกประเด็น (Organize)ความคิด และสิ่งที่สังเกตมาให้เป็นกรอบความคิดที่ชัดเจน หรือสร้างตัวแบบที่ใช้อธิบายสถานการณ์หรือปัญหาที่ซับซ้อน</li> </ul>
--	--

<b>ชื่อ (Competency Name)</b>	<b>3.การตระหนักและเข้มงวดด้านความปลอดภัย</b>
<b>คำจำกัดความ (Definition)</b>	พยายามลดความไม่แน่นอนในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่นำไปสู่ความไม่ปลอดภัย เช่น ติดตามเฝ้าระวัง ตรวจสอบ พร้อมทั้งหาทางลดความไม่แน่นอนเหล่านั้นเป็นต้น
<b>ระดับ Competency</b>	
<b>ระดับ 1</b>	<p>ยึดมาตรฐานความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ทั้งในการปฏิบัติงานของตนเองหรือของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องครบถ้วน ถึงแม้ว่าจะทำให้ตนเองไม่ได้รับความสะดวกก็ตาม</li> <li>• เมื่อพบปัญหาใดๆ ที่นำไปสู่ความไม่ปลอดภัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของตนเอง จะแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบตามระบบ หรือแนวทางที่กำหนดไว้</li> </ul>
<b>ระดับ 2</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 1 และให้ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบเบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ทั้งในการปฏิบัติงานของตนเองหรือของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องครบถ้วน ถึงแม้ว่าจะทำให้ตนเองไม่ได้รับความสะดวกก็ตาม</li> <li>• แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบเบื้องต้น</li> </ul>
<b>ระดับ 3</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 2 และวิเคราะห์และเสนอแนะการแก้ปัญหาที่จะนำไปสู่ความไม่ปลอดภัยในงานของตน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• พยายามคาดคะเนปัญหาต่างๆ อันเกิดจากความไม่แน่นอนในเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือกระบวนการทำงาน (Process) ของตน ซึ่งอาจนำไปสู่ความไม่ปลอดภัยทั้งตนเองและบุคคลอื่น</li> <li>• เฝ้าระวัง ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลที่ผ่านมาอย่างเป็นระบบ</li> <li>• แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ พร้อมทั้งเสนอแนะวิธีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือจัดระบบงานมีความปลอดภัยมากขึ้น</li> </ul>
<b>ระดับ 4</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 3 และวิเคราะห์และเสนอแนะการแก้ปัญหาที่นำไปสู่ความไม่ปลอดภัยในงานของตน และงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• พยายามคาดการณ์ปัญหาอันเกิดจากความไม่แน่นอนต่างๆ ในเรื่องเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือ</li> </ul>

	<p>ขั้นตอนการทำงาน (Process) ของหน่วยงานซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการที่ประกอบไปด้วยขั้นตอนการทำงานทั้งของส่วนงานตนและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจนำไปสู่ความไม่ปลอดภัยในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• เสนอแนะการปรับปรุงกระบวนการดังกล่าวใหม่ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของงานโดยรวม</li></ul>
<b>ระดับ 5</b>	<p>แสดงสมรรถนะระดับที่ 4 และผลักดันให้หน่วยงานต่างๆ มีการดำเนินการเรื่องความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• สร้างกลไก หรือขับเคลื่อนให้ส่วนงานต่างๆ พิจารณาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือกระบวนการทำงาน (Work Process) ภายในองค์กร และหาวิธีการจัดหรือปรับปรุงปัจจัยเหล่านั้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น</li><li>• เสนอให้หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องยอมรับข้อเสนอในการปรับปรุงในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับความปลอดภัยที่ตนจัดทำขึ้น ซึ่งอาจใช้วิธีการปรึกษาหารือหรือเสนอที่ประชุมเพื่อให้เกิดการยอมรับ แม้ว่าต้องใช้เวลามากกว่าหนึ่งครั้ง หรือต้องมีการนำข้อเสนอมาปรับปรุงบางส่วน เพื่อนำเสนอให้เป็นที่ยอมรับในครั้งต่อไปก็ตาม</li></ul>

## 2. ผลการทบทวนเส้นทางการพัฒนาตามสายอาชีพ กลุ่มงานวิทยาศาสตร์การแพทย์

### สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

#### 2.1 การหาสมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency : FC)

##### 2.1.1 การระบุหน้าที่ความรับผิดชอบหลัก (Key Result Area: KRA)

การระบุหน้าที่ความรับผิดชอบหลักของตำแหน่งงานและกำหนดความรู้และทักษะ(Knowledge and Skill) ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้เกิดผลสำเร็จของงาน มีข้อควรระวัง ดังนี้

- 1) ความรู้ ทักษะ จะมีก็ตัวก็ได้ตามความจำเป็น แต่ไม่ควรมากเกินไป
- 2) งานฝาก หรืองานที่ได้รับมอบหมายพิเศษ (special assignment)ไม่ควรใส่ใน

หน้าที่งานหลัก (KRA)

- 3) หน้าที่ความรับผิดชอบหลักจะเป็นงานหรือหน้าที่หลักของตำแหน่งงานไม่ใช่หน้าที่งานหลักของบุคคลผู้ดำรงตำแหน่งนั้น ๆ

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

### การกำหนด Knowledge and Skill

กลุ่มงานวิทยาศาสตร์

สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

หน้าที่หลัก (Key Result Area)	Knowledge	Skill/Attribute
1.การเก็บ การส่ง การรับ การเตรียมสิ่งส่งตรวจ และน้ำยา การตรวจวิเคราะห์ การรายงานผล และการตรวจสอบ	<u>สาขาพยาธิวิทยา</u> 1. ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	3. ทักษะในการสื่อสารและการนำเสนอ
2.การบริหารจัดการและควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	2. ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
3.การให้คำปรึกษาและแนะนำ		
4.การศึกษา ค้นคว้า วิจัย และสนับสนุนการเรียนการสอน	<u>สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด</u> 1. ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	4. ทักษะในการสื่อสารและการนำเสนอ
5.การจัดหา คัดกรอง การเจาะเก็บ และจัดเตรียมส่วนประกอบโลหิต	2. ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
6.การเฝ้าระวังความเสี่ยงของผู้บริจาคโลหิตและผู้ป่วย	3. ความรู้และทักษะด้านคลินิกเฉพาะทางเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	
7.การทำหัตถการอื่นๆตามคำสั่งการรักษาของแพทย์		

--	--	--

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

### 2.1.2 กำหนดสมรรถนะที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จของงาน

เมื่อได้ความรู้และทักษะที่จำเป็นในงานแล้วนำมาพิจารณาหาเรื่องที่จะทำแล้วตัดออก จากนั้นจัดลำดับความสำคัญตามผลที่มีต่อ KRA แล้วนำมาสรุปเป็นสมรรถนะที่จำเป็นในงานโดยมีข้อควรระวัง ดังนี้

- 1) แต่ละตำแหน่งหรือสายงาน จะมี KRA เปลี่ยนตามช่วงเวลา ดังนั้นสมรรถนะจึงสามารถปรับเปลี่ยนได้
- 2) แต่ละตำแหน่งงาน/กลุ่มงานจะมีสมรรถนะที่สำคัญ คือ เป็น Critical Functional Competency (FC) ของตำแหน่งงานนั้นเสมอ พยายามค้นหาให้พบเช่น เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านเงินเดือน หากมีสมรรถนะที่สำคัญ คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาอย่างถ่องแท้ก็จะทำให้งานไม่มีข้อผิดพลาด
- 3) FC ที่จะให้คนพัฒนา ต้องเป็น FC ของคนเก่งและคนดี
- 4) อย่างนำหน้าที่งานมาเป็น FC เช่น เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านเงินเดือน มีหน้าที่สำคัญ คือ คำนวณและจ่ายเงินเดือนให้ถูกต้อง ดังนั้น FC ที่สำคัญคือความรู้ด้านกฎหมาย ภาษี ระเบียบ การเงิน การบัญชี ฯลฯ ไม่ใช่กำหนด FC ว่าต้องมีความสามารถในการจัดทำเงินเดือน ซึ่งเป็นหน้าที่งานอยู่แล้ว

#### สรุปสมรรถนะด้านความรู้และทักษะ

#### ประจำสายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

ชื่อสมรรถนะ (Competency)	
Knowledge	Skill/Attribute
<u>สาขาพยาธิวิทยา</u> 1. ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 2. ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3. ทักษะในการสื่อสารและการนำเสนอ
<u>สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด</u> 1. ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 2. ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3. ความรู้และทักษะด้านคลินิกเฉพาะทางเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	4. ทักษะในการสื่อสารและการนำเสนอ

ตารางเปรียบเทียบการวิเคราะห์หน้าที่งาน (Key Result Area : KRA) เพื่อกำหนดสมรรถนะสายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

การวิเคราะห์ Key Result Area : KRA ปี 2559		การวิเคราะห์ Key Result Area : KRA ปี 2563		
KRA	ชื่อสมรรถนะ	KRA	ชื่อสมรรถนะ	
	ความรู้/ทักษะ		ความรู้	ทักษะ
1. การเก็บและการนำส่งตัวอย่าง สิ่งส่งตรวจ 2. ตรวจรับและลงทะเบียนตัวอย่าง สิ่งส่งตรวจ 3. การเตรียมตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ 4. การควบคุมคุณภาพ 5. การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง สิ่งส่งตรวจ 6. ทวนสอบผลการตรวจวิเคราะห์ 7. แปลผลและรายงานผลการตรวจ วิเคราะห์ 8. ให้คำปรึกษาแนะนำ 9. ศึกษาค้นคว้าวิจัย 10. การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ	1. ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการ ก่อนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์ 2. ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์ 3. ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 4. ความรู้และทักษะด้านการควบคุมคุณภาพ ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 5. ความรู้และทักษะด้านการตรวจวิเคราะห์ ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 6. ความรู้และทักษะการรายงานผลการตรวจ วิเคราะห์ทางการแพทย์ 7. ความรู้และทักษะการให้คำปรึกษาแนะนำ 8. ความรู้และทักษะด้านการบริหารจัดการ ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	1. การเก็บ การส่ง การรับ การเตรียมสิ่งส่งตรวจและน้ำยา การตรวจวิเคราะห์ การรายงานผล และการตรวจสอบ 2. การบริหารจัดการและควบคุม คุณภาพห้องปฏิบัติการทาง การแพทย์ 3. การให้คำปรึกษาและแนะนำ 4. การศึกษา ค้นคว้า วิจัย และ สนับสนุนการเรียนการสอน 5. การจัดท่า คัดกรอง การเจาะเก็บ และจัดเตรียมส่วนประกอบโลหิต 6. การเฝ้าระวังความเสี่ยงของ ผู้บริจาคโลหิตและผู้ป่วย 7. การทำหัตถการอื่นๆตามคำสั่ง การรักษาของแพทย์	<u>สาขาพยาธิวิทยา</u> 1. ความรู้และทักษะด้านการ ปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทาง ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 2. ความรู้และทักษะในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3. ทักษะในการสื่อสาร และการนำเสนอ
	<u>สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด</u> 1. ความรู้และทักษะด้านการ ปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทาง ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ 2. ความรู้และทักษะในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ 3. ความรู้และทักษะด้านคลินิก เฉพาะทางเวชศาสตร์การ- ธนาคารเลือด	4. ทักษะในการสื่อสาร และการนำเสนอ		

รวมจำนวน 8สมรรถนะ		สาขาพยาบาลจำนวน 3สมรรถนะสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือดจำนวน 4สมรรถนะ		

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

## 2.2 การเขียนคำจำกัดความและระดับของสมรรถนะ(Competency Profile)

### 2.2.1 หลักการเขียนคำจำกัดความและวิธีการกำหนดระดับของสมรรถนะ มีดังนี้

1)What คือ มีความรู้ ทักษะเรื่องอะไร เช่น กฎหมายแรงงานกฎหมายคุ้มครองฯ กฎหมายแรงงานสัมพันธ์ กฎหมายประกันสังคม ฯลฯ

2)How/Why สามารถนำความรู้มาใช้อย่างไรเช่น แปลความตัวบท วิเคราะห์เจตนารมณ์ วิเคราะห์ผลกระทบ

3)Results หมายถึง ผลที่ได้คืออะไร เช่น เสนอทางเลือก ให้คำแนะนำ ถ่ายทอด **การกำหนดระดับของสมรรถนะมี 3 วิธี คือ**

วิธีที่ 1 - Unscale เป็นการบอกคำจำกัดความแบบกว้างๆ ไม่มีระดับ

วิธีที่ 2 - Expertise เป็นการกำหนดระดับตามความเชี่ยวชาญ

วิธีที่ 3 - Hierarchy เป็นการกำหนดตามโครงสร้างองค์กร

### 2.2.2 แนวการเขียน Competency Level

1) ชื่อ Competency ควรเป็น “คำนาม” เช่น การ / ความ / ทักษะ

2) คำอธิบายในแต่ละระดับ ควรจัดทำระดับต่ำสุด และสูงสุดก่อนแล้วจึงจัดทำในระดับถัด ๆ ไป หัวเรื่องที่เป็นความหมายโดยรวม (Anchor) ควรจัดทำ Anchor ในแต่ละระดับก่อน แล้วจึงเขียนคำอธิบายระดับโดยระบุตัวอย่างพฤติกรรม

3) พฤติกรรมในแต่ละระดับ ควรขึ้นต้นด้วย “คำกริยา” เช่น ปฏิบัติ รู้ เข้าใจ สอน นำเสนอ ฯลฯ

4) ในแต่ละระดับ ไม่มีข้อกำหนดว่าควรมีกี่พฤติกรรม โดยทั่วไปจะมี 3 – 5 พฤติกรรม

ในกรณีที่ FC นั้นเป็นนามธรรม เป็นจรรยาบรรณ หรืออุดมการณ์ขององค์กร ซึ่งประเมินประเมินไม่ได้ไม่จำเป็นต้องกำหนดระดับ เพียงแต่เขียนเป็นความจำเป็นที่จะต้องมี FC นี้ หรือไม่จำเป็นไว้ (Requirement หรือ Non Requirement)

**ระดับของความสามารถในการรับรู้ (Cognitive Domains) จะช่วยในการพิจารณาจัดระดับพฤติกรรมตามสมรรถนะได้อย่างชัดเจนโดยทั่วไปกำหนดระดับ ดังนี้**

ระดับ 1 Knowledge รู้ เข้าใจ ทำได้ในเบื้องต้น

ระดับ 2 Comprehension เข้าใจลึกซึ้ง จับหลักการ สรุปประเด็นสำคัญได้

ระดับ 3 Application ประยุกต์ใช้ได้

ระดับ 4 Analysis & Synthesis วิเคราะห์ สังเคราะห์ มองเห็นทางเลือกต่าง ๆ

ระดับ 5 Evaluation ประเมินคุณค่า ประเมินทางเลือก จัดทำนโยบายเชิงป้องกัน

ส่วน FC ทั่ว ๆ ไป สามารถกำหนดที่ระดับก็ได้ ในองค์กรขนาดใหญ่ที่มีคนมาก มักนิยมจัดเป็น 5 ระดับ สำหรับองค์กรขนาดเล็กอาจมี 3 ระดับก็ได้ ทั้งนี้ มีข้อควรพิจารณา คือ

