

**KẾ HOẠCH**  
**Hợp tác quốc tế về chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực y tế**  
**của thành phố Hà Nội đến năm 2030**

Thực hiện Quyết định số 5369/QĐ-UBND ngày 14/10/2024 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội về việc phê duyệt Đề án nâng cao chất lượng khám chữa bệnh của các cơ sở y tế công lập thuộc UBND thành phố Hà Nội đến năm 2030; Chương trình số 08-CTr/TU ngày 17/3/2021 của Thành ủy Hà Nội về phát triển hệ thống an sinh xã hội, nâng cao phúc lợi xã hội, chất lượng cuộc sống của Nhân dân Thủ đô giai đoạn 2021-2025; Chương trình số 07-CTr/TU ngày 17/3/2021 của Thành ủy Hà Nội về đẩy mạnh phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn 2021-2025; Kế hoạch số 43/KH-UBND ngày 14/02/2025 của UBND thành phố Hà Nội thực hiện Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về “Đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia”; Kế hoạch số 19/KH-UBND ngày 20/01/2025 của UBND thành phố Hà Nội về hội nhập quốc tế thành phố Hà Nội; Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội ban hành Kế hoạch hợp tác quốc tế về chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực y tế của thành phố Hà Nội đến năm 2030 với các nội dung sau:

**I. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU**

**1. Mục đích**

- Nâng cao chất lượng dịch vụ y tế: Tiếp cận và ứng dụng các công nghệ y tế tiên tiến từ các quốc gia có nền y học phát triển, góp phần cải thiện hiệu quả khám chữa bệnh, nâng cao năng lực chẩn đoán và điều trị.

- Phát triển ngành công nghiệp y tế Thủ đô: Tạo điều kiện cho các cơ sở khám chữa bệnh của thành phố Hà Nội, các doanh nghiệp Việt Nam tiếp cận công nghệ mới, nâng cao năng lực sản xuất, cung ứng dịch vụ và cạnh tranh trong bối cảnh hội nhập quốc tế ngày càng sâu, rộng và toàn diện.

- Đào tạo nguồn nhân lực y tế chất lượng cao: Tổ chức các chương trình đào tạo, trao đổi chuyên gia, hội nghị, hội thảo quốc tế, nghiên cứu khoa học để nâng cao trình độ chuyên môn cho đội ngũ y bác sĩ, kỹ thuật viên y tế của thành phố Hà Nội.

- Xây dựng hệ thống y tế thông minh: Ứng dụng công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo (AI) và các giải pháp số để tối ưu hóa quy trình quản lý, khám chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe tại các cơ sở y tế của thành phố Hà Nội.

- Phát triển hợp tác với các đối tác tiềm năng: Tập trung vào các quốc gia có nền y học phát triển như: Mỹ, Pháp, Đức, Nga, Nhật Bản, Trung Quốc, Hàn Quốc, Singapore...; các tổ chức y tế quốc tế; các tập đoàn công nghệ y tế hàng đầu thế giới.

## **2. Yêu cầu**

- Xác định, lựa chọn những công nghệ mới, tiên tiến để cải thiện chất lượng chăm sóc sức khỏe, giúp giảm chi phí và nâng cao năng lực, hiệu quả của hệ thống y tế của thành phố Hà Nội.

- Đảm bảo tính khả thi, hiệu quả trong việc thực hiện các nhiệm vụ về hợp tác quốc tế đối với các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực y tế tại các bệnh viện, cơ sở y tế trực thuộc thành phố Hà Nội.

- Đảm bảo quyền sở hữu trí tuệ và các chính sách khuyến khích nghiên cứu và phát triển công nghệ y tế đúng quy định pháp luật của Việt Nam và quốc tế.

## **II. NỘI DUNG**

**1. Thúc đẩy chuyển giao các công nghệ y tế có tính ứng dụng cao, có nhiều tiềm năng, được phát triển trên cơ sở ứng dụng các công nghệ lõi của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 như:**

### **1.1. Trí tuệ nhân tạo (AI) trong y tế:**

- Hỗ trợ chẩn đoán hình ảnh và phân tích dữ liệu y tế.
- Hệ thống hỗ trợ quyết định lâm sàng dựa trên AI.
- Robot phẫu thuật và hỗ trợ điều trị.