- 3 ระดับ เขียนง่าย ประเมินยาก

- 5 ระดับ เขียนยาก ประเมินง่าย

- ไม่กำหนดระดับ ต้องสร้างเกณฑ์ การประเมิน

## คำจำกัดความและระดับ Competency

ชื่อ (Competency Name)	1.ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
คำจำกัดความ (Definition)	มีความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการเตรียมผู้ป่วย เตรียมตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ ก่อนการวิเคราะห์ ระหว่างการวิเคราะห์ และหลังการวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอน รวมถึงการจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และน้ำยาเคมีที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้องตามมาตรฐานคุณภาพของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<b>มีความรู้ อธิบายและปฏิบัติงานได้</b> 1.1สามารถอธิบายวิธีการและปฏิบัติงานได้ 1.2สามารถใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และน้ำยาเคมีในการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง 1.3มีความรู้ในการปฏิบัติการที่ถูกต้องตามมาตรฐานของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
ระดับ 2	<b>ปฏิบัติงานได้ถูกต้องและแม่นยำ สามารถแก้ไขปัญหา วิเคราะห์ รวบรวมข้อมูล เพื่อนำเสนอได้</b> 2.1สามารถปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ 2.2สามารถควบคุมคุณภาพในการปฏิบัติงานได้ถูกต้อง 2.3สามารถวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลได้ 2.4สามารถบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ในห้องปฏิบัติการได้
ระดับ 3	<b>ให้คำแนะนำ ปรีกษา จัดทำคู่มือ ปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน และนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาได้</b> 3.1ให้คำแนะนำและปรีกษา รวมถึงการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้ 3.2สามารถจัดทำคู่มือ และปรับปรุงขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงานได้ 3.3สามารถนำข้อมูลต่างๆไปวิเคราะห์เพื่อนำไปพัฒนาระบบงานได้

<p>ระดับ 4</p>	<p>สามารถควบคุม กำกับ ตรวจสอบ วางแผนพัฒนา ระบบห้องปฏิบัติการได้</p> <p>4.1สามารถนำองค์ความรู้ เทคนิค และประสบการณ์ต่างๆไปใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการได้</p> <p>4.2สามารถควบคุม กำกับ ดูแลการปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรฐานและได้คุณภาพ</p> <p>4.3สามารถเชื่อมโยงปัจจัยต่างๆ มาวิเคราะห์ เพื่อเสนอแผนพัฒนาและกำหนดกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานได้</p> <p>4.4ทบทวน ตรวจสอบเพื่อนำไปวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น กำหนดแนวทางแก้ไขและป้องกันการเกิดซ้ำ รวมถึงคาดการณ์ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต</p>
<p>ระดับ 5</p>	<p>ประเมินระบบ กำหนด คิดค้น และตัดสินใจวางแผนพัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ</p> <p>5.1ประเมินประสิทธิภาพระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้มาตรฐานที่สูงขึ้น</p> <p>5.2กำหนดหลักเกณฑ์นโยบายการควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการและเครือข่าย เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารงานของหน่วยงานได้</p> <p>5.3จัดทำและนำเสนอนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน เพื่อนำความรู้ไปสู่การพัฒนาต่อไปในอนาคต</p> <p>5.4ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆได้ เพื่อจะพัฒนาเครือข่ายการทำงานได้อย่างมีระบบ</p>

สถาบันพัฒนาฯ

### คำจำกัดความและระดับ Competency

ชื่อ (Competency Name)	2. ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
คำจำกัดความ (Definition)	มีความรู้และทักษะพื้นฐานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในห้องปฏิบัติการ สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน แก้ไขปัญหาเบื้องต้น และบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมถ่ายทอดความรู้ให้คำแนะนำ สอนงานการใช้ระบบวิเคราะห์ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถพัฒนา ปรับปรุง แนะนำ ให้ข้อมูลที่ต้องการในการออกแบบระบบ/โปรแกรมต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาระบบการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นมีความเข้าใจในการประมวลผลและการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบปฏิบัติงานได้
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	มีความรู้และทักษะพื้นฐานทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.1สามารถใช้อุปกรณ์ระดับเบื้องต้น 1.2 สามารถเข้าใช้งานระบบงานทางห้องปฏิบัติการได้ 1.3สามารถบันทึกข้อมูล/การเรียกดูข้อมูลทางห้องปฏิบัติการได้

ระดับ 2	<p>สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในห้องปฏิบัติการ</p> <p>2.1 สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการได้</p> <p>2.2 สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม</p> <p>2.3สามารถบันทึก/จัดเก็บ/รายงาน/สืบค้น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้</p>
ระดับ 3	<p>สามารถถ่ายทอดความรู้ ให้คำแนะนำ สอนงาน การใช้ระบบวิเคราะห์ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>3.1รวบรวมข้อมูล จัดทำสถิติ วิเคราะห์ผล รายงานและนำเสนอข้อมูล</p> <p>3.2สามารถถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>
ระดับ 4	<p>สามารถพัฒนา แก้ไข ปรับปรุง แนะนำ ให้ข้อมูลที่ต้องการในการออกแบบระบบ/โปรแกรมต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนาระบบการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นได้</p> <p>4.1ค้นคว้าและศึกษาโปรแกรมใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน</p> <p>4.2ประยุกต์ใช้โปรแกรมต่างๆ ในการพัฒนาระบบการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ</p>
ระดับ 5	<p>มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานอย่างกว้างขวาง</p> <p>5.1สามารถประมวลผลและการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>5.2 สามารถกำหนดแนวทางการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>5.3สามารถเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบปฏิบัติงานได้</p> <p>5.4สามารถเสนอแนะ หรือแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ร่วมงานที่ประสบปัญหาได้</p>

ชื่อ (Competency Name)	3.ทักษะในการสื่อสารและการนำเสนอ
คำจำกัดความ (Definition)	<p>มีความรู้และทักษะในการถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ข้อมูล โดยการพูด การเขียน และการนำเสนอให้กับกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องในระดับที่แตกต่างกัน รวมทั้งสามารถเลือกใช้สื่อ เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆในการสื่อสารและการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ</p>
<b>ระดับ Competency</b>	
ระดับ 1	<p>ศึกษาและทำความเข้าใจเรื่องที่ต้องการสื่อสาร เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา ก่อนการสื่อสารและการนำเสนอ</p> <p>1.1 จัดเตรียมข้อมูล เอกสาร สื่อและอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างครบถ้วน ตามเวลาที่กำหนด</p>

	1.2 สามารถตอบข้อซักถามซึ่งมีรายละเอียดที่ไม่ซับซ้อนได้อย่างถูกต้อง
ระดับ 2	<p><b>วิเคราะห์กลุ่ม และระดับของผู้ฟังก่อนการสื่อสารและนำเสนองาน</b></p> <p>2.1 เลือกใช้อุปกรณ์ สื่อต่างๆ และจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาได้อย่างเหมาะสมกับระดับของผู้ฟัง</p> <p>2.2 สามารถแยกแยะประเด็นต่างๆที่จะสื่อสารและนำเสนอได้</p> <p>2.3 สามารถสื่อสารและนำเสนอโดยใช้ภาษา คำพูด ด้วยกิริยาท่าทางที่เหมาะสม เพื่อจูงใจให้ผู้ฟังเข้าใจ</p>
ระดับ 3	<p><b>โน้มน้าว จูงใจ และปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการสื่อสารและนำเสนอให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ฟังแต่ละกลุ่มและสถานการณ์ต่างๆได้</b></p> <p>3.1 สามารถแยกแยะประเด็นต่างๆที่มีความยุ่งยากและซับซ้อนได้</p> <p>3.2 สามารถโน้มน้าว จูงใจให้ผู้ฟังคล้อยตามและปฏิบัติตามได้</p> <p>3.3 สามารถปรับรูปแบบวิธีการนำเสนอได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและสถานการณ์</p> <p>3.4 วิเคราะห์ข้อคำถาม และตอบข้อซักถามจากผู้ฟังที่มาจากหลากหลายหน่วยงานได้</p>
ระดับ 4	<p><b>ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้อื่น ถึงเทคนิคและวิธีการในการสื่อสารและการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ</b></p> <p>4.1 สามารถสื่อสารและนำเสนองานต่อผู้บริหารระดับสูง ทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้</p> <p>4.2 เป็นตัวแทนขององค์กรในการถ่ายทอดความรู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานให้แก่หน่วยงานภายนอกองค์กร</p> <p>4.3 ประเมินประสิทธิภาพการสื่อสารและนำเสนอเพื่อพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้น</p>
ระดับ 5	<p><b>ถ่ายทอดมาตรการและนโยบายของกลุ่มงานเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน</b></p> <p>5.1 กำหนดกลยุทธ์ในการรวบรวมความคิดเห็น ข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ ภายในและภายนอกองค์กร เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงระบบงาน</p> <p>5.2 ถ่ายทอดกลยุทธ์ในการรวบรวมความคิดเห็น ข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ ภายในและภายนอกองค์กร เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงระบบงาน</p>
<b>ชื่อ (Competency Name)</b>	<b>4. ความรู้และทักษะด้านคลินิกเฉพาะทางเวชศาสตร์การธนาคารเลือด (เฉพาะผู้ปฏิบัติงานสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)</b>
<b>คำจำกัดความ (Definition)</b>	มีความรู้และทักษะในการบริหารจัดการโลหิต เริ่มตั้งแต่การจัดการจัดหาหน่วยบริจาค การคัดกรอง การเจาะเก็บ การเตรียมส่วนประกอบ การทดสอบความเข้ากันได้ของโลหิตและส่วนประกอบโลหิต การค้นหาแยกชนิดของแอนติบอดี รวมถึงการติดตามเฝ้าระวังผู้บริจาคและผู้ป่วยที่ได้รับโลหิตและส่วนประกอบโลหิตสามารถ

	ทำหัตถการอื่นๆ และใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยตามคำสั่งการรักษาของแพทย์ได้ เช่น การทำ Blood Letting และการใช้เครื่อง Apheresis ในการรักษา
<b>ระดับ Competency</b>	
<b>ระดับ 1</b>	<b>มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนประกอบโลหิต และการคัดกรองผู้บริจาคโลหิต แนะนำวิธีการเตรียมตัวก่อนและหลังบริจาค</b>  1.1 มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของส่วนประกอบโลหิตในการนำไปใช้กับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ถูกต้องและมีประโยชน์สูงสุด  1.2 สามารถเจาะเก็บ การเตรียมส่วนประกอบโลหิต การส่งตรวจ Infectious Marker ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
<b>ระดับ 2</b>	<b>สามารถตรวจคัดแยก และจัดเก็บตามมาตรฐานของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ</b>  2.1 มีความรู้ในการทดสอบวิเคราะห์ตามมาตรฐานงานธนาคารเลือดแก่ผู้ป่วย และผู้รับบริการได้อย่างถูกต้อง สื่อสารกับแพทย์และพยาบาลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงทีมให้บริการโลหิตของโรงพยาบาล มีแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกัน ด้านความปลอดภัยการให้สารน้ำและเลือด  2.2 การตรวจสอบคัดแยกให้พร้อมใช้ รวมถึงการจัดเก็บตามมาตรฐานของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ และ WHO  2.3 การดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ตามคู่มืออย่างถูกต้อง  2.4 สามารถชี้แจงข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมตัวและหลังบริจาคโลหิต
<b>ระดับ 3</b>	<b>สามารถทดสอบและตรวจวิเคราะห์ทางเทคนิคที่ซับซ้อน รวมถึงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการตรวจวิเคราะห์</b>  3.1 สามารถทดสอบความเข้ากันได้ของโลหิต และส่วนประกอบโลหิต รวมถึงการค้นหาชนิดของแอนติบอดีต่างๆ  3.2 สามารถวางแผนความเสี่ยง การป้องกันและการติดตามความเสี่ยงที่ไม่พึงประสงค์จากการรับโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต  3.3 สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการตรวจวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
<b>ระดับ 4</b>	<b>กำหนดกลยุทธ์การจัดการจัดหาโลหิตให้เพียงพอต่อความต้องการ</b>  4.1 สามารถวางแผนล่วงหน้ารายปีในการจัดหาหน่วยบริการโลหิตให้เพียงพอต่อ

	<p>ความต้องการ</p> <p>4.2 สามารถทำหัตถการที่ซับซ้อนมากขึ้นตามคำสั่งการรักษาของแพทย์ เช่น การทำ Hema apheresis, Blood Letting, Blood Exchange เป็นต้น</p> <p>4.3 จัดทำคู่มือทางธนาคารเลือด</p> <p>4.4 เผยแพร่แนวทางการตรวจวินิจฉัยทางธนาคารเลือดที่เป็นเลิศ Best Practices</p>
ระดับ 5	<p>ให้คำปรึกษาแนะนำด้านวิชาชีพแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสร้างและคิดค้นนวัตกรรมต่างๆ</p> <p>5.1 เป็นที่ปรึกษาคณะกรรมการหรือวิทยากรด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือดของระดับองค์กร</p> <p>5.2 ให้คำปรึกษาแนะนำแก่วิชาชีพ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มาทำการรักษาโดยการรับโลหิตและส่วนประกอบเลือด คัดเลือกวิธีการวิเคราะห์ กำหนดการตัดสินใจ พัฒนา ปรับปรุง</p> <p>5.3 สร้างและคิดค้นนวัตกรรมต่างๆเพื่อนำไปใช้ในองค์กรและเป็นต้นแบบเผยแพร่ความรู้สู่องค์กรภายนอก</p>

สถาบันพัฒนาข้าราชการ

### 2.3 การกำหนดระดับสมรรถนะที่คาดหวัง (Job-Competency Mapping)

การกำหนดระดับสมรรถนะที่คาดหวัง (Job-Competency Mapping) ของ Functional Competency แต่ละเรื่องในแต่ละตำแหน่งงาน ควรกำหนดให้สูงกว่าชั้นธรรมดา เพื่อให้เกิดการพัฒนาแต่ไม่ควรกำหนดสูงเกินไปจนไม่มีทางเป็นไปได้ และกำหนดให้สอดคล้องกันในตำแหน่งงาน/กลุ่มงานที่อยู่ในระดับเดียวกัน

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

### Job - Competency Mapping

#### สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

ระดับตำแหน่ง	สมรรถนะหลัก (Core Competency)					มาตรฐานความรู้ความสามารถที่จำเป็น							มาตรฐานทักษะที่จำเป็น				สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Functional Competency)		
						ความรู้ความสามารถที่ใช้ในการปฏิบัติงาน						กฎ							
	คุณธรรมจริยธรรม	การบริการที่ดี	การมุ่งผลสัมฤทธิ์	การทำงานเป็นทีม	การส่งเสริมความเชี่ยวชาญในอาชีพ	ด้านการบริหารจัดการกรุงเทพมหานคร	ด้านการบริหารงบประมาณ	ด้านการจัดการการเงิน การคลัง การพัสดุ	ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล	ด้านการบริหารแผนงาน/โครงการ	ด้านสถานการณ์แวดล้อมองค์กร	ความรู้เรื่องกฎหมายและกฎระเบียบราชการ	การใช้คอมพิวเตอร์	การใช้ภาษาอังกฤษ	การจัดการข้อมูล	การบริหารทรัพยากร	ความละเอียดรอบคอบ	การคิดวิเคราะห์	การตระหนักและเข้มงวดด้านความปลอดภัย
เชี่ยวชาญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ชำนาญการพิเศษ	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4
ชำนาญการ	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	3
ปฏิบัติการ	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2

Job - Competency Mappingสายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ต่อ)  
(สาขาพยาธิวิทยา)

ระดับตำแหน่ง	ความรู้และทักษะที่จำเป็นในงาน (Knowledge)		
	1. ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	2. ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3. ทักษะในการสื่อสารและการนำเสนอ
เชี่ยวชาญ	5	5	5
ชำนาญการพิเศษ	4	4	4/5
ชำนาญการ	3	3	4
ปฏิบัติการ	1/2	2	2

1/2 หมายถึง 1 ปีแรกของข้าราชการบรรจุใหม่ในระดับปฏิบัติการ ใช้เกณฑ์วัดระดับ 1 หลังจาก 1 ปี จึงใช้เกณฑ์วัดระดับ 2

4/5 หมายถึง 1 ปีแรกของข้าราชการที่เลื่อนระดับเป็นชำนาญการพิเศษ ใช้เกณฑ์วัดระดับ 4 หลังจาก 1 ปี จึงใช้เกณฑ์วัดระดับ 5

Job - Competency Mapping สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ต่อ)  
(สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

ระดับตำแหน่ง	ความรู้และทักษะที่จำเป็นในงาน (Knowledge)			
	1. ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการ ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์	2. ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	3. ทักษะในการสื่อสารและการนำเสนอ	4. ความรู้และทักษะด้านคลินิกเฉพาะทาง เวชศาสตร์การธนาคารเลือด
เชี่ยวชาญ	5	5	5	5
ชำนาญการพิเศษ	4	4	4/5	4
ชำนาญการ	3	3	4	3
ปฏิบัติการ	1/2	2	2	1/2

**หมายเหตุ**

1/2 หมายถึง 1 ปีแรกของข้าราชการบรรจุใหม่ในระดับปฏิบัติการ ใช้เกณฑ์วัดระดับ 1 หลังจาก 1 ปี จึงใช้เกณฑ์วัดระดับ 2

4/5 หมายถึง 1 ปีแรกของข้าราชการที่เลื่อนระดับเป็นชำนาญการพิเศษ ใช้เกณฑ์วัดระดับ 4 หลังจาก 1 ปี จึงใช้เกณฑ์วัดระดับ 5

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

2.4 การกำหนดหัวข้อในการพัฒนาแต่ละระดับ

ชื่อสมรรถนะ(1) ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์  
(สาขาพยาธิวิทยา)

ระดับ สมรรถนะ	หัวข้อการพัฒนา		วิธีการพัฒนา
	หัวข้อหลัก	หัวข้อย่อย	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความรู้พื้นฐานทางพยาธิวิทยา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศัลยพยาธิวิทยา</li> <li>- เซลล์วิทยา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> </ul>
ระดับ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทักษะด้านการปฏิบัติงานทางพยาธิ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการสิ่งส่งตรวจ</li> <li>- สารเคมีและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ</li> <li>- การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ</li> <li>- มาตรฐานทางห้องปฏิบัติการพยาธิ (ราชวิทยาลัยพยาธิวิทยาแห่งประเทศไทย)</li> <li>- การควบคุมคุณภาพภายใน (IQA) และการประกันคุณภาพภายนอก (EQA) ห้องปฏิบัติการ</li> <li>- การแก้ไขปัญหาทางห้องปฏิบัติการ</li> <li>- การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> <li>- การฝึกปฏิบัติในงาน (On the job Training)</li> <li>- การศึกษาดูงาน (Site Tour)</li> </ul>
ระดับ 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การให้คำปรึกษา แนะนำ และแก้ไขปัญหาด้านการตรวจวิเคราะห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพ</li> <li>- จัดทำ ปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงาน/ควบคุมคุณภาพ</li> <li>- การบริหารจัดการความเสี่ยง</li> <li>- การจัดทำสถิติ/วิเคราะห์</li> <li>- กำหนดตัวชี้วัด (KPI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> <li>- การได้รับมอบหมายงาน</li> </ul>
ระดับ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การวางแผนพัฒนาระบบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบและจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> </ul>

	ควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการ	- กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาและคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต	- การศึกษาดูงาน (Site Tour) - การเป็นคณะทำงาน
ระดับ 5	● การบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการ	- กำหนดแผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการของหน่วยงาน - การแก้ไขสิ่งที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด - การจัดซื้อ จัดจ้าง/บริหารจัดการน้ำยาและวัสดุทางการแพทย์ - หลักเกณฑ์การประเมิน/ตัดสินใจผลการควบคุมคุณภาพ - การประเมิน ควบคุมคุณภาพและการตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ - นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	- การฝึกอบรม (Training) - การเชิญผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดความรู้ (Expert briefing) - การเป็นที่ปรึกษา (Consulting)

สถาบันพัฒนาข้าราชการ

ชื่อสมรรถนะ(2) ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ(สาขาพยาบาลวิทยา)

ระดับ สมรรถนะ	หัวข้อการพัฒนา		วิธีการพัฒนา
	หัวข้อหลัก	หัวข้อย่อย	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมพื้นฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง</li> <li>- Microsoft office/ระบบคอมพิวเตอร์ทางห้องปฏิบัติการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกปฏิบัติในงาน (On the job Training)</li> <li>- การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> </ul>
ระดับ 2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น</li> <li>- การจัดเก็บ และสืบค้นข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ</li> </ul>	
ระดับ 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้ระบบวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ</li> <li>- การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ</li> <li>- การใช้โปรแกรมนำเสนองาน</li> <li>- เทคนิคการถ่ายทอดความรู้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> <li>- การฝึกปฏิบัติในงาน (On the job Training)</li> </ul>
ระดับ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โปรแกรมใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบงาน</li> <li>- การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงระบบงานให้มีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> <li>- การศึกษาดูงาน (Site Tour)</li> <li>- การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> </ul>

<p>ระดับ 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การป้องกันข้อมูลในระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ</li> <li>- กำหนดนโยบายการใช้และเข้าถึงข้อมูลในระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการ</li> <li>- การเขียนโปรแกรมพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูล</li> <li>- การประมวลผลและเชื่อมโยงเครือข่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> <li>- การศึกษาดูงาน (Site Tour)</li> <li>- การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> </ul>
----------------	---	--	---

ข้อสมรรถนะ(3) ทักษะด้านการสื่อสารและนำเสนอ (สาขาพยาบาลวิทยา)

ระดับสมรรถนะ	หัวข้อการพัฒนา		วิธีการพัฒนา
	หัวข้อหลัก	หัวข้อย่อย	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● หลักการสื่อสารและการนำเสนองาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสื่อสารเพื่อการบริการที่ดี</li> <li>- การเลือกเครื่องมือและรูปแบบในการสื่อสาร</li> <li>- การแยกประเด็นในการนำเสนอ</li> <li>- การพัฒนาบุคลิกภาพในการทำงาน</li> <li>- การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร</li> <li>- การพัฒนาการสื่อสารด้วยเทคนิคการฟัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกปฏิบัติในงาน (On the job Training)</li> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> </ul>
ระดับ 2			
ระดับ 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เทคนิคการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในองค์กร</li> <li>- เทคนิคการโน้มน้าว และสร้างแรงจูงใจ</li> <li>- เทคนิคการให้คำปรึกษา แนะนำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการความขัดแย้งในองค์กร</li> <li>- การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสารและนำเสนอเพื่อวางแผนพัฒนาและปรับปรุงงาน</li> <li>- การสื่อสารระหว่างองค์กร</li> </ul>	
ระดับ 4			
ระดับ 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทคนิคการถ่ายทอดความรู้แนวทาง</li> <li>- การกำหนดกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> <li>- การเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์</li> </ul>

การกำหนดหัวข้อในการพัฒนาแต่ละระดับ

ชื่อสมรรถนะ(1) ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์  
(สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

ระดับสมรรถนะ	หัวข้อการพัฒนา		วิธีการพัฒนา
	หัวข้อหลัก	หัวข้อย่อย	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความรู้พื้นฐานก่อนการตรวจวิเคราะห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมก่อนการตรวจวิเคราะห์                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ การเตรียมสิ่งส่งตรวจ</li> <li>➤ การเตรียมเครื่องมือ</li> <li>➤ การเตรียมน้ำยา</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> <li>- การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> </ul>
ระดับ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การปฏิบัติทางเวชศาสตร์การธนาคารเลือด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์</li> <li>- การควบคุมคุณภาพภายในและภายนอก (IQC / EQA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> <li>- การฝึกปฏิบัติในงาน (On the job Training)</li> </ul>

			- การศึกษาดูงาน (Site Tour)
<b>ระดับ 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การให้คำปรึกษา แนะนำและแก้ไขปัญหาด้านการตรวจวิเคราะห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การให้คำปรึกษา แนะนำเกี่ยวกับงานธนาคารเลือด</li> <li>- การแก้ไขการควบคุมคุณภาพ (IQC / EQA) เมื่อไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเป็นผู้สอนงาน (Coaching)</li> <li>- การได้รับมอบหมายงาน</li> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> </ul>
<b>ระดับ 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การควบคุมผลการตรวจวิเคราะห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำแผนการฝึกอบรมด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด</li> <li>- การจัดทำแผนการบำรุงรักษาและการสอบเทียบเครื่องมือ</li> <li>- การแก้ไขเครื่องมือที่ไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> <li>- การเป็นคณะทำงาน</li> </ul>
<b>ระดับ 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การประเมินและควบคุมประสิทธิภาพ คุณภาพการตรวจวิเคราะห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดทำแผนเพิ่มประสิทธิภาพทางห้องปฏิบัติการ (HA)</li> <li>- ทักษะการประสานงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสัมมนาเชิงวิชาการ</li> <li>- การเชิญผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดความรู้ (Expert briefing)</li> <li>- การเป็นที่ปรึกษา (Consulting)</li> </ul>

ชื่อสมรรถนะ(2) ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

ระดับสมรรถนะ	หัวข้อการพัฒนา		วิธีการพัฒนา
	หัวข้อหลัก	หัวข้อย่อย	

<p>ระดับ 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โปรแกรมสำหรับห้องปฏิบัติการทางเวชศาสตร์การธนาคารเลือด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>การใช้โปรแกรม Microsoftoffice</li> <li>การบันทึก จัดเก็บ จัดทำรายงาน และเรียกดูข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ</li> <li>การแก้ไขปัญหาและการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> <li>การฝึกปฏิบัติในงาน (On the job Training)</li> <li>การฝึกอบรม (Training)</li> </ul>
<p>ระดับ 2</p>			
<p>ระดับ 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การรวบรวมข้อมูล</li> <li>การจัดทำสถิติ</li> <li>การวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> <li>การฝึกปฏิบัติในงาน (On the job Training)</li> </ul>
<p>ระดับ 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การพัฒนาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประยุกต์ใช้โปรแกรมสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> <li>การเป็นคณาธิการงาน</li> <li>การเป็นผู้สอนงาน (Coaching)</li> </ul>
<p>ระดับ 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสร้างเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การออกแบบ และสร้างโปรแกรมใช้งานเบื้องต้น</li> <li>การสร้างระบบเครือข่ายสารสนเทศ</li> <li>การประมวลผลและการเชื่อมโยงเครือข่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเชิญผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดความรู้ (Expert briefing)</li> <li>การเป็นที่ปรึกษา (Consulting)</li> <li>การฝึกอบรม (Training)</li> </ul>

ข้อเสนอแนะ (3) ทักษะด้านการสื่อสารและนำเสนอ (สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

ระดับ สมรรถนะ	หัวข้อการพัฒนา		วิธีการพัฒนา
	หัวข้อหลัก	หัวข้อย่อย	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● หลักการสื่อสารเบื้องต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสื่อสารเพื่อการบริการที่ดี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> <li>- การฝึกปฏิบัติในงาน (On the job Training)</li> <li>- การใช้ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring)</li> </ul>
ระดับ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การสื่อสารและการนำเสนอในงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- การเลือกเครื่องมือและรูปแบบในการสื่อสาร</li> <li>- การแยกประเด็นในการนำเสนอ</li> <li>- การพัฒนาบุคลิกภาพในการทำงาน</li> <li>- การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร</li> <li>- การพัฒนาการสื่อสารด้วยเทคนิคการฟัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> </ul>
ระดับ 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เทคนิคการสื่อสาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทีมงาน ระหว่างหน่วยงาน</li> <li>- เทคนิคการโน้มน้าวใจ และสร้างแรงจูงใจ</li> <li>- ทักษะการเป็นโค้ช (Coaching) และการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> </ul>
ระดับ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เทคนิคการให้คำปรึกษาแนะนำ อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทคนิคการให้คำปรึกษา</li> <li>- เทคนิคการสื่อสารและนำเสนอสำหรับผู้บริหาร</li> <li>- การจัดการความขัดแย้งในองค์กร</li> <li>- การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสารและนำเสนอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเป็นที่ปรึกษา (Counselling)</li> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> <li>- การเป็นคณะทำงาน</li> </ul>
ระดับ 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การถ่ายทอดความรู้ เกี่ยวกับกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทคนิคการถ่ายทอดความรู้</li> <li>- การกำหนดกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> <li>- การเป็นวิทยากรถ่ายทอด</li> </ul>

			ความรู้ และประสบการณ์
--	--	--	-----------------------

ชื่อสมรรถนะ (4) ความรู้และทักษะด้านคลินิกเฉพาะทางเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

ระดับสมรรถนะ	หัวข้อการพัฒนา		วิธีการพัฒนา
	หัวข้อหลัก	หัวข้อย่อย	
ระดับ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณสมบัติผู้บริจาคโลหิต</li> <li>- การเจาะ เก็บ เตรียมส่งตรวจและคัดแยกโลหิต</li> <li>- วิธีการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือในการปฏิบัติงาน</li> <li>- คุณสมบัติส่วนประกอบของโลหิตสามารถนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> <li>- การฝึกปฏิบัติในงาน (On the job Training)</li> <li>- การใช้ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring)</li> </ul>
ระดับ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การจัดหา คัดกรอง จัดเก็บโลหิต ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการงานธนาคารเลือด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจวิเคราะห์ตามมาตรฐานงานธนาคารเลือด</li> <li>- การบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกปฏิบัติในงาน (On the job Training)</li> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> <li>- การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)</li> </ul>
ระดับ 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการตรวจวิเคราะห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจ และวิเคราะห์ทางเทคนิคที่ซับซ้อน</li> <li>- การแก้ไขปัญหาจากการตรวจวิเคราะห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> <li>- การฝึกอบรม (Training)</li> <li>- การประชุมเชิงวิชาการ (Symposium)</li> </ul>