### **1.2. Thiết bị y tế thông minh và cảm biến:**

- Thiết bị đeo theo dõi sức khỏe và dữ liệu sinh trắc học.
- Cảm biến sinh học để theo dõi và chẩn đoán từ xa.
- Các máy móc, thiết bị hiện đại như máy chụp cộng hưởng từ (MRI), máy chụp cắt lớp vi tính (CT Scan), hệ thống phẫu thuật bằng robot, cùng với việc đào tạo nhân lực sử dụng các thiết bị này.

### **1.3. Y học tái tạo và công nghệ in 3D:**

- In 3D các cơ quan và mô người.
- Sản xuất các thiết bị y tế cá nhân hóa.

### **1.4. Telemedicine và chăm sóc sức khỏe từ xa:**

- Hệ thống telemedicine cho khám bệnh và tư vấn từ xa.
- Giám sát bệnh nhân từ xa thông qua các ứng dụng và thiết bị di động.

### **1.5. Công nghệ di truyền và chỉnh sửa gen:**

- CRISPR<sup>1</sup> và các công nghệ chỉnh sửa gen khác cho điều trị bệnh di truyền.
- Phân tích gen để cá nhân hóa điều trị và dự đoán nguy cơ bệnh.

#### 1.6. Công nghệ nano trong y tế:

- Nanoparticles<sup>2</sup> cho chẩn đoán và điều trị ung thư.
- Các công nghệ nano y sinh cho việc phát triển sớm và điều trị các bệnh khác.

#### 1.7. Blockchain trong quản lý dữ liệu y tế:

- Sử dụng blockchain để bảo mật và chia sẻ dữ liệu y tế.
- Quản lý hồ sơ y tế điện tử an toàn và minh bạch.

#### 1.8. Thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) trong y tế:

- Đào tạo y khoa và phẫu thuật mô phỏng.
- Hỗ trợ điều trị tâm lý và phục hồi chức năng.

#### 1.9. Công nghệ kỹ thuật y khoa chuyên sâu như phẫu thuật nội soi, cấy ghép tạng, ung thư, tim mạch, thần kinh - cột sống, v.v...

### **2. Thiết lập, mở rộng hoạt động hội nhập, hợp tác quốc tế về chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực y tế**

- Ký kết và triển khai thực hiện các thỏa thuận quốc tế, các chương trình hợp tác với các đối tác nước ngoài về nghiên cứu khoa học, ứng dụng và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực y tế.

- Tham gia các tổ chức, mạng lưới khu vực và quốc tế về nghiên cứu khoa học, ứng dụng và phát triển công nghệ, đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực y tế.

- Mở rộng các hình thức hợp tác với các cơ quan, tổ chức quốc tế trong nghiên cứu khoa học, ứng dụng và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực y tế.

- Xây dựng và triển khai các chương trình hợp tác với các đối tác nước ngoài về nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ trong lĩnh vực y tế.

- Trao đổi thông tin, tài liệu, ấn phẩm với các đối tác nước ngoài về nghiên cứu khoa học, ứng dụng và phát triển công nghệ trong lĩnh vực y tế.

<sup>1</sup> CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) là một công nghệ chỉnh sửa gen tiên tiến, cho phép các nhà khoa học thay đổi DNA một cách chính xác và hiệu quả. Hệ thống này ban đầu được phát hiện trong vi khuẩn, nơi nó hoạt động như một cơ chế phòng vệ chống lại virus. Ứng dụng của CRISPR trong y học bao gồm: Điều trị bệnh di truyền (chỉnh sửa các gen gây bệnh để ngăn chặn hoặc điều trị các bệnh như xơ nang, thiếu máu hồng cầu hình liềm, và các bệnh di truyền khác); Liệu pháp ung thư (chỉnh sửa gen trong các tế bào miễn dịch để chúng có thể nhận diện và tiêu diệt tế bào ung thư hiệu quả hơn). CRISPR đã mở ra một kỷ nguyên mới trong nghiên cứu và ứng dụng di truyền học, mang lại tiềm năng to lớn cho việc điều trị nhiều bệnh hiện nay chưa có phương pháp chữa trị hiệu quả.