ระดับ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>วางแผน ควบคุมงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเป็นคณะทำงาน</li> <li>การฝึกอบรม (Training)</li> <li>การศึกษาดูงาน (Site Tour)</li> </ul>
ระดับ 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>การให้คำปรึกษา แนะนำด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เทคนิคการให้คำปรึกษา</li> <li>การเป็นวิทยากร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเป็นที่ปรึกษา (Consulting)</li> <li>การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Self - Learning)</li> <li>การเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์</li> </ul>

(เฉพาะสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

## 2.5 การกำหนดเส้นทางการพัฒนา (Training and Development Roadmap)

สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

โดยการระบุหลักสูตร/โครงการและหรือหัวข้อเรื่อง รวมถึงวิธีการพัฒนาตามระดับตำแหน่งในแต่ละสมรรถนะ ดังนี้

ชื่อสมรรถนะ (1) ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (สาขาพยาธิวิทยา)

หัวข้อการพัฒนา		ระดับตำแหน่ง			
		ปฏิบัติการ	ชำนาญการ	ชำนาญการพิเศษ	เชี่ยวชาญ
Training	ความรู้พื้นฐานทางพยาธิวิทยา	✓			
	ทักษะด้านการปฏิบัติงานทางพยาธิวิทยา	✓			
	การให้คำปรึกษา แนะนำและแก้ไขปัญหาด้านการตรวจวิเคราะห์		✓		
	การวางแผนพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการ			✓	
	การบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการ				✓
elo pm	การฝึกปฏิบัติในงานด้านการปฏิบัติงานทางพยาธิวิทยา	✓			

	การศึกษาดูงาน (Site Tour) เรื่อง การปฏิบัติงานทางพยาธิ	✓			
	การได้รับมอบหมายงาน เรื่องการให้คำปรึกษา แนะนำและแก้ไข ปัญหาด้านการตรวจวิเคราะห์		✓		
	การศึกษาดูงาน (Site Tour) เรื่อง การวางแผนพัฒนาระบบควบคุม คุณภาพห้องปฏิบัติการ			✓	
	การเป็นคณะกรรมการ เรื่อง การวางแผนพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพ ห้องปฏิบัติการ			✓	
	การเชิญผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดความรู้ (Expert briefing) เรื่อง การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ				✓
	การเป็นที่ปรึกษา (Consulting) เรื่องการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ				✓
Self Learning	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้พื้นฐานทางพยาธิวิทยา	✓			

ชื่อสมรรถนะ 2.ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ(สาขาพยาธิวิทยา)

หัวข้อการพัฒนา		ระดับตำแหน่ง			
		ปฏิบัติการ	ชำนาญการ	ชำนาญการพิเศษ	เชี่ยวชาญ
Training	การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ			✓	
	การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ				✓
Development	การฝึกปฏิบัติในงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมพื้นฐาน	✓			
	การฝึกปฏิบัติในงานด้านการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบ วิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ		✓		
	การศึกษาดูงาน (Site Tour) เรื่อง การพัฒนาระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ			✓	

	การศึกษาดูงาน (Site Tour) เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ				✓
Self Learning	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมด้านพื้นฐาน	✓			
	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ		✓		
	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ			✓	
	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ				✓

ชื่อสมรรถนะ 3.ทักษะในการสื่อสารและนำเสนอ(สาขาพยาบาลวิชาชีพ)

หัวข้อการพัฒนา		ระดับตำแหน่ง			
		ปฏิบัติการ	ชำนาญการ	ชำนาญการพิเศษ	เชี่ยวชาญ
Training	หลักการสื่อสารและการนำเสนองาน	✓			
	เทคนิคการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓	
Development	การฝึกปฏิบัติในงานด้านการสื่อสารและการนำเสนองาน	✓			

	การเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ เรื่อง การถ่ายทอดความรู้และกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน			✓	✓
Self Learning	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การถ่ายทอดความรู้และกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน			✓	✓

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

ชื่อสมรรถนะ (1) ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์  
(สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

หัวข้อการพัฒนา		ระดับตำแหน่ง			
		ปฏิบัติการ	ชำนาญการ	ชำนาญการพิเศษ	เชี่ยวชาญ
Training	ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก่อนการตรวจวิเคราะห์	✓			

	การปฏิบัติทางเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	✓			
	การให้คำปรึกษา แนะนำและ แก้ไขปัญหาด้านการตรวจวิเคราะห์		✓		
	การประเมินและควบคุมประสิทธิภาพคุณภาพการตรวจวิเคราะห์				✓
Development	การฝึกปฏิบัติในงานด้านทักษะด้านการปฏิบัติทางเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	✓			
	การศึกษาดูงาน (Site Tour) เรื่อง การปฏิบัติทางเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	✓			
	การเป็นผู้สอนงาน (Coaching) เรื่อง การให้คำปรึกษา แนะนำและ แก้ไขปัญหาด้านการตรวจวิเคราะห์		✓		
	การได้รับมอบหมายงาน เรื่อง การให้คำปรึกษา แนะนำและ แก้ไขปัญหาด้านการตรวจวิเคราะห์		✓		
	การเป็นคณะกรรมการ เรื่อง การควบคุมผลการตรวจวิเคราะห์			✓	
	การเชิญผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดความรู้ (Expert briefing) เรื่อง การประเมินและควบคุมประสิทธิภาพคุณภาพการตรวจวิเคราะห์				✓
	การเป็นที่ปรึกษา (Consulting) เรื่อง การประเมินและควบคุมประสิทธิภาพคุณภาพการตรวจวิเคราะห์				✓
Self Learning	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก่อนการตรวจวิเคราะห์	✓			
	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การควบคุมผลการตรวจวิเคราะห์			✓	

ข้อสมรรถนะ 2. ความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ(สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

หัวข้อการพัฒนา	ระดับตำแหน่ง			
	ปฏิบัติการ	ชำนาญการ	ชำนาญการพิเศษ	เชี่ยวชาญ

Training	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในการปฏิบัติงาน	✓			
	การสร้างเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนา				✓
Development	การฝึกปฏิบัติในงานด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในการปฏิบัติงาน	✓			
	การฝึกปฏิบัติในงานด้านการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ		✓		
	การเป็นคณะทำงาน เรื่อง การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ				✓
	การเป็นผู้สอนงาน (Coaching) เรื่อง การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ				✓
	การเชิญผู้เชี่ยวชาญมาถ่ายทอดความรู้ (Expert briefing) เรื่อง การสร้างเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนา				✓
	การเป็นที่ปรึกษา (Consulting) เรื่อง การสร้างเครือข่ายระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนา				✓
Self Learning	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหา	✓			
	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ		✓		
	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ			✓	

ชื่อสมรรถนะ 3.ทักษะในการสื่อสารและนำเสนอ(สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

หัวข้อการพัฒนา	ระดับตำแหน่ง
----------------	--------------

		ปฏิบัติการ	ชำนาญการ	ชำนาญการพิเศษ	เชี่ยวชาญ
Training	หลักการสื่อสารเบื้องต้น	✓			
	การสื่อสารและการนำเสนอ	✓			
	เทคนิคการสื่อสาร		✓		
	เทคนิคการให้คำปรึกษา แนะนำ อย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓	
Development	การฝึกปฏิบัติในงานด้านการสื่อสารเบื้องต้น	✓			
	การใช้ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) เรื่อง หลักการสื่อสารเบื้องต้น	✓			
	การเป็นที่ปรึกษา (Consulting) เรื่อง เทคนิคการให้คำปรึกษาแนะนำอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓	
	การเป็นคณะกรรมการเรื่อง เทคนิคการให้คำปรึกษา แนะนำอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓	
	การเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ เรื่องการถ่ายทอดความรู้ และการกำหนดกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน			✓	✓
Self Learning	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การถ่ายทอดความรู้ และการกำหนดกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน			✓	✓

ข้อสมรรถนะ 4.ความรู้และทักษะด้านคลินิกเวชศาสตร์การธนาคารเลือด  
(สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

หัวข้อการพัฒนา		ระดับตำแหน่ง			
		ปฏิบัติการ	ชำนาญการ	ชำนาญการพิเศษ	เชี่ยวชาญ
Training	ความรู้พื้นฐานด้านงานเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	✓			
	การจัดทำ คัดกรอง จัดเก็บโลหิต ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการงานธนาคารเลือด	✓			
	การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการตรวจวิเคราะห์		✓		
	วางแผน ควบคุมงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด			✓	
Development	การฝึกปฏิบัติในงานด้านความรู้พื้นฐานด้านงานเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	✓			
	การใช้ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) เรื่อง ความรู้พื้นฐานด้านงานเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	✓			
	การฝึกปฏิบัติในงานด้านการจัดทำ คัดกรอง จัดเก็บโลหิต ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการงานธนาคารเลือด	✓			
	การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดทำ คัดกรอง จัดเก็บโลหิต ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการงานธนาคารเลือด	✓			
	การประชุมวิชาการ (Symposium) เรื่อง การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการตรวจวิเคราะห์		✓		
	การเป็นคณะกรรมการ เรื่อง วางแผน ควบคุมงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด			✓	
	การศึกษาดูงาน (Site Tour) เรื่อง วางแผน ควบคุมงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด			✓	
	การเป็นที่ปรึกษา (Consulting) เรื่องการให้คำปรึกษา แนะนำด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด				✓
	การเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ เรื่อง การให้คำปรึกษา แนะนำด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด				✓
Self Learning	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการตรวจวิเคราะห์		✓		
	การศึกษาด้วยตนเอง เรื่องการให้คำปรึกษา แนะนำด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด				✓

## หลักการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาทรัพยากรบุคคล

### ความสำคัญของหลักสูตรการฝึกอบรม

การฝึกอบรม เป็นกระบวนการสำคัญที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ดังนั้นก่อนการฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้วยวิธีการต่าง ๆ จึงต้องมีการสร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อกำหนดว่าจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และทัศนคติ ในเรื่องอะไร โดยใช้เทคนิคและวิธีการใด รวมทั้งจะต้องใช้เวลาอย่างน้อยเพียงใดจึงจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้น โดยในปัจจุบันสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานครได้นำหลักสมรรถนะของกลุ่มงานต่าง ๆ (35 กลุ่มงาน) มาจัดทำเส้นทางการพัฒนาตามสายอาชีพ (Training Road Map) และกำหนดเป็นกรอบหลักสูตรการพัฒนาที่มีเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับระดับสมรรถนะ และเป็นไปตามเส้นทางการพัฒนาของสายอาชีพ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาฝึกอบรม สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรบุคคลของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2561 -2565 และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรบุคคลของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2561 –2565

### ขั้นตอนในการสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลต้องมีความสอดคล้องกับตำแหน่งตามสายงานต่าง ๆ ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย หรือสำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกสายงานที่ต้องปฏิบัติงานใดงานหนึ่งเหมือน ๆ กัน ถึงแม้ว่าบุคลากรนั้นจะมีตำแหน่งที่แตกต่างกัน ก็ควรใช้หลักการออกแบบเพื่อพัฒนาหลักสูตรที่เป็นระบบตามขั้นตอนดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนความจำเป็นในการฝึกอบรม

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม จำเป็นต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น หรือความเปลี่ยนแปลงตามปัจจัยต่าง ๆ ว่ามีความเกี่ยวข้องกับภารกิจใดขององค์กร และอยู่ในความรับผิดชอบของบุคลากรในตำแหน่งงานใด ระดับใดบ้าง หากไม่มีการพัฒนาความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานจะส่งผลกระทบต่อองค์กรอย่างไรหรือหากต้องมีการอบรมพัฒนาจะดำเนินการในองค์การโดยเฉพาะ (In-house training) เช่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสอนงาน แต่หากมีบุคลากรที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องเข้ารับการฝึกอบรมเป็นจำนวนมากที่ควรจัดขึ้นอย่างเป็นระบบ และสัมพันธ์กับการประเมินเลื่อนระดับหรือเตรียมความพร้อมรับความเปลี่ยนแปลง จึงควรเตรียมดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ซึ่งในขั้นตอนนี้สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานครได้นำหลักสมรรถนะ และ Training Road Map มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างหลักสูตร

#### ขั้นตอนที่ 2 การระบุภารกิจของตำแหน่งงาน(Key Result Area: KRA)

การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความจำเป็นและเป็นไปตามหลักสมรรถนะ และ Training Road Map นั้น ผู้สร้างหลักสูตรจำเป็นต้องเข้าใจถึงงาน หน้าที่ และ ภารกิจ (Job) ของตำแหน่งต่าง ๆ อย่างชัดเจนก่อน ซึ่งหมายถึงหน้าที่ความรับผิดชอบที่บุคลากรในตำแหน่งหนึ่งตำแหน่งใด (Job Description) และเป็น

ยอมรับกันโดยทั่วไปในองค์กร ซึ่งได้ถูกนำมาจัดทำเป็นสมรรถนะของตำแหน่งตามกลุ่มงาน และสายงาน รวมทั้งได้กำหนดระดับความสามารถของสมรรถนะนั้น ๆ (Level) ให้สอดคล้องกับระดับตำแหน่งตาม Key Result Area(Mapping) แล้วนำไปวิเคราะห์ว่าภารกิจนั้นจะต้องใช้ความรู้ และทักษะใดจึงจะสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ เพื่อจะได้นำไปกำหนดเนื้อหาของหลักสูตรได้ถูกต้องตรงกับภารกิจในขั้นตอนนี้จึงเป็นการแสดงรายการความรู้และทักษะเพื่อเตรียมจัดทำเป็นหัวข้อวิชาของหลักสูตรต่อ

### ขั้นตอนที่ 3 การจัดระดับความสำคัญของภารกิจ

เมื่อวิเคราะห์ถึงภารกิจและจัดทำสมรรถนะแล้วผู้ออกแบบหลักสูตรต้องทราบถึงระดับความสำคัญของแต่ละภารกิจดังกล่าวด้วยเพื่อกำหนดหัวข้อวิชาในหลักสูตรฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม กล่าวคือ ช่วยในการกำหนดว่าควรมีหัวข้อวิชาใดบ้าง ใช้ระยะเวลาเท่าใด การเรียงลำดับการเรียนรู้ก่อนหลังอย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้ผู้บริหารโครงการฝึกอบรมสามารถใช้ทรัพยากรในการฝึกอบรมได้อย่างคุ้มค่า ทั้งในด้านของ เงิน เวลา สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและเป็นธรรมชาติ

หลักเกณฑ์ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของภารกิจที่เป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมมีดังนี้

1.หลักความจำเป็นมูลฐานขององค์ความรู้และทักษะ เป็นการพิจารณาว่าภารกิจที่คาดว่าจะจัดอบรมนั้นเป็นความจำเป็นขั้นพื้นฐาน ที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ หรือทัศนคติที่เหมาะสม จนสามารถปฏิบัติได้เสียก่อน จึงจะสามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้นๆ ได้ เช่น ผู้ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานทุกคนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการบริหารงานเบื้องต้น ไม่ว่าจะป็นหัวหน้างานใดก็ตาม ดังนั้น หากภารกิจใดเป็นความจำเป็นขั้นมูลฐานมาก ก็ควรจะมีควมสำคัญสูงที่จะต้องนำมาเป็นหัวข้อวิชาในการฝึกอบรม

2.หลักความยากง่ายในการเรียนรู้ เป็นการพิจารณาว่าภารกิจนั้น ๆ บุคลากรสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ยาก หรือง่ายเพียงใด หากเป็นภารกิจที่ยากในการที่บุคลากรจะสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ก็สมควรจะต้องจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการได้ และจัดว่าภารกิจนั้น ๆ มีระดับความในสำคัญสูง

3.หลักความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร เป็นการพิจารณาว่าภารกิจนั้น ๆ มีความสำคัญต่อความสำเร็จและความสมบูรณ์ของงานที่ปฏิบัติมากน้อยเพียงใด เช่น แม้ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ แต่ถ้าหากไม่สามารถปฏิบัติก็จะเกิดความเสียหายต่อองค์กร หรือผู้รับบริการได้มาก ดังนั้นจะถือว่าเป็นภารกิจที่มีความสำคัญมาก

4.หลักความถี่ในการปฏิบัติ เป็นการพิจารณาว่าหากภารกิจใดมีความถี่ในการก็เหมาะสมที่จะจัดการฝึกอบรมขึ้น แต่หากภารกิจนั้นมีความถี่ในการปฏิบัติบ่อย ก็ย่อมมีความจำเป็นหรือความเร่งด่วนในการจัดการฝึกอบรมน้อยเช่นกัน

5.หลักความคุ้มค่ากับผลที่ได้รับ เป็นการพิจารณาเปรียบเทียบด้านการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในการจัดฝึกอบรม ได้แก่ เงินวัสดุอุปกรณ์ เวลา สถานที่ และบุคลากร กับผลประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดฝึกอบรมเพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมว่ามีความคุ้มค่ามากน้อยเพียงใด หากมีความคุ้มค่าในอันที่จะฝึกอบรม เรื่องของภารกิจนั้นๆ มาก ก็จัดการฝึกนั้นให้มีระดับความสำคัญในอันที่จะจัดการฝึกอบรมสูงและสามารถดำเนินการต่อไปได้จนกว่าปัจจัยความคุ้มค่าจะเปลี่ยนแปลงไป

6.หลักความสำคัญด้านความพร้อมของผู้เรียนรู้ เป็นการพิจารณาถึงพื้นฐานความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ความพร้อม และแรงจูงใจ ของผู้ที่เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับภารกิจนั้น ๆ ว่า มีโอกาสที่จะสนับสนุน ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ เพราะความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม ใดก็ตาม ย่อมจะต้องมีส่วนสัมพันธ์กับศักยภาพดั้งเดิมของผู้เข้าอบรม แต่หากเป็นหัวข้อวิชาที่จำเป็นจริง ๆ ผู้ดำเนินการพัฒนาจะต้องออกแบบวิธีการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น

7.หลักคุณภาพ เป็นการพิจารณาว่าการฝึกอบรมในภารกิจนั้น ๆ จะช่วยให้บุคลากรส่วนใหญ่โดยเฉลี่ย มีการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หลักการนี้จะให้ความสำคัญ กับการฝึกอบรมเกี่ยวกับภารกิจซึ่งจะช่วยส่งผล ให้บุคลากรส่วนใหญ่ปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น แม้เป็นการพัฒนาบุคลากรเพียงส่วนน้อย

8.หลักการวิเคราะห์จุดอ่อนของภารกิจ เป็นการพิจารณาถึงความบกพร่องของภารกิจซึ่งเป็นความ จำเป็นในการฝึกอบรม ว่ามีมากน้อยเพียงใด หากภารกิจนั้น ๆ มีการปฏิบัติบกพร่องบ่อย ๆ ย่อมมีความจำเป็น เร่งด่วนที่จะทำการฝึกอบรมมากกว่าภารกิจที่มีการปฏิบัติบกพร่องน้อย

9.หลักการคงอยู่ของพฤติกรรมที่เรียนรู้ เป็นการพิจารณาว่าหลังจากการฝึกอบรมแล้ว ผู้ผ่านการ ฝึกอบรมจะสามารถรักษาการเรียนรู้ หรือมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงจากการฝึกอบรมคงอยู่ไปเป็นระยะเวลา นานเท่าใดหากการฝึกอบรม ในเรื่องของภารกิจใดสามารถทำให้ผู้ผ่านการฝึกอบรมมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ได้เป็น ระยะเวลายาวนาน ย่อมมีคุณค่ากว่าการฝึกอบรมที่ทำให้ผู้ผ่านการอบรมมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงอยู่ได้เพียงช่วง ระยะเวลาสั้น

10.หลักความจำเป็นในการฝึกอบรมเสริม เป็นการพิจารณาว่าภารกิจใดบ้างที่เมื่อได้ทำการฝึกอบรม ไปแล้ว ก็ยังมีความจำเป็นจะต้องจัดฝึกอบรมเพิ่มเติมให้อีก จึงจะทำให้กลุ่มบุคลากรเป้าหมายสามารถปฏิบัติงาน ตามภารกิจหรือหน้าที่นั้น ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้เพราะโดยปกติภารกิจใดที่ได้จัดการฝึกอบรมไปแล้วผู้ผ่านการ ฝึกอบรมสามารถกลับไปปฏิบัติงานได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องฝึกอบรมในเรื่องนั้นๆ อีกย่อมมีคุณค่ากว่าการฝึกอบรม ที่ต้องดำเนินการซ้ำ ๆ ในกลุ่มเป้าหมายเดิม และเนื้อหาเดิม เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ และทรัพยากร ต่าง ๆ

#### ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม

การกำหนดหลักสูตรฝึกอบรมเราจำเป็นต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมให้ชัดเจน เพราะ วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมมีความสำคัญ ในการช่วยให้สามารถประสานทรัพยากรในการฝึกอบรม ได้อย่างมี ประสิทธิภาพและดำเนินไปในแนวทางเดียวกัน(ได้แก่ กำลังคน เงิน วัสดุ และอุปกรณ์) สามารถกำหนดหัวข้อวิชา และเนื้อหาสาระในการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม การช่วยทำให้วิทยากร และเจ้าหน้าที่ผู้บริหารโครงการมีความ เข้าใจตรงกันและปฏิบัติงานอย่างสอดคล้องกัน ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความเข้าใจการปฏิบัติงานของวิทยากรและ เจ้าหน้าที่รวมทั้งช่วยให้สามารถเลือกเทคนิคหรือวิธีการฝึกอบรมที่เหมาะสม และสามารถติดตามประเมินผลได้อย่าง ถูกต้อง

#### ขั้นตอนในการกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม

ขั้นตอนในการกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมไว้ มีดังนี้

ขั้นที่ 1 ทบทวนปัญหาที่เป็นความจำเป็นในการฝึกอบรม

ขั้นที่ 2 ระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะต้องเข้ารับการฝึกอบรม

ขั้นที่ 3 ระบุภารกิจและพฤติกรรมที่เป็นปัญหา

ขั้นที่ 4 ระบุถึงวัตถุประสงค์ขั้นสูงสุด หรือพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น มีความรู้ มีทักษะ สามารถปฏิบัติงานได้ เป็นต้น

ขั้นที่ 5 ระบุถึงสิ่งสนับสนุนที่จะทำให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ เป็นการพิจารณาถึงสภาพแวดล้อม หรือองค์ประกอบอื่นที่จะสนับสนุนให้การฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์ได้ เช่น วิทยาการที่มีความสามารถ คุณลักษณะของผู้เข้าอบรมรวมทั้งนโยบายที่สนับสนุนการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 6 ระบุถึงสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานฝึกอบรมว่ามีอะไรบ้าง เช่น มีงบประมาณจำกัด ระยะเวลาอบรมมีจำกัด เป็นต้น

ขั้นที่ 7 การคาดการณ์วัตถุประสงค์ที่จะเกิดขึ้นอย่างแน่นอน แม้จะมีปัญหาอุปสรรคใด ๆ ก็ไม่มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์นี้

ขั้นที่ 8 กำหนดวัตถุประสงค์ประกอบ เช่น การฝึกอบรมจะช่วยให้ผู้เข้าอบรมซึ่งมาจากต่างหน่วยงานกันเกิดความรู้จักคุ้นเคยกัน และช่วยให้เกิดการประสานงานในอนาคต เป็นต้น

การเขียนวัตถุประสงค์นั้นเรามักจะใช้วัตถุประสงค์รายการที่เป็นไปได้เขียนไว้ในลำดับแรก และวัตถุประสงค์ประกอบเขียนไว้ในลำดับสุดท้าย

### การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ดีมีดังนี้

1. ควรระบุว่าต้องการให้เกิดพฤติกรรมใดขึ้น หรือต้องการจะแก้ไขปัญหาใด ตามความจำเป็นในการฝึกอบรม หรือให้สอดคล้องกับหลักสมรรถนะในเรื่องใด ซึ่งอาจต้องกำหนดเป็นความรู้ ทักษะ หรือความสามารถเชิงพฤติกรรม
2. เป็นความเปลี่ยนแปลงที่มีความเป็นไปได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่รับการพัฒนา
3. สามารถระบุวิธีวัดหรือประเมินผลให้สอดคล้องกับความคาดหวังได้
4. ใช้ภาษาง่าย ๆ ให้เป็นที่เข้าใจอย่างชัดเจน
5. สอดคล้องกับยุทธศาสตร์องค์กรที่ต้องการตอบสนอง หรือตามนโยบายของหน่วยงาน
6. เรียงลำดับความสำคัญตามที่ได้วิเคราะห์ไว้

### ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดหัวข้อวิชา

ความหมายของหัวข้อวิชาหัวข้อวิชาหมายถึง เนื้อหาสาระของเรื่องที่ต้องการจะให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทศนคติ และทักษะ ที่สอดคล้องกับงานที่ปฏิบัติ และเป็นไปตามหลักสมรรถนะของตำแหน่งงานที่กำหนดไว้

ดังนั้นการกำหนดหัวข้อวิชา จึงหมายถึง การระบุภารกิจหรือหน้าที่ที่เป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมนั้น ควรจะนำวิชาอะไรบ้าง มาช่วยแก้ไขปัญหา หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อใช้เป็นกรอบในการกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้อ

### ขั้นตอนและหลักการกำหนดหัวข้อวิชา

1. จัดทำตารางในการกำหนดหัวข้อวิชาที่แสดงความสอดคล้อง เชื่อมโยงกับภารกิจหรือหน้าที่ และสมรรถนะนั้น ๆ ซึ่งเป็นความจำเป็นในการฝึกอบรม และแสดงระดับความสำคัญของแต่ละภารกิจและหัวข้อวิชา

2. วิเคราะห์ภารกิจว่าควรจะใช้หัวข้อวิชาใดในการฝึกอบรม โดยมีหลักการ คือหัวข้อวิชาเดียวสามารถใช้สำหรับหลาย ๆ ภารกิจได้หรือภายในภารกิจเดียวอาจจะต้องใช้หลายหัวข้อวิชา โดยเฉพาะภารกิจที่มีความสำคัญสูง

3. การกำหนดชื่อของหัวข้อวิชา ควรมีความชัดเจน และสามารถสะท้อนให้เห็นขอบเขตของงาน

### **การกำหนดหมวดวิชา**

หลักสูตรฝึกอบรมที่กำหนดขึ้นจะประกอบด้วยหัวข้อวิชาจำนวนมาก ควรนำมาจัดเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะของความคล้ายคลึงกัน ซึ่งอาจทำได้ 2 วิธี คือ

1. จัดหมวดหมู่ตามลักษณะคล้ายคลึงกันของเนื้อหาวิชา เช่น วิชาต่าง ๆ ที่มีลักษณะเป็นการปูพื้นฐาน อาจรวบรวมอยู่ในหมวดเดียวกัน เรียกว่า หมวดพื้นฐาน หรือหัวข้อวิชาเกี่ยวกับหลักมนุษยสัมพันธ์ การสื่อสาร ประสานงาน ภาวะผู้นำ อาจใช้ชื่อหมวดทักษะทางการบริหาร เป็นต้น

2. จัดหมวดหมู่ตามลักษณะของเทคนิควิธีการฝึกอบรม เช่น หัวข้อวิชาที่เป็นกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ซึ่งเป็นการบรรยายในห้องฝึกอบรม อาจรวมเรียกว่าเป็นหมวดกฎหมายระเบียบหรืออาจแบ่งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติการ ออกเป็นหมวดต่าง ๆ ตามลักษณะของเนื้อหาวิชาก็ได้

## **ขั้นตอนที่ 6 การกำหนดวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา**

### **ความหมายของวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา**

วัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา หมายถึง คำนิยามที่ระบุว่า ในวิชาที่ทำการฝึกอบรมนั้นภายหลังการฝึกอบรมแล้วต้องการให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในลักษณะอย่างไร และที่สำคัญวัตถุประสงค์รายวิชานี้จะต้องสอดคล้อง และเป็นส่วนหนึ่งของวัตถุประสงค์รวมของโครงการฝึกอบรมด้วย

### **หลักการเขียนวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา**

แนวทางการเขียนวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา มี 4 ลักษณะ คือ

1. วัตถุประสงค์ที่ยึดบทบาทของวิทยากรเป็นหลัก
2. วัตถุประสงค์ที่ยึดเนื้อหาวิชาที่อบรมเป็นหลัก
3. วัตถุประสงค์ที่ยึดกิจกรรมของผู้เข้าอบรมเป็นหลัก
4. วัตถุประสงค์ที่ยึดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมเป็นหลัก

การเขียนวัตถุประสงค์แบบที่ 4 เป็นวิธีที่ดีที่สุด เนื่องจากหากวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชาสามารถแสดงถึงลักษณะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมที่พึงประสงค์ได้ ก็จะสอดคล้องกับทฤษฎีการฝึกอบรม และจะเป็นประโยชน์ในการประเมินผลการฝึกอบรมหัวข้อวิชานั้นๆ ได้อย่างชัดเจน

การเขียนวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชาที่ยึดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมเป็นหลัก ควรจะมีองค์ประกอบและวิธีการเขียน ดังนี้

1. การระบุถึงการทำให้อบรมเกิดความรู้อ ความเข้าใจ ทักษะ ทศนคติ ความสามารถ หรือความชำนาญ เกี่ยวกับเรื่องอะไร เช่น

- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถวางแผนการปฏิบัติงานได้(out put)
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้(out put)
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำไปประยุกต์ได้ (out come)

2. การระบุการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในลักษณะใดเช่น

- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถวางแผนการปฏิบัติงานได้ตามแนวทางที่กำหนดไว้ (out come)
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ(out come)
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถพัฒนางานได้ (out come)

3. ระบุสถานการณ์ เวลา สิ่งแวดล้อม หรือเงื่อนไขที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม กล่าวคือพฤติกรรมที่จะเปลี่ยนแปลงไปนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปภายใต้สิ่งแวดล้อมอะไร เช่น การปฏิบัติงานตามแนวทางที่กำหนดไว้ได้เมื่อเสร็จสิ้นการอบรมหรือนำความรู้ไปสร้างระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงานได้เป็นต้น