<sup>2</sup> Nanoparticle, hay còn gọi là hạt nano, là các hạt có kích thước nằm trong khoảng từ 1 đến 100 nanomet (nm). Một nanomet tương đương với một phần tỷ mét, tức là rất nhỏ, thường chỉ nhìn thấy được dưới kính hiển vi điện tử. Trong y tế, nanoparticle được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực như: chẩn đoán (sử dụng làm chất tương phản trong hình ảnh y tế như MRI, CT Scan); điều trị (dùng để truyền tái thuốc đến các vị trí cụ thể trong cơ thể, giúp tăng hiệu quả và giảm tác dụng phụ); phát hiện sớm bệnh (các cảm biến nano có thể phát hiện các dấu ấn sinh học của bệnh ở giai đoạn sớm). Các loại nanoparticles phổ biến bao gồm kim loại (như vàng, bạc), oxit kim loại (như oxit sắt), và các hạt hữu cơ như liposome.

### **3. Tăng cường hợp tác quốc tế trong đào tạo, tập huấn, bồi dưỡng, trao đổi kinh nghiệm về ứng dụng và chuyển giao công nghệ y tế**

- Thiết lập các chương trình đào tạo, tập huấn, bồi dưỡng, nghiên cứu và trao đổi học thuật quốc tế ở trong nước và nước ngoài nhằm nâng cao chất lượng, trình độ chuyên môn nghiệp vụ, khả năng áp dụng và làm chủ công nghệ mới, công nghệ tiên tiến cho cán bộ, nhân viên y tế tại các bệnh viện, cơ sở y tế trực thuộc thành phố Hà Nội để nhanh chóng tiếp cận trình độ khu vực và quốc tế.

- Xây dựng các cơ chế, chính sách thu hút các nhà khoa học, chuyên gia, giảng viên nước ngoài đến trao đổi học thuật, đào tạo, giảng dạy, tập huấn và hỗ trợ tư vấn về chuyển giao công nghệ tại các bệnh viện, cơ sở y tế của thành phố Hà Nội.

- Tổ chức, tham gia các hội nghị, hội thảo và các sự kiện quốc tế về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực y tế để cập nhật kiến thức, trao đổi kinh nghiệm, kết nối và tìm kiếm các cơ hội hợp tác chuyển giao công nghệ.

- Khuyến khích cán bộ, nhân viên y tế, các chuyên gia, các nhà khoa học của thành phố Hà Nội tham dự và báo cáo tại các hội nghị, hội thảo khoa học trong nước và quốc tế về nghiên cứu, ứng dụng và phát triển công nghệ trong lĩnh vực y tế. Nâng cao chất lượng, số lượng các công bố quốc tế trên các tạp chí khoa học uy tín.

- Tăng cường thực hiện các chương trình giao lưu, trao đổi về nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ giữa các cán bộ y bác sỹ, các chuyên gia, nhà nghiên cứu, giảng viên, sinh viên tại các bệnh viện, cơ sở y tế, cơ sở đào tạo y khoa của thành phố Hà Nội với các đối tác nước ngoài hoạt động trong lĩnh vực y tế.

- Tiếp cận, khai thác các chương trình học bồi dưỡng ngắn hạn, dài hạn về y tế ở trong nước và ngoài nước thông qua các kênh thông tin của các cơ quan đại diện ngoại giao nước ngoài, các tổ chức quốc tế.

### **4. Đẩy mạnh thu hút và sử dụng hiệu quả các nguồn lực từ nước ngoài và các đối tác quốc tế cho hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực y tế**

- Xây dựng các cơ chế, chính sách tăng cường hợp tác quốc tế, khuyến khích thu hút đầu tư nước ngoài, bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ đối với các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực y tế.

- Xây dựng danh mục các dự án kêu gọi đầu tư nước ngoài đối với các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực y tế.

- Kết hợp giới thiệu, quảng bá các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ y tế và dược phẩm tại các chương trình, sự kiện xúc tiến đầu tư, thương mại, du lịch ở trong và ngoài nước.

### **III. KINH PHÍ THỰC HIỆN**

#### **1. Nguồn kinh phí thực hiện Kế hoạch bao gồm:**

- Kinh phí từ nguồn ngân sách Thành phố (chi đầu tư phát triển, chi thường xuyên) theo phân cấp ngân sách Nhà nước hiện hành.

- Kinh phí từ nguồn tài trợ, hỗ trợ hợp pháp của các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước.

- Kinh phí từ nguồn huy động hợp pháp khác từ các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước; nguồn vốn hợp pháp khác theo quy định của pháp luật.

**2. Hàng năm, các cơ quan, đơn vị căn cứ nhiệm vụ được giao chủ động xây dựng kế hoạch, dự toán kinh phí để triển khai thực hiện theo quy định.**

Các đơn vị được giao kinh phí thực hiện Kế hoạch có trách nhiệm sử dụng kinh phí đảm bảo trọng tâm, trọng điểm, tránh trùng lắp và phù hợp với các cơ chế, chính sách hiện hành của Trung ương và Thành phố.

### **IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

#### **1. Sở Y tế**

- Chủ trì phối hợp với các Sở, ngành, đơn vị liên quan triển khai thực hiện Kế hoạch theo quy định; tổng hợp những khó khăn, vướng mắc, những vấn đề mới phát sinh, báo cáo UBND Thành phố theo quy định.

- Chỉ đạo, hướng dẫn các đơn vị trực thuộc xây dựng kế hoạch hợp tác quốc tế về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ theo chức năng, nhiệm vụ của đơn vị, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, triển khai thực hiện.

- Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài chính, Văn phòng UBND Thành phố và các đơn vị liên quan rà soát, đề xuất cơ chế, chính sách khuyến khích hợp tác quốc tế, thu hút nguồn lực nước ngoài đối với các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực y tế và dược phẩm.

- Chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành, đơn vị liên quan đề xuất danh mục dự án dự kiến kêu gọi, thu hút đầu tư trong lĩnh vực y tế, gửi Sở Tài chính để tổng hợp, trình UBND Thành phố phê duyệt.

#### **2. Văn phòng UBND Thành phố**

- Phối hợp với Sở Y tế tham mưu UBND Thành phố trong việc tạo điều kiện cho các cơ quan, đơn vị triển khai các hoạt động đầy mạnh hợp tác, thu hút đầu tư nước ngoài, kêu gọi nguồn lực bên ngoài dành cho các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực y tế.

- Hướng dẫn các cơ quan, đơn vị trực thuộc Thành phố trong việc ký kết và triển khai thực hiện các thỏa thuận quốc tế về hợp tác y tế phù hợp với chủ trương, đường lối đối ngoại và đảm bảo theo quy định pháp luật hiện hành.

### 3. Sở Khoa học và Công nghệ

- Hướng dẫn các cơ quan, đơn vị trong ngành y tế Hà Nội xây dựng đề xuất đặt hàng nhiệm vụ khoa học và công nghệ về ứng dụng công nghệ cao, công nghệ số phục vụ phát triển y tế.

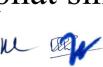
- Chủ trì, phối hợp với Sở Y tế và các đơn vị liên quan xác định, tuyển chọn, tổ chức thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ về ứng dụng công nghệ cao, công nghệ số phục vụ phát triển y tế.

### 4. Sở Tài chính

- Phối hợp với Sở Y tế tổng hợp danh mục dự án kêu gọi, thu hút đầu tư trong lĩnh vực y tế, trình UBND Thành phố phê duyệt và thực hiện công bố danh mục dự án thu hút đầu tư trên địa bàn thành phố Hà Nội.

- Căn cứ khả năng cân đối ngân sách, trên cơ sở đề xuất của các đơn vị và nhiệm vụ được cấp có thẩm quyền phê duyệt, tham mưu UBND Thành phố bố trí kinh phí để thực hiện theo đúng quy định hiện hành.

**5. Các Sở, ban, ngành Thành phố, UBND cấp xã (sau sắp xếp đơn vị hành chính), cơ quan, đơn vị có liên quan, căn cứ phạm vi chức năng, nhiệm vụ, lĩnh vực được giao phụ trách quản lý, phối hợp với Sở Y tế tổ chức triển khai thực hiện có hiệu quả các nội dung của Kế hoạch.**

Ủy ban nhân dân Thành phố yêu cầu các Sở, ban, ngành Thành phố, các cơ quan, đơn vị liên quan căn cứ Kế hoạch triển khai thực hiện. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc phát sinh, kịp thời báo cáo UBND Thành phố (qua Sở Y tế) xem xét, giải quyết./. 

#### *Noi nhận:*

- Bộ Y tế;
- Thường trực Thành ủy;
- Thường trực HĐND Thành phố;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các Phó Chủ tịch UBND Thành phố;
- Công an Thành phố;
- Sở Y tế;
- Các Sở, ban, ngành Thành phố;
- UBND cấp cơ sở;
- VPUB: CVP, các PCVP;
- Các phòng: TH, KGVX, QHQT;
- Lưu: VT, KGVX.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**

**KT. CHỦ TỊCH**   
**PHÓ CHỦ TỊCH**



**Vũ Thu Hà**