4. ระบุเกณฑ์ที่จะวัดระดับของความยอมรับในพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง คือ เป็นการระบุว่าพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นจะต้องเปลี่ยนไปในระดับใด หรือต้องเปลี่ยนไปจนทำให้เกิดอะไรขึ้น เช่น สามารถวางแผนการปฏิบัติงานตามแนวทางที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้องเมื่อเสร็จสิ้นการอบรมสามารถจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงานได้อย่างเป็นระบบเป็นต้น

กล่าวโดยสรุป การเขียนวัตถุประสงค์รายวิชาเชิงพฤติกรรม คือ การเขียนระบุว่าในหัวข้อวิชานั้น ๆ ให้ครอบคลุม จุดมุ่งหมาย 4 ประการ คือ

- ให้ใครทำ
- ทำอะไร
- ทำได้ภายใต้เงื่อนไขอะไร
- ทำได้ระดับใด

**ขั้นตอนในการเขียนวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา**

เมื่อเข้าใจถึงกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

- 1.พิจารณาภารกิจหรือหน้าที่ซึ่งเป็นความจำเป็นในการฝึกอบรมตามที่ได้วิเคราะห์ไว้
- 2.พิจารณาระดับความสำคัญของหัวข้อวิชาซึ่งอาจสอดคล้องกับสมรรถนะของงานที่จำเป็นต้องพัฒนา
3. ดำเนินการกำหนดวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชาตามหลักการ

**ขั้นตอนที่ 7 การกำหนดขอบเขตเนื้อหา**

**ความหมายของการกำหนดขอบเขตเนื้อหา**

การกำหนดขอบเขตเนื้อหา เป็นการระบุถึงรายละเอียดของรายการความรู้ตามหัวข้อวิชานั้น ๆ ว่าผู้เข้าอบรมต้องได้รับความรู้อะไรบ้าง โดยต้องมีความสัมพันธ์กับ Key Result Area ของงานที่ปฏิบัติ หรืออยู่ในกรอบนิยามของสมรรถนะตามระดับของตำแหน่ง ซึ่งอาจกำหนดเป็นหัวข้อย่อย ๆ ทั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการบรรยาย

ของวิทยากร และการกำหนดวิธีการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เข้าอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทักษะ หรือความสามารถ ตรงตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา

#### ประโยชน์ของการกำหนดขอบเขตเนื้อหา

1. เพื่อแสดงถึงรายการความรู้ที่จำเป็น ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ความจำเป็นของการอบรม
2. เพื่อไม่ให้หัวข้อวิชามีความซ้ำซ้อนกัน
3. เป็นประโยชน์แก่วิทยากรในการเตรียมเนื้อหาการบรรยาย และกิจกรรมต่าง ๆ
4. เป็นแนวทางการกำหนดวิธีการประเมินติดตามผล

#### ขั้นตอนการกำหนดขอบเขตเนื้อหา

1. การวิเคราะห์ Key Result Area ที่ได้กำหนดเป็นรายการความรู้ และเรียงลำดับ จัดกลุ่มรายการ แล้วนำมาเขียนรายละเอียดเนื้อหาที่เกี่ยวข้องตามรายการหัวข้อความรู้ นั้น ๆ
2. การวิเคราะห์รายการเนื้อหาให้เชื่อมโยงกับคำนิยาม และระดับความสามารถของสมรรถนะที่กำหนดในหลักสูตร
3. หากรายการเนื้อหาที่มีรายละเอียดมาก ให้แยกเป็นหัวข้อย่อย และเรียงลำดับการเรียนรู้จากง่ายไปยาก
4. ทบทวนขอบเขตเนื้อหาของหัวข้อวิชาต่าง ๆ เพื่อไม่ให้เนื้อหาที่มีความซ้ำซ้อนกัน

#### ขั้นตอนที่ 8 การกำหนดเทคนิคการฝึกอบรม

##### ความหมายของเทคนิคการฝึกอบรม

เทคนิคการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทักษะ และความสามารถอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น ๆ ได้ ดังนั้นเทคนิคการฝึกอบรม จึงเป็นเสมือนเครื่องมือไปสู่ความสำเร็จที่ควรเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทักษะ และความสามารถหรือทักษะได้อย่างรวดเร็ว ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลา ปัจจุบันจึงได้มีการนำเทคโนโลยี วิทยาการต่าง ๆ มาใช้ให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลง อยู่เสมอ

##### ประเภทของเทคนิคการฝึกอบรม

แบ่งเทคนิคการฝึกอบรมออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. การเน้นวิทยากรเป็นศูนย์กลาง(Leader-centered techniques) ได้แก่ การบรรยาย(Lecture) การอภิปรายเป็นคณะ (Panel Discussion) และการบรรยายเป็นชุด (Symposium) เป็นต้น
2. เน้นผู้รับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง (Group-centered techniques) เป็นเทคนิคการแลกเปลี่ยนความรู้ และความคิดเห็นระหว่างกันเอง หรือเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง ได้แก่ การสัมมนา(Group Seminar) การประชุมเชิงปฏิบัติการ(Workshop) กิจกรรม (Walk-Rally)การระดมสมอง(Brainstorming) การฝึกปฏิบัติงานในเวลาจำกัด(In Basket Training) เกมการบริหาร(Management Games) การแสดงบทบาทสมมติ (Role-playing) กรณีศึกษา (Case Study) การสาธิต(Demonstration) การอภิปรายกลุ่ม(Buzz Group) โดยมีวิทยากรเป็นผู้มอบหมายงาน เป็นที่ปรึกษา และควบคุมบรรยากาศให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

3. เน้นการเรียนรู้เป็นรายบุคคล อาจโดยการใช้สื่อต่างๆ ที่ทำให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้โดยไม่ต้องอยู่ในชั้นเรียน(Classroom Training) ได้แก่ การสอนงาน (Coaching) ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) การใช้แบบเรียนสำเร็จรูปในลักษณะคู่มือ (Programmed Instruction) เป็นต้น

4. เน้นการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Aided Instruction) การเรียนออนไลน์ (E-learning) เป็นต้น

### ขั้นตอนที่ 9 การกำหนดระยะเวลาของหัวข้อวิชาและหลักสูตร

#### ความหมายของระยะเวลาอบรม

คือการกำหนดช่วงเวลาที่มีสัมพันธ์กับเนื้อหา และวิธีการเรียนรู้ที่สามารถทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และทักษะ จนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชาหรือหลักสูตรฝึกอบรมนั้น

#### หลักในการพิจารณากำหนดระยะเวลาอบรมของหัวข้อวิชา

1. หัวข้อวิชาใดที่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดทักษะ หรือเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ควรกำหนดระยะเวลานานกว่าหัวข้อวิชาที่ต้องการเพียงจะให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ

2. หัวข้อวิชาที่สนองตอบภารกิจหรือหน้าที่ซึ่งมีระดับความสำคัญสูง และต้องการให้ผู้เข้าอบรมสามารถปฏิบัติภารกิจนั้นด้วยความถูกต้องและรวดเร็ว ควรจะให้เวลามากกว่าหัวข้อวิชาที่ตอบสนองภารกิจที่มีระดับความสำคัญน้อยกว่า

3. วิชาใดใช้เทคนิคในการฝึกอบรมแบบกลุ่มเป็นศูนย์กลาง เช่น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การระดมสมองควรจะให้เวลามากกว่าวิชาที่ใช้เทคนิคแบบวิทยากรเป็นศูนย์กลาง

โดยสรุป สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาในการกำหนดระยะเวลาอบรมแต่ละหัวข้อวิชาก็คือ วัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา เนื้อหาวิชา และเทคนิคการฝึกอบรม

### ขั้นที่ 10 : การเรียงลำดับหัวข้อวิชา

#### ความหมายของการเรียงลำดับหัวข้อวิชา

หมายถึง การกำหนดว่าหัวข้อวิชาใดควรจะทำก่อน และหัวข้อวิชาใดควรจะทำภายหลัง เป็นการทำให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### หลักการเรียงลำดับหัวข้อวิชา

1. หัวข้อวิชาที่มีวัตถุประสงค์ในการให้ความรู้ ความเข้าใจ และมีเนื้อหาเป็นพื้นฐานต่อการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ควรจัดอยู่ในลำดับต้นๆ ของการอบรมเพื่อเป็นการให้ความรู้พื้นฐานและนำไปเรียนรู้ต่อยอดกับวิชาอื่น ๆ ในลำดับต่อไป

2. หัวข้อวิชาใดที่มีเนื้อหาวิชาที่สามารถเรียนรู้ได้ง่ายกว่า ควรจะอยู่ในลำดับก่อนหัวข้อวิชาที่มีเนื้อหาวิชาที่เข้าใจยากกว่า สลับซับซ้อนกว่าหรือมีรายละเอียดมากกว่า

3. หัวข้อวิชาและประเด็นที่เป็นภาคปฏิบัติ ควรจัดให้อยู่ในระดับต่อเนื่องจากภาคทฤษฎี

4. หัวข้อวิชาที่มีกิจกรรมซ้ำกันหลายชั่วโมง เช่น ใช้เทคนิคการบรรยาย หรือการอภิปรายเพียงอย่างเดียว ควรจัดให้กระจายอยู่ในวัน หรือเวลาต่าง ๆ กัน

โดยสรุปคือ การเรียงลำดับหัวข้อวิชา ควรพิจารณาจัดตาม วัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา ความยากง่ายของหัวข้อวิชา และหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รวมทั้งความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับวิชาอื่น ๆ ด้วย

สรุปจากเนื้อหาการบรรยายของอาจารย์สุทัศน์ น้าพลสุขสันต์  
โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างและพัฒนาหลักสูตรตามสายอาชีพ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

กรอบแนวทางการจัดทำหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล



หลักสูตรการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ (Training Road Map : TRM)	
สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์	ระดับปฏิบัติการ

#### ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ (Training Road Map : TRM) ของสายงานนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อให้ข้าราชการกรุงเทพมหานครมีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานตามสายงานในระดับปฏิบัติการและมีความสามารถในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพบรรลุเป้าหมายขององค์กรโดยเน้นการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ

#### วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. พัฒนาความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
2. พัฒนาความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. พัฒนาทักษะในการสื่อสารและการนำเสนอ
4. พัฒนาความรู้และทักษะด้านคลินิกเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

#### กลุ่มเป้าหมาย

ข้าราชการกรุงเทพมหานคร ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ระดับปฏิบัติการ

#### รูปแบบและระยะเวลา

1. รูปแบบการฝึกอบรม : การฝึกอบรมประกอบด้วย การบรรยาย (Lecture) การฝึกปฏิบัติ (Workshop) และการศึกษาดูงาน (Site Tour)
2. ระยะเวลาการฝึกอบรม : ภาควิชาการ 60 ชั่วโมงการฝึกปฏิบัติ 138 ชั่วโมงและการศึกษาดูงาน 12 ชั่วโมงรวม 210 ชั่วโมง (35 วัน)

## โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาที่ 1 ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

### สาขาพยาธิวิทยา

ความรู้พื้นฐานและทักษะด้านการปฏิบัติงานทางพยาธิวิทยา	(90 ชั่วโมง)
- ความรู้พื้นฐานทางพยาธิวิทยา	12 ชั่วโมง
- ทักษะด้านการปฏิบัติงานทางพยาธิวิทยา	78 ชั่วโมง

### สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

ความรู้พื้นฐานและแนวทางแก้ไขเบื้องต้นเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์	(24 ชั่วโมง)
- ความรู้พื้นฐานก่อนการตรวจวิเคราะห์	12 ชั่วโมง
- แนวทางการแก้ไขเบื้องต้นและพัฒนาการปฏิบัติงานก่อนตรวจวิเคราะห์	12 ชั่วโมง

หมวดวิชาที่ 2 ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหา	(42 ชั่วโมง)
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	24 ชั่วโมง
- การใช้โปรแกรมต่าง ๆ สำหรับปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ	18 ชั่วโมง

หมวดวิชาที่ 3 การสื่อสารและการนำเสนอ

### สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

หลักการสื่อสารและการนำเสนอ	(30 ชั่วโมง)
- หลักการสื่อสารเบื้องต้น	12 ชั่วโมง
- การสื่อสารและการนำเสนอ	18 ชั่วโมง

หมวดวิชาที่ 4 ความรู้และทักษะด้านคลินิกเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

### สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	(12 ชั่วโมง)
- ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	6 ชั่วโมง
- การปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด	6 ชั่วโมง

## รายละเอียดหลักสูตร

หมวดวิชาที่ 1 ความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์  
(สาขาพยาธิวิทยา)

### วัตถุประสงค์

1. มีความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติงานทางด้านพยาธิวิทยาตามกระบวนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
2. มีความรู้ในการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และเตรียมน้ำยาเคมีในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถอธิบายเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการของห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาภาคได้
4. สามารถปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพภายใน (IQC) และการประกันคุณภาพภายนอก (EQA) ห้องปฏิบัติการ
5. สามารถรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการได้

### ขอบเขตวิชา

ความรู้พื้นฐานและทักษะด้านการปฏิบัติงานทางพยาธิวิทยา	(90 ชั่วโมง)
- ความรู้พื้นฐานทางพยาธิวิทยา	18 ชั่วโมง
• ศัลย์พยาธิวิทยา	
• เซลล์วิทยา	
- ทักษะด้านการปฏิบัติงานทางพยาธิวิทยา	72 ชั่วโมง
• การจัดการสิ่งส่งตรวจ	

- สารเคมีและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
- การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ทางห้องปฏิบัติการ
- มาตรฐานทางวิชาการห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาภาค (กำหนดโดยราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย)
- การควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) และการประกันคุณภาพภายนอก (EQA)ห้องปฏิบัติการ
- การแก้ไขปัญหาทางห้องปฏิบัติการ
- การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ

#### วิธีการเรียนรู้

บรรยาย(Lecture) 12ชั่วโมงการฝึกปฏิบัติ(Workshop)66ชั่วโมง และการศึกษาดูงาน 12 ชั่วโมง

#### (สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

##### วัตถุประสงค์

- 1.มีความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติงานทางด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด
2. สามารถเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติงานและสามารถดูแลรักษาเครื่องมือได้อย่างถูกวิธี
- 3.สามารถตรวจสอบก่อนการรับและปฏิเสธสิ่งส่งตรวจได้
- 4.สามารถจัดเตรียมและเก็บน้ำยาได้ตามมาตรฐาน
5. สามารถควบคุมคุณภาพภายในและภายนอก (IQC / EQC)

##### ขอบเขตวิชา

ความรู้พื้นฐานและแนวทางแก้ไขเบื้องต้นเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์ (24 ชั่วโมง)

- ความรู้พื้นฐานก่อนการตรวจวิเคราะห์ 12 ชั่วโมง

- การคัดแยกชนิดและปริมาณของสิ่งส่งตรวจ
- การใช้เครื่องมือชนิดต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ
- การใช้น้ำยาตรวจวิเคราะห์ชนิดต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ

- แนวทางการแก้ไขเบื้องต้นและพัฒนาการปฏิบัติงานก่อนตรวจวิเคราะห์ 12 ชั่วโมง
- การบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์
  - การควบคุมคุณภาพภายในและภายนอก (IQC / EQC)

วิธีการเรียนรู้

บรรยาย(Lecture) 12 ชั่วโมง และ การฝึกปฏิบัติ(Workshop)12ชั่วโมง

**หมวดวิชาที่ 2 ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

(สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

วัตถุประสงค์

1. มีความรู้ และทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์
2. สามารถใช้โปรแกรมต่าง ๆ ทางห้องปฏิบัติการได้
3. สามารถบันทึก จัดเก็บ รายงาน และเรียกดูข้อมูลทางห้องปฏิบัติการได้
4. สามารถนำเสนอและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบการเบิกจ่ายโลหิต และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
5. สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และบำรุงรักษาได้อย่างถูกวิธี

ขอบเขตวิชา

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหา (42ชั่วโมง)

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 24ชั่วโมง

- การใช้งานโปรแกรม Microsoft Office
- การใช้งานคอมพิวเตอร์พื้นฐานเพื่อการบันทึก จัดเก็บ รายงาน และเรียกดูข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ

- การใช้โปรแกรมต่าง ๆ สำหรับปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ 18 ชั่วโมง

- เทคนิคการนำเสนอและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบการเบิกจ่ายโลหิต
- การแก้ไขปัญหาและวิธีการบำรุงรักษาโปรแกรมต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ

วิธีการเรียนรู้

บรรยาย(Lecture) 18ชั่วโมง และ การฝึกปฏิบัติ(Workshop)24ชั่วโมง

**หมวดวิชาที่ 3 การสื่อสารและการนำเสนอ**

(สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

วัตถุประสงค์

1. สามารถให้ข้อมูลแก่ผู้รับบริการและอธิบายงานแก่ผู้ร่วมงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน
2. สามารถบันทึก รายงาน นำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถแสดงออกถึงพฤติกรรมบริการที่ดีแก่ผู้รับบริการและผู้ร่วมงานได้อย่างเหมาะสม
4. สามารถใช้ภาษาได้เหมาะสมกับสถานการณ์

ขอบเขตวิชา

หลักการสื่อสารและการนำเสนอ (30ชั่วโมง)

- หลักการสื่อสารเบื้องต้น 12 ชั่วโมง

- การสื่อสารเพื่อการบริการที่ดี
- การให้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน

- การสื่อสารและการนำเสนอ 18 ชั่วโมง

- การเลือกเครื่องมือและรูปแบบในการสื่อสาร
- การแยกประเด็นในการนำเสนอ
- การพัฒนาบุคลิกภาพในการทำงาน
- การพัฒนาทักษะการใช้ภาษา และการฟังที่เหมาะสมกับสถานการณ์

#### วิธีการเรียนรู้

บรรยาย(Lecture) 12 ชั่วโมง และ การฝึกปฏิบัติ(Workshop)18 ชั่วโมง

หมวดวิชาที่ 4 ความรู้และทักษะด้านคลินิกเวชศาสตร์การธนาคารเลือด (12ชั่วโมง)  
(สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

#### วัตถุประสงค์

1. มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด
2. มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

#### ขอบเขตวิชา

ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด 6 ชั่วโมง

- คุณสมบัติผู้บริจาคโลหิต
- การเจาะ เก็บ เตรียมส่งตรวจและคัดแยกโลหิต
- วิธีการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือในการปฏิบัติงาน
- คุณสมบัติส่วนประกอบของโลหิต

การปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์การธนาคารเลือด 6 ชั่วโมง

- การตรวจวิเคราะห์ตามมาตรฐานงานธนาคารเลือด
- การสื่อสารกับทีมสหวิชาชีพ
- การบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์
- การทดสอบ Compatibility test

#### วิธีการเรียนรู้

บรรยาย(Lecture) 6ชั่วโมง และ การฝึกปฏิบัติ(Workshop)6ชั่วโมง

วิธีการฝึกอบรม ใช้การบรรยาย การฝึกปฏิบัติ (Workshop)และการศึกษาดูงาน เน้นการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ โดยคำนึงถึงความหลากหลายในด้านความรู้ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงาน มุ่งเน้นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาในการทำงาน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการยอมรับและสนใจการฝึกอบรม

### การประเมินผลการเรียนรู้

การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใช้รูปแบบตามความเหมาะสมของเนื้อหาและเทคนิค การฝึกอบรม ซึ่งมี 5 วิธีการประเมิน ได้แก่

- แบบทดสอบก่อน – หลังการฝึกอบรม(Pre-test, Post-test)
- แบบประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติ
- แบบสอบถามการนำความรู้ไปปรับใช้หลังการฝึกอบรม (สอบถามผู้เข้ารับการฝึกอบรม)
- แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์เพื่อติดตามผลการนำความรู้ไปใช้หลังการฝึกอบรม (สอบถามผู้บังคับบัญชา/ผู้เข้ารับการฝึกอบรม)
- แบบสังเกตเพื่อประเมินพฤติกรรมในการทำงาน(สอบถามผู้บังคับบัญชา/ผู้ร่วมงาน)

### ผลสำเร็จตามหลักสูตร

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาพยาธิวิทยา และสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือดในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานรวมถึงมีทักษะสื่อสาร การให้ข้อมูล แก่ผู้รับบริการและผู้ร่วมงานได้อย่างถูกต้อง ชัดเจนโดยใช้ภาษา และมีบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสมกับ สถานการณ์

หลักสูตรการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ (Training Road Map : TRM)	
สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์	ระดับชำนาญการ

### ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ (Training Road Map : TRM) ของสายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อให้ข้าราชการกรุงเทพมหานครมีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานตามสายงานในระดับชำนาญการและมีความสามารถในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพบรรลุเป้าหมายขององค์กรโดยเน้นการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ

### วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. พัฒนาความรู้และทักษะการบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
2. พัฒนาความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ ปรับปรุง แก้ไข คุณภาพการปฏิบัติงาน
3. พัฒนาทักษะในการสื่อสารและการให้คำปรึกษาแนะนำ
4. พัฒนาความรู้และทักษะการบริหารจัดการด้านการบริการโลหิต

### กลุ่มเป้าหมาย

ข้าราชการกรุงเทพมหานคร ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ระดับชำนาญการ

### รูปแบบและระยะเวลา

1. รูปแบบการฝึกอบรม : การฝึกอบรมประกอบด้วย การบรรยาย (Lecture) การฝึกปฏิบัติ(Workshop) การเสวนา (Forum) และการศึกษาดูงาน (Site Tour)
2. ระยะเวลาการฝึกอบรม :ภาควิชาการ 51 ชั่วโมงการฝึกปฏิบัติ 51 ชั่วโมง การเสวนา6 ชั่วโมงและการศึกษาดูงาน 6 ชั่วโมง รวม 114 ชั่วโมง (19 วัน)

### โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาที่ 1 การบริหารจัดการควบคุมคุณภาพภายใน(IQC)และ  
การประกันคุณภาพภายนอก(EQA)ห้องปฏิบัติการ (36 ชั่วโมง)

#### สาขาพยาธิวิทยา

- การจัดการด้านการควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ (IQC) 12 ชั่วโมง
- วิธีการจัดทำ ปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงาน คู่มือการควบคุมคุณภาพ 6 ชั่วโมง

- เกณฑ์มาตรฐานทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยากายวิภาค (กำหนดโดยราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย) 6 ชั่วโมง
- เกณฑ์การประเมินคุณภาพโดยองค์การภายนอก(EQA) 6 ชั่วโมง
- การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ประมวลผลและนำเสนอข้อมูล 6 ชั่วโมง ทางห้องปฏิบัติการ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาระบบงานให้มีประสิทธิภาพ

**หมวดวิชาที่ 2 การบริหารจัดการความเสี่ยง (12 ชั่วโมง)**

**สาขาพยาธิวิทยา**

- การบริหารความเสี่ยง 6 ชั่วโมง
- การจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง 6 ชั่วโมง

**หมวดวิชาที่ 3 เทคนิคการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (48 ชั่วโมง)**

**สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด**

- การสื่อสารระหว่างบุคคล 30 ชั่วโมง
- เทคนิคการให้คำปรึกษา แนะนำ 18 ชั่วโมง

**หมวดวิชาที่ 4 การบริหารจัดการด้านการบริการโลหิต (18 ชั่วโมง)**

**สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด**

- การบริหารจัดการโลหิตด้าน “การจัดหาโลหิต” 6 ชั่วโมง
- ความรู้เรื่อง “Hemophilia” ความผิดปกติเกี่ยวกับระบบการแข็งตัวของเลือด 6 ชั่วโมง
- การบริหารงานธนาคารเลือด 6 ชั่วโมง

**รายละเอียดหลักสูตร**

**หมวดวิชาที่ 1 การบริหารจัดการควบคุมคุณภาพภายใน(IQC)และ การประกันคุณภาพภายนอก(EQA)ห้องปฏิบัติการ (สาขาพยาธิวิทยา) (36 ชั่วโมง)**

**วัตถุประสงค์**

- 1.สามารถบริหารจัดการควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) และภายนอก (EQA) ห้องปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.สามารถวิเคราะห์และประเมินด้านการควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ
- 3.สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ประมวลผลและนำเสนอข้อมูลทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง

**ขอบเขตวิชา**

- การจัดการด้านการควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ (IQC) 12 ชั่วโมง
- วิธีการจัดทำ ปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงาน และคู่มือการควบคุมคุณภาพ 6 ชั่วโมง
- เกณฑ์มาตรฐานทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยากายวิภาค 6 ชั่วโมง  
กำหนดโดยราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย
- เกณฑ์การประเมินคุณภาพโดยองค์การภายนอก(EQA) 6 ชั่วโมง

- การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ ประมวลผลและนำเสนอข้อมูล 6 ชั่วโมง  
ทางห้องปฏิบัติการ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาระบบงานให้มีประสิทธิภาพ

วิธีการเรียนรู้

บรรยาย (Lecture) 12 ชั่วโมง และการฝึกปฏิบัติ (Workshop) 24 ชั่วโมง

**หมวดวิชาที่ 2 การบริหารจัดการความเสี่ยง**

(12 ชั่วโมง)

(สาขาพยาธิวิทยา)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ สร้างทักษะและเทคนิคการบริหารความเสี่ยง
2. เพื่อให้ทราบถึงกลยุทธ์ กลวิธี และระบบการจัดการความเสี่ยง
3. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบความเสี่ยง และจัดลำดับความเสี่ยง
4. สามารถรายงาน จัดการความเสี่ยงเบื้องต้นที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงาน รวมทั้งหาแนวทางการแก้ไขปัญหา

และป้องกันการเกิดซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. สามารถกำหนดรูปแบบในการบริหารจัดการความเสี่ยงได้

ขอบเขตวิชา

- การบริหารความเสี่ยง 6 ชั่วโมง
- การจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง 6 ชั่วโมง

วิธีการเรียนรู้

บรรยาย (Lecture) 12 ชั่วโมง

**หมวดวิชาที่ 3 เทคนิคการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ**

(48 ชั่วโมง)

(สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

วัตถุประสงค์

1. สามารถสื่อสารเพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทีมงาน ระหว่างหน่วยงาน
2. สามารถใช้เทคนิคในการโน้มน้าวใจให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้
3. สามารถโน้มน้าว และสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนเข้าร่วมบริจาคโลหิต
4. สามารถให้คำปรึกษา แนะนำ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการสื่อสาร
5. มีเทคนิคในการสื่อสารและนำเสนอต่อผู้บริหารระดับสูง
6. สามารถประสานงานและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กร

ขอบเขตวิชา

- การสื่อสารระหว่างบุคคล 30 ชั่วโมง

- เทคนิคการโน้มน้าวใจ และสร้างแรงจูงใจ
- เทคนิคการใช้ภาษาเพื่อสร้างความประทับใจ
- การประสานงานและการแก้ไขปัญหา
- การสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี
- การสื่อสารและนำเสนอต่อผู้บริหาร

- เทคนิคการให้คำปรึกษา แนะนำ 18 ชั่วโมง

- การเป็นโค้ช (Coaching)
- พี่เลี้ยง(Mentoring)
- การเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ(Counselling)

วิธีการเรียนรู้

บรรยาย(Lecture) 21 ชั่วโมงและการฝึกปฏิบัติ (Workshop) 27 ชั่วโมง  
หมวดวิชาที่ 4 การบริหารจัดการด้านการบริการโลหิต (18 ชั่วโมง)  
(สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

วัตถุประสงค์

1. สามารถบริหารจัดการโลหิตให้เพียงพอต่อความต้องการ
2. สามารถจัดการบริหารความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้
3. สามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนาระบบงานให้ทันสมัย

ขอบเขตวิชา

- การบริหารจัดการโลหิตด้าน “การจัดการโลหิต” 6 ชั่วโมง
- ความรู้เรื่อง “Hemophilia” ความผิดปกติเกี่ยวกับระบบการแข็งตัวของเลือด 6 ชั่วโมง
- การบริหารงานธนาคารเลือด 6 ชั่วโมง

วิธีการเรียนรู้

บรรยาย(Lecture) 6 ชั่วโมง การเสวนา (Forum) 6 ชั่วโมง และการศึกษาดูงาน (Site Tour) 6 ชั่วโมง

**การประเมินผลการเรียนรู้**

การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใช้รูปแบบตามความเหมาะสมของเนื้อหาและเทคนิคการฝึกอบรม ซึ่งมี 4 วิธีการประเมิน ได้แก่

- แบบประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติ
- แบบสอบถามการนำความรู้ไปปรับใช้หลังการฝึกอบรม (สอบถามผู้เข้ารับการฝึกอบรม)
- แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์เพื่อติดตามผลการนำความรู้ไปใช้หลังการฝึกอบรม (สอบถามผู้บังคับบัญชา/ผู้เข้ารับการฝึกอบรม)
- แบบสังเกตเพื่อประเมินพฤติกรรมในการทำงาน(สอบถามผู้บังคับบัญชา/ผู้ร่วมงาน)

**ผลสำเร็จตามหลักสูตร**

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง  
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาพยาธิวิทยา และสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด สามารถบริหารจัดการควบคุม  
คุณภาพภายใน (IQC) การประกันคุณภาพภายนอก (EQA)ของห้องปฏิบัติการ และการบริหารจัดการด้านการบริการโลหิต  
รวมทั้งมีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการความเสี่ยงเทคนิคการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพการให้คำปรึกษาแนะนำการ  
ปฏิบัติงาน และตอบข้อซักถามเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้มาขอรับคำปรึกษาได้อย่างถูกต้อง

หลักสูตรการพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ (Training Road Map : TRM)		
สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์	ระดับชำนาญการพิเศษ และ	ระดับ
ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์		เชี่ยวชาญ

### ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ (Training Road Map : TRM)  
ของสายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อให้ข้าราชการกรุงเทพมหานครมีสมรรถนะ  
ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานตามสายงานในระดับชำนาญการพิเศษ - ระดับเชี่ยวชาญ และมีความสามารถ  
ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพบรรลุเป้าหมายขององค์กรโดยเน้นการพัฒนา  
อย่างเป็นระบบตามเส้นทางการพัฒนาสายอาชีพ

### วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. พัฒนาความรู้และทักษะการควบคุมคุณภาพและการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
2. พัฒนาความรู้และทักษะในการประยุกต์ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนา ประมวลผล ปรับปรุงระบบงาน  
เชื่อมโยงเครือข่าย
3. พัฒนาความรู้และทักษะการสื่อสารระหว่างองค์กร

### กลุ่มเป้าหมาย

ข้าราชการกรุงเทพมหานคร ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระดับชำนาญการพิเศษ - ระดับเชี่ยวชาญ

### รูปแบบและระยะเวลา

1. รูปแบบการฝึกอบรม : การฝึกอบรมประกอบด้วย การอภิปราย การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การประชุมวิชาการ และการศึกษาดูงาน (Site Tour)
2. ระยะเวลาการฝึกอบรม : การอภิปราย 6 ชั่วโมงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ60 ชั่วโมง การประชุมวิชาการ12 ชั่วโมง และการศึกษาดูงาน 18ชั่วโมงรวม 96 ชั่วโมง (16 วัน)

### โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาที่ 1 การควบคุมคุณภาพและการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (66 ชั่วโมง)

#### สาขาพยาธิวิทยา

- 1.1 การควบคุม กำกับ ตรวจสอบ วางแผนพัฒนา ตามระบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (12 ชั่วโมง)
- 1.2 การบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการ (18ชั่วโมง)

#### สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

- 1.3 การประเมินและควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ (18 ชั่วโมง)
- 1.4 การควบคุมตามมาตรฐานงานธนาคารเลือด (18 ชั่วโมง)

หมวดวิชาที่ 2 การประยุกต์ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนา ประมวลผล ปรับปรุงระบบงาน ( 12 ชั่วโมง)  
เชื่อมโยงเครือข่าย

#### สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

- การสร้างระบบเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลภายในห้องปฏิบัติการและหน่วยงานภายนอก
- การประมวลผลข้อมูล
- การออกแบบและพัฒนาระบบ
- การกำหนดระเบียบปฏิบัติการใช้และป้องกันข้อมูลความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ

หมวดวิชาที่ 3 การสื่อสารระหว่างองค์กร (18 ชั่วโมง)

#### สาขาพยาธิวิทยาและสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด

- การประสานงานและแก้ไขข้อขัดแย้ง
- การเจรจาต่อรองกับบุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรอื่น
- การสื่อสารและนำเสนองานต่อผู้บริหารระดับสูง
- เทคนิคการเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้

## รายละเอียดหลักสูตร

หมวดวิชาที่ 1 การควบคุมคุณภาพและการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

การควบคุมคุณภาพและการตรวจวิเคราะห์(สาขาพยาธิวิทยา)

(12 ชั่วโมง)

### วัตถุประสงค์

1. สามารถควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบ วางแผนพัฒนา ตามระบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการ นำองค์ความรู้ เทคนิค และประสบการณ์และวางแผนพัฒนาระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ ให้เป็นไปตามมาตรฐานและได้คุณภาพ
- 2.สามารถจัดทำแผนพัฒนาระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ขอบเขตวิชา

- การควบคุม กำกับ ตรวจสอบ วางแผนพัฒนา ตามระบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (12 ชั่วโมง)
  - การออกแบบและจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพของห้องปฏิบัติการ
  - การกำหนดตัวชี้วัด (KPI) เกณฑ์การประเมินผลการควบคุมคุณภาพ
  - การกำหนดแนวทางการแก้ไขและคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

### วิธีการเรียนรู้

สัมมนาเชิงปฏิบัติการ12 ชั่วโมง

**การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ(สาขาพยาธิวิทยา)**

**(18ชั่วโมง)**

วัตถุประสงค์

1. สามารถบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถกำหนดแผนการจัดซื้อ จัดจ้าง การบริหารจัดการน้ำยา วัสดุทางการแพทย์และการวิเคราะห์ต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามระยะเวลาที่กำหนด
3. สามารถให้คำปรึกษาแนะนำระบบการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทั้งระบบ คิดค้น นำเสนอนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานให้บรรลุผลตามเป้าหมาย

ขอบเขตวิชา

- การบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการ

(18ชั่วโมง)

- การวางแผนปฏิบัติการ
- การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการ
- การกำหนดแผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการของหน่วยงาน
- การจัดซื้อ จัดจ้าง การบริหารจัดการน้ำยา วัสดุทางการแพทย์และการวิเคราะห์ต้นทุน
- การให้คำปรึกษาแนะนำระบบการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทั้งระบบ
- การจัดและนำเสนอนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน
- หลักเกณฑ์การประเมินผลการควบคุมคุณภาพ

วิธีการเรียนรู้

สัมมนาเชิงปฏิบัติการ 18 ชั่วโมง

**การประเมินและควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ (สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)(18 ชั่วโมง)**

วัตถุประสงค์

- 1.สามารถประเมินประสิทธิภาพระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้มาตรฐานที่สูงขึ้น
2. กำหนดหลักเกณฑ์นโยบายการควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการและเครือข่าย เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การดำเนินงานของหน่วยงานได้
3. สามารถจัดทำและนำเสนอนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน เพื่อนำความรู้ไปสู่การพัฒนาต่อไปในอนาคต
4. สามารถประสานงานกับหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกได้ เพื่อพัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
5. มีความรู้ ความเข้าใจในหลักเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้มาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์

ขอบเขตวิชา

-การประเมินประสิทธิภาพระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ

12 ชั่วโมง

- การจัดทำแผนเพิ่มประสิทธิภาพทางห้องปฏิบัติการ (HA)
- การประสานการทำงานกับบุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรอื่น เพื่อร่วมกันพัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
- การวางแผนในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร เพื่อให้เกิดความชำนาญและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การประเมินผลและติดตามคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ
- การแก้ไขข้อบกพร่องตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

- หลักเกณฑ์การพัฒนาคูณภาพห้องปฏิบัติการ

6 ชั่วโมง

- การรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- การรับรองมาตรฐานคุณภาพ สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล
- การรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ สมาคมนิคมการแพทย์

วิธีการเรียนรู้

การประชุมวิชาการ (Conference) 12 ชั่วโมง และการศึกษาดูงาน (Site Tour) 6 ชั่วโมง

**การควบคุมตามมาตรฐานงานธนาคารเลือด(สาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด) (18 ชั่วโมง)**

วัตถุประสงค์

1. สามารถจัดทำแผนการบริหารงานธนาคารเลือด จัดทำ จัดเก็บ และการนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถทำหัตถการที่เข้าซ้อนตามคำสั่งแพทย์ได้ และติดตามประเมินผลได้
3. มีผลตรวจ IQC ผ่านระดับดีทุกวัน และมีผลการประเมิน EQC ผ่านระดับดีทุกรอบ
4. สามารถจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานได้

ขอบเขตวิชา

-เทคนิคการบริหารงานธนาคารเลือดขั้นต้น

6 ชั่วโมง

-การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)

6 ชั่วโมง

-การบริหารจัดการการควบคุมคุณภาพมาตรฐานงานธนาคารเลือด

6 ชั่วโมง

วิธีการเรียนรู้

การอภิปราย (Discussion) 6 ชั่วโมง การศึกษาดูงาน (Site Tour) 6 ชั่วโมง และการศึกษาดูงานด้านนวัตกรรม 6 ชั่วโมง

**หมวดวิชาที่ 2 การประยุกต์ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนา ประมวลผล ปรับปรุงระบบงาน (12 ชั่วโมง)**  
**เชื่อมโยงเครือข่าย**

(สาขาพยาบาลวิทยาและสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

วัตถุประสงค์

1. สามารถประยุกต์ระบบสารสนเทศ พัฒนา ประมวลผล ปรับปรุงระบบงาน เชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถกำหนดแนวทางการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน
3. สามารถออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบปฏิบัติงาน

4.สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา ออกแบบสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่ความรู้ ผลงาน คู่มือการใช้บริการและนวัตกรรมทางห้องปฏิบัติการบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

ขอบเขตวิชา

- การสร้างระบบเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลภายในห้องปฏิบัติการและหน่วยงานภายนอก
- การประมวลผลข้อมูล
- การออกแบบและพัฒนาระบบ
- การกำหนดระเบียบปฏิบัติการใช้และป้องกันข้อมูลความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ

วิธีการเรียนรู้

สัมมนาเชิงปฏิบัติการ 12 ชั่วโมง

**หมวดวิชาที่ 3 การสื่อสารระหว่างองค์กร**

(18 ชั่วโมง)

(สาขาพยาบาลวิทยาและสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด)

วัตถุประสงค์

1. สามารถประสานงาน แก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายในและระหว่างองค์กรให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีและประโยชน์ต่อการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถเผยแพร่และถ่ายทอดวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ นโยบายขององค์กรให้กับบุคลากรภายในองค์กรเพื่อให้ปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด
3. สามารถเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ และเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้การปฏิบัติงานแก่บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อให้มีความรู้และสามารถดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ

ขอบเขตวิชา

- การประสานงานและแก้ไขข้อขัดแย้ง
- การเจรจาต่อรองกับบุคคล หน่วยงาน หรือองค์กรอื่น
- การสื่อสารและนำเสนองานต่อผู้บริหารระดับสูง
- เทคนิคการเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้

วิธีการเรียนรู้

สัมมนาเชิงปฏิบัติการ 18 ชั่วโมง

**การประเมินผลการเรียนรู้**

การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใช้รูปแบบตามความเหมาะสมของเนื้อหาและเทคนิคการฝึกอบรม ซึ่งมี 4 วิธีการประเมิน ได้แก่

- แบบสอบถามการนำความรู้ไปปรับใช้หลังการฝึกอบรม (สอบถามผู้เข้ารับการฝึกอบรม)

- แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์เพื่อติดตามผลการนำความรู้ไปใช้หลังการฝึกอบรม (สอบถามผู้บังคับบัญชา/ผู้เข้ารับการฝึกอบรม)
- แบบสังเกตเพื่อประเมินพฤติกรรมในการทำงาน(สอบถามผู้บังคับบัญชา/ผู้ร่วมงาน)
- อื่นๆ... คณะกรรมการตรวจประเมินมาตรฐานวิชาการทางห้องปฏิบัติการ(ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์ แห่งประเทศไทย/HA /สรพ.)

### ผลสำเร็จตามหลักสูตร

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาพยาธิวิทยา และสาขาเวชศาสตร์การธนาคารเลือดสามารถบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ ประเมินผลและควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ การควบคุมตามมาตรฐานงานธนาคารเลือดและการประยุกต์ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนา ประมวลผล ปรับปรุงระบบงานและเชื่อมโยงเครือข่ายมีความสามารถสื่อสารระหว่างองค์กรเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ รวมทั้งเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้การปฏิบัติงานแก่บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อให้มีความรู้และสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายชื่อผู้เข้าร่วมหลักสูตรสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนและพัฒนาหลักสูตร

ตามเส้นทางการพัฒนาตามสายอาชีพ(Training Road Map : TRM)

รุ่นที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2563

ตามคำสั่งกรุงเทพมหานคร ที่18/2563 ลงวันที่ 6มกราคม พ.ศ. 2563

กลุ่มงานวิทยาศาสตร์

สายงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์การแพทย์

สำนักการแพทย์

- |                                   |                                  |                                |
|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. นางวาสนีย์ พลับจ้อย            | นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ   | โรงพยาบาลกลาง                  |
| 2. นางขวัญเรียม เขียนแก้ว         | นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ   | โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์   |
| 3. นางสาววาล เวฬุวนารักษ์         | นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ   | โรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมี       |
| 4. นางสาววันดี กิรติวสิน          | นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ   | โรงพยาบาลสิรินธร               |
| 5. นางนิตยา คำกำจร                | นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ | โรงพยาบาลกลาง                  |
| 6. นางสาวศตวรรษ สันทาลุณย์        | นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ | โรงพยาบาลตากสิน                |
| 7. นางสาวแสงทอง สิงห์แก้ว         | นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ | โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์   |
| 8. นางสาวสิริรัตน์ ปานกล่อม       | นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ | โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์   |
| 9. นางสาววัชรภรณ์ สังข์กลมเกลี้ยง | นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ | โรงพยาบาลสมเด็จพระอริยวงศะอภัย |

## ที่ปรึกษาโครงการ คณะกรรมการอำนวยการ

### คณะทำงานและวิทยากรประจำกลุ่ม

ที่ปรึกษาโครงการ คณะกรรมการอำนวยการ คณะทำงานและวิทยากรประจำกลุ่มของสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร ที่ดำเนินการหลักสูตรสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนและพัฒนาหลักสูตรตามเส้นทางการพัฒนาตามสายอาชีพ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

### ที่ปรึกษาโครงการ

อาจารย์สุทัศน์ นำพูลสุขสันต์ ที่ปรึกษาด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กรุงเทพมหานคร

### คณะกรรมการอำนวยการ

1. ดร.นงลักษณ์ เต็มสุวรรณ ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
2. นางสาวชนิษฐา ภาณุโสภิสฐ์ ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการการฝึกอบรม
3. นายสันทัต ชาญธวัชชัย ผู้อำนวยการส่วนยุทธศาสตร์การพัฒนา
4. นางสาวสุรางค์ มฤคพันธ์ ผู้อำนวยการส่วนนวัตกรรมการเรียนรู้
5. นางพูลศรี เกียรติมณีนรัตน์ หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
6. นางมยุรี มีผดุงพาณิชย์ นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ

### คณะทำงานและวิทยากรประจำกลุ่ม

1. นางสาวรุ่งทิพา บุญสิทธิ์ นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ กลุ่มงานบริหารและจัดการความรู้
2. นางสาววัชรินทร์ ล้ออุทัย นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ กลุ่มงานบริหารและจัดการความรู้
3. นางสาวอรัญญาณี จันทนกุล นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ กลุ่มงานบริหารและจัดการความรู้
4. นางสาวรุ่งหทัย บุญพรม นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมการ
5. นางสาวอัญชลี ชมฉาย นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการกลุ่มงานแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล
6. นางสาววนิดา มากปาน นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการกลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
7. นางกัญจนา งามน้อย นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการกลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
8. นายสายฟ้า มุทธะลา นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการกลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
9. นางช่ออัญชัญ เอกธรรมสุทธิ์ นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง

10. นางสาวจิราภรณ์ ดีชูศรี                      นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ กลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
11. นางสาวปณิตฐา ณ นคร                      นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
12. นายชัยวัฒน์ สระสม                      นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
13. นางสาวชุตินา อัสตรธารากุล                      นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
14. นายอนันต์ ทองชั้นลูก                      นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
15. นางสาววันทกานต์ ดีสุข                      นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
16. นางสาวขวัญฤทัย จันทร์กมล                      นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
17. นางสาวศิริพร สีชื่น                      นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง
18. นายวิศรุตต์ อุไรวรรณ                      นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ กลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและตำแหน่ง

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร