

**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: **1193** /QĐ-UBND

Hà Nội, ngày **18** tháng 3 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc công bố Danh mục các bài toán lớn của thành phố Hà Nội
giai đoạn 2026 - 2030 (đợt 1)**

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;

Căn cứ Luật Thủ đô số 39/2024/QH15;

Căn cứ 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;

Căn cứ Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung cập nhật Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 14/01/2026 của Chính phủ;

Thực hiện Kế hoạch hành động số 20-KH/BCĐ57 ngày 19/01/2026 của Ban Chỉ đạo 57 Thành ủy về việc 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 trên địa bàn thành phố Hà Nội năm 2026;

Thực hiện Kế hoạch số 38/KH-UBND ngày 26/01/2026 của UBND Thành phố về việc thực hiện Kế hoạch hành động số 20-KH/BCĐ57 ngày 19/01/2026 của Ban Chỉ đạo 57 Thành ủy về việc 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 trên địa bàn thành phố Hà Nội năm 2026;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tại Tờ trình số 1523/TTr-SKHCN ngày 18/3/2026 về việc công bố Danh mục bài toán lớn của thành phố Hà Nội giai đoạn 2026 - 2030 (đợt 1).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Danh mục các bài toán lớn của thành phố Hà Nội giai đoạn 2026 - 2030 (đợt 1) (có phụ lục kèm theo).

Điều 2. Nguyên tắc và cơ chế triển khai

1. Danh mục các bài toán lớn của thành phố Hà Nội là căn cứ, định hướng chiến lược để các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp tham gia đề xuất, nghiên cứu và triển khai các giải pháp, sản phẩm phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của Thành phố; đồng thời là cơ sở để hình thành các nhiệm vụ, dự án khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số sử dụng ngân sách Thành phố.

2. Thành phố ưu tiên bố trí nguồn lực để triển khai các nhiệm vụ, dự án nhằm giải quyết bài toán lớn của Thành phố; khuyến khích thử nghiệm có kiểm soát các công nghệ, quy trình, giải pháp, sản phẩm, dịch vụ, mô hình kinh doanh mới, phù hợp với quy định của pháp luật và cơ chế đặc thù của Thủ đô.

3. Nguồn lực thực hiện được huy động tổng hợp từ ngân sách Thành phố, các quỹ, nguồn xã hội hóa, hợp tác công - tư và các nguồn hợp pháp khác; trong đó, khuyến khích mạnh mẽ sự tham gia của khu vực tư nhân nhằm đa dạng hóa nguồn lực và nâng cao hiệu quả triển khai.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Sở Khoa học và Công nghệ là cơ quan đầu mối, có trách nhiệm tham mưu, theo dõi, điều phối việc triển khai Danh mục các bài toán lớn của Thành phố; đồng thời tổ chức vận hành hệ thống theo dõi, đánh giá tiến độ và kết quả thực hiện, định kỳ tổng hợp, báo cáo UBND Thành phố.

2. Các Sở, ban, ngành Thành phố căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao chủ trì xây dựng và tổ chức thực hiện các chương trình, nhiệm vụ, dự án, giải pháp thuộc lĩnh vực quản lý; tăng cường phối hợp liên ngành và huy động nguồn lực xã hội nhằm bảo đảm tính tổng thể, đồng bộ, khả thi và hiệu quả.

3. UBND xã, phường có trách nhiệm tham gia đề xuất các bài toán thực tiễn từ cơ sở, đề xuất giải pháp phù hợp với địa bàn quản lý; phối hợp triển khai các mô hình thí điểm, thử nghiệm các giải pháp mới và tham gia đánh giá hiệu quả thực hiện.

4. Các tổ chức, doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường đại học và các chủ thể liên quan được khuyến khích tham gia đề xuất, đăng ký thực hiện các nhiệm vụ, dự án; đồng thời được tạo điều kiện tiếp cận các cơ chế hỗ trợ và hợp tác theo quy định của pháp luật và của Thành phố.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố, Thủ trưởng các Sở, ban, ngành Thành phố, Chủ tịch UBND các xã, phường và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ Khoa học và Công nghệ;
- BCĐ 57 TU;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các Phó Chủ tịch UBND Thành phố;
- Văn phòng Thành ủy;
- Văn phòng Đoàn ĐBQH&HĐND Thành phố;
- Văn phòng Ủy ban MTTQ Việt Nam Thành phố;
- Các sở, ban, ngành Thành phố;
- UBND xã, phường;
- VPUB: CVP, các PCVP, các phòng, ban, đơn vị trực thuộc;
- Lưu: VT, ĐMPT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Trương Việt Dũng

DANH MỤC BÀI TOÁN LỚN CỦA THÀNH PHỐ HÀ NỘI GIAI ĐOẠN 2026 – 2030 (Đợt 1)
(Ban hành kèm theo Quyết định số 193 /QĐ-UBND ngày 18/3/2026 của UBND thành phố Hà Nội)

Thuyết minh chung:

Thủ đô Hà Nội đang bước vào một giai đoạn phát triển mới với mục tiêu xây dựng Thủ đô "**Văn hiến - Văn minh - Hiện đại**". Để hiện thực hóa tầm nhìn dài hạn và các mục tiêu giai đoạn 2026 - 2030, Thành phố ban hành Danh mục các bài toán lớn như một công cụ định hướng chiến lược cho quá trình phát triển.

Danh mục các bài toán lớn không phải là danh mục nhiệm vụ hành chính cụ thể, mà là hệ thống các vấn đề trọng tâm, có tính liên ngành, quy mô lớn và tác động sâu rộng, đòi hỏi cách tiếp cận mới để giải quyết. Đây là những bài toán mà các phương thức quản lý và mô hình phát triển truyền thống khó có thể xử lý triệt để, cần các cách tiếp cận trên nền tảng **khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số**.

Việc xác định các bài toán dưới dạng **câu hỏi chiến lược** thể hiện sự chuyển đổi tư duy trong quản trị phát triển, từ triển khai các giải pháp riêng lẻ sang đặt vấn đề nhằm tìm kiếm các lời giải tổng thể, có hệ thống. Đồng thời, cách tiếp cận này nhằm huy động sự tham gia rộng rãi của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, chuyên gia, nhà khoa học và toàn xã hội trong nghiên cứu, đề xuất và triển khai các giải pháp mới, mang tính đột phá, phát huy trí tuệ và nguồn lực tổng hợp của toàn xã hội.

Mỗi bài toán lớn được mô tả theo các nội dung chính (**mang tính định hướng, không giới hạn**), bao gồm:

- Hiện trạng, vấn đề đặt ra: khái quát bối cảnh và những thách thức chiến lược;
- Các câu hỏi chính: xác định các vấn đề trọng tâm cần nghiên cứu, thử nghiệm và tìm lời giải, gắn với khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số;
- Sản phẩm mới cần hình thành: định hướng các giải pháp, công nghệ, mô hình và nền tảng cần phát triển.

Trên cơ sở danh mục này, Thành phố sẽ tiếp tục cụ thể hóa thành các chương trình, đề án, nhiệm vụ và dự án, đồng thời huy động hiệu quả nguồn lực của Nhà nước và xã hội để từng bước giải quyết các bài toán lớn, góp phần thúc đẩy phát triển nhanh và bền vững Thủ đô.

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
I. NHÓM ĐIỂM NGHẼN ĐÔ THỊ KÉO DÀI				
1.	Mô hình nào giúp giải quyết nhanh tình trạng ùn tắc giao thông đô thị trong điều kiện hạn chế quỹ đất?	Hà Nội đối mặt với nghịch lý khi tốc độ tăng diện tích đất dành cho giao thông chỉ 0,35% , trong khi phương tiện tăng 4-5%/năm . Một số giải pháp truyền thống gặp nhiều khó khăn về không gian và chi phí thời gian cũng như tài chính, đòi hỏi các giải pháp đột phá hơn.	1. Mô hình quy hoạch TOD cần thiết lập như thế nào? 2. Kiến trúc hệ thống giao thông thông minh (ITS) và AI tác nghiệp theo thời gian thực cần được thiết kế như thế nào? 3. Những cơ chế và công cụ nào giúp phân luồng, điều tiết và giảm nhu cầu giao thông vào khu vực trung tâm?	- Hệ thống điều hành giao thông thông minh tích hợp dữ liệu thời gian thực, ứng dụng AI trong điều phối; - Hạ tầng số giao thông thống nhất; - Các dự án, công trình giao thông cần thiết; - Các công nghệ, sản phẩm, dịch vụ số mới giúp điều tiết nhu cầu đi lại.
2.	Cơ chế nào xác lập trật tự, kỷ cương và vệ sinh đô thị Thủ đô bền vững thông qua quản trị hiện đại và giám sát tự động?	Công tác quản lý trật tự lòng đường, vỉa hè và vệ sinh môi trường vẫn mang tính thủ công, rời rạc. Tỷ lệ tái chế rác thải còn rất thấp (năm 2024 chỉ đạt khoảng 10% chất thải rắn), đặc biệt là rác thải điện tử - một "mỏ khoáng sản" tiềm năng - vẫn	1. Công nghệ giám sát, định danh và hệ thống xử lý tự động cần được thiết kế, ứng dụng như thế nào để phát hiện và xử lý kịp thời vi phạm trật tự, vệ sinh đô thị? 2. Mô hình kinh tế tuần hoàn nào tối ưu hóa được toàn bộ chuỗi phân loại, thu gom và chuyển hóa rác thải dân sinh thành nguồn nguyên liệu tái sử dụng? 3. Quy trình công nghệ và các loại nguyên vật liệu mới nào cần được ưu tiên để đảm bảo tính dễ tái chế, tái sử dụng và thân thiện với môi trường?	- Hệ thống giám sát và quản lý trật tự đô thị thông minh; - Hạ tầng, kiến trúc số phục vụ mô phỏng các kịch bản; - Chuỗi logistics rác thải thông minh và xử lý rác thải công nghệ cao;

¹ Bao gồm các câu hỏi về KHCN, ĐMST và CDS

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
		chưa được khai thác hiệu quả.	4. Những cơ chế và công cụ nào có thể khuyến khích, huy động người dân và doanh nghiệp tham gia duy trì trật tự và vệ sinh đô thị?	- Các mô hình, nền tảng số hỗ trợ người dân; - Các chất liệu thân thiện môi trường, dễ tái chế, tái sử dụng.
3.	Làm thế nào để kiểm soát triệt để các nguồn phát thải và phục hồi chất lượng môi trường (nước, không khí) thông qua định danh nguồn thải và mục tiêu Net Zero?	Các nguồn phát thải từ giao thông, công nghiệp, xây dựng, sinh hoạt đô thị và làng nghề đang gây áp lực cực lớn lên môi trường. Nhiều sông, hồ bị ô nhiễm kéo dài. Công tác giám sát chủ yếu dựa vào thanh tra, kiểm tra định kỳ; hệ thống quan trắc và dữ liệu còn phân tán, chưa cho phép định danh và nhận diện chính xác nguồn gây ô nhiễm.	1. Mô hình, hệ thống nào cho phép phát hiện, định danh chính xác nguồn gây ô nhiễm theo thời gian thực? 2. Công nghệ, phương thức nào giúp phục hồi các khu vực đã bị ô nhiễm? 3. Cơ chế thị trường và công cụ kinh tế nào (như tín chỉ carbon) có thể thúc đẩy giảm phát thải và khuyến khích các chủ thể tham gia bảo vệ môi trường? 4. Mô hình kinh tế nào có thể gắn quá trình phục hồi môi trường với việc hình thành các hệ sinh thái xanh mới?	- Hệ thống giám sát và định danh nguồn phát thải theo thời gian thực; - Công nghệ kiểm soát, giám phát thải, xử lý ô nhiễm và phục hồi môi trường; - Các công cụ, mô hình kinh tế mới.
4.	Cách thức nào để giải quyết hiệu quả tình trạng ngập úng đô thị trong điều kiện biến đổi khí hậu và đô	Hạ tầng thoát nước hiện tại chưa theo kịp tốc độ đô thị hóa nhanh chóng và các kịch bản mưa cực đoan do biến đổi khí hậu gây ra. Công tác điều hành hiện nay chủ yếu dựa vào kinh nghiệm, thiếu	1. Công nghệ dự báo và mô phỏng hiện đại nào giúp dự báo chính xác các điểm ngập cực bộ theo thời gian thực trước ít nhất 30-60 phút? 2. Kiến trúc hạ tầng đa tầng cần xây dựng, triển khai như thế nào nhằm tối ưu hóa năng suất không gian chứa và thoát nước tốt?	- Hệ thống giám sát, mô phỏng, cảnh báo sớm ngập lụt thời gian thực; - Bản đồ ngập thời gian thực đến từng khu phố; - Giải pháp thoát nước thông minh;

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
	thị hóa cao/nhanh?	khả năng dự báo và mô phỏng chính xác.	3. Mô hình “Thành phố bọt biển” nào phù hợp với Thủ đô và cách thức nào để đưa vào thực tế? 4. Mô hình quản trị ứng xử xã hội và các loại vật liệu xây dựng tự thoát nước nào giúp giảm thiểu tối đa tác động của ngập lụt?	- Hệ thống bể ngầm chứa nước khổng lồ tích hợp trong các không gian ngầm đa năng; - “Thành phố bọt biển” đi vào thực tế; - Vật liệu phù hợp cho tự thoát nước; - Quy trình ứng xử xã hội và các giải pháp công nghệ hỗ trợ điều tiết giao thông, dân sinh khi xảy ra tình trạng ngập úng.
5.	Biện pháp nào kiểm soát và bảo đảm an toàn thực phẩm trên địa bàn Thủ đô?	Thành phố hiện có trên 81.000 cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm. Tuy nhiên, năng lực sản xuất tại chỗ mới chỉ đáp ứng khoảng 60% nhu cầu tiêu dùng, 40% còn lại phải nhập từ các tỉnh hoặc nhập khẩu từ nước ngoài. Hoạt động sản xuất, chế biến và vận hành còn phân tán, khó kiểm soát đồng bộ; tình trạng buôn lậu và gian lận thương mại vẫn phức tạp. Việc kiểm soát	1. Nền tảng công nghệ nào cho phép giám sát và truy xuất nguồn gốc thực phẩm hiệu quả trong chuỗi cung ứng, chống làm giả trong chuỗi cung cấp, đặc biệt đối với lượng sản phẩm lớn trong chợ dân sinh? 2. Mô hình quản trị và hệ thống nào giúp phát hiện nhanh các nguy cơ mất an toàn thực phẩm trong quá trình sản xuất, chế biến, lưu thông, và cảnh báo tức thời cho người tiêu dùng qua ứng dụng số? 3. Công nghệ nông nghiệp thông minh và các quy trình canh tác sinh thái cần được ứng dụng như thế nào để tối ưu hóa việc kiểm soát dư lượng hóa chất độc hại ngay từ gốc?	- Hệ thống truy xuất nguồn gốc thực phẩm hiện đại; - Nông sản chất lượng cao trên Sàn thương mại điện tử; - Các chuỗi cung ứng thực phẩm sạch có kiểm soát; - Mạng lưới giám sát nông nghiệp thông minh và hệ thống cảnh báo

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
		chất lượng từ khâu sản xuất đến bàn ăn còn rời rạc, thiếu minh bạch, chưa hoàn thiện hệ thống dữ liệu để truy xuất nguồn gốc tức thời theo các tiêu chuẩn quy định.		sớm về an toàn vệ sinh thực phẩm; - Mô hình nông nghiệp đô thị, nông nghiệp sinh thái
II. NHÓM KHÔNG GIAN ĐÔ THỊ				
6.	Cách thức nào để quản trị và khai thác hiệu quả tài nguyên không gian đô thị đa tầng (Ngầm – Mặt đất – Tầm thấp – Tầng cao)	Với mật độ dân số cực cao và quỹ đất ngày càng khan hiếm, Hà Nội bắt buộc phải chuyển từ khai thác bề mặt sang khai thác "Tài nguyên không gian" theo chiều thẳng đứng (Đô thị nén). Tuy nhiên, hiện thiếu hụt khung pháp lý để định danh quyền sở hữu, chưa có hệ thống quản lý tổng thể đối với tài nguyên không gian đô thị đa tầng, dẫn đến khó khăn trong quy hoạch, cấp phép và khai thác hiệu quả các lớp không gian này.	1. Bản sao số cần thiết kế như thế nào để tích hợp và quản lý mô hình không gian đô thị theo thời gian thực? 2. Cơ chế nào giúp xác lập quyền sử dụng và giao dịch quyền không gian đa tầng mà không phá vỡ cấu trúc di sản và hành lang xanh? 3. Công nghệ và phương thức tích hợp giữa hạ tầng ngầm đa năng với các lớp không gian mặt đất và tầm cao cần triển khai ra sao để tối ưu hóa chuỗi giá trị và tiện ích của mô hình "Đô thị đa tầng - đa lớp"?	- Nền tảng bản đồ và quản lý không gian đô thị theo thời gian thực; - Hệ thống số hóa quản lý và cấp quyền sử dụng không gian đa tầng; - Công cụ hỗ trợ quy hoạch và phát triển đô thị đa tầng; - Khung chính sách và quy chuẩn kỹ thuật về khai thác, sử dụng tài nguyên không gian Thủ đô dựa trên nền tảng dữ liệu số
7.	Cách thức nào thiết lập hành lang bay và hệ	Không gian tầm thấp của đô thị đang trở thành một nguồn tài nguyên mới trong	1. Kiến trúc hạ tầng số và mạng lưới hành lang bay (UTM) cần được thiết lập ra sao để hỗ trợ các phương tiện giao thông thể hệ mới vận hành an toàn, tự động trong lòng đô thị nén?	- Hành lang bay, hệ thống quản lý bay (UTM);

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
	thống quản lý an toàn nhằm kích hoạt "Kinh tế không gian tầm thấp" cho Thủ đô?	phát triển kinh tế và hạ tầng dịch vụ, đặc biệt với sự phát triển của thiết bị bay không người lái (UAV), logistics hàng không đô thị và các dịch vụ bay tầm thấp. Tuy nhiên, hiện nay việc quản lý không gian tầm thấp tại đô thị còn thiếu quy hoạch, thiếu hạ tầng và thiếu hệ thống quản lý bay đô thị.	2. Các phương tiện giao thông thể hệ mới nào cần được ra đời? 3. Nền tảng công nghệ nào cho phép tích hợp dữ liệu không gian tầm thấp vào hệ thống quản trị an ninh thông minh, cứu hộ cứu nạn và phòng cháy chữa cháy của Thành phố theo thời gian thực? 4. Mô hình quản trị và biện pháp cấp phép khai thác không gian tầm thấp cần được thể chế hóa thể nào để đảm bảo hài hòa giữa phát triển kinh tế với an ninh, quốc phòng và trật tự an toàn xã hội?	mạng lưới trạm sạc và bãi đáp - Quy hoạch phân vùng chức năng không gian tầm thấp và các kịch bản khai thác kinh tế không gian tầm thấp - Các phương tiện bay không người lái và dịch vụ bay đô thị - Các nền tảng số phục vụ quản lý, điều phối và cung cấp dịch vụ bay tầm thấp - Các mô hình kinh tế mới
8.	Bằng cách nào tái thiết và phát triển hạ tầng đô thị xanh, thông minh, bền vững, hiệu quả cho Thủ đô Hà Nội?	Hạ tầng hiện nay chưa theo kịp tốc độ đô thị hóa, thiếu không gian xanh và tính kết nối thông minh; đồng thời cần giải phóng nguồn lực đất đai để kiến tạo giá trị mới. Hà Nội cũng đối diện với cuộc cách mạng về nhà ở thông qua việc giải tỏa quy	1. Kiến trúc hạ tầng đô thị xanh và thông minh cần được thiết kế như thế nào để vừa nâng cao chất lượng sống, vừa tối ưu hóa sử dụng tài nguyên đô thị? 2. Mô hình "bảo tồn thích ứng" và tái thiết giá trị nào giúp chuyển đổi các khu phố cũ thành không gian sáng tạo mà vẫn giữ được "hồn cốt" Thăng Long? 3. Công nghệ và các hệ thống mô phỏng cần ứng dụng như thế nào để đánh giá chính xác tác động của các phương án tái thiết đô thị trước khi thực thi?	- Các khu đô thị tái thiết đa mục tiêu đồng bộ về hạ tầng xã hội, kỹ thuật và cây xanh - Mạng lưới các "Khu phố sáng tạo" và hành lang di sản số

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
		mô lớn để tái cấu trúc hạ tầng nội đô (tỷ lệ tái thiết dự kiến 70% diện tích nội đô). Nút thắt chiến lược là làm thế nào để việc di dời dân cư ra các cực tăng trưởng mới không chỉ là chuyển chỗ ở mà phải đảm bảo chất lượng sống tốt hơn, đầy đủ tiện ích và gắn liền với cơ hội việc làm mới.	4. Cơ chế và công cụ nào có thể tạo động lực để người dân chủ động tham gia dịch chuyển tới các khu đô thị mới, đồng thời bảo đảm sinh kế và cơ hội phát triển lâu dài? 5. Nền tảng dữ liệu và hệ thống quản trị nào giúp tổ chức, theo dõi và điều phối hiệu quả quá trình tái thiết đô thị quy mô lớn?	- Căn hộ tái định cư chất lượng cao tích hợp trong các tổ hợp TOD - Các dịch vụ xã hội số tại khu vực tái thiết - Các biện pháp hỗ trợ trên môi trường số trong quá trình tái thiết đô thị
9.	Cách thức nào số hóa toàn diện và quản trị minh bạch tài nguyên đất đai và thị trường bất động sản minh bạch bằng công nghệ số?	Hệ thống dữ liệu đất đai hiện nay còn phân tán, thiếu minh bạch và chưa được số hóa đầy đủ. Thị trường bất động sản vì vậy dễ xảy ra biến động bất thường, thiếu công cụ giám sát và quản lý hiệu quả, gây lãng phí nguồn lực. Việc thiếu một hệ thống xác thực dữ liệu phi tập trung cũng dẫn đến độ trễ trong phản ứng chính sách và rủi ro cho các nhà đầu tư.	1. Kiến trúc dữ liệu và hệ thống lưu trữ đồng bộ nào cần được thiết lập để số hóa toàn diện hồ sơ địa chính, đảm bảo tính bảo mật và khả năng truy xuất tức thời? 2. Công nghệ nào kiến tạo các nền tảng giao dịch bất động sản minh bạch, loại bỏ các khâu trung gian không cần thiết và tăng tính xác thực cho mọi giao dịch? 3. Mô hình phân tích dữ liệu và thuật toán dự báo nào cho phép nhận diện sớm các biến động bất thường của thị trường, hỗ trợ đưa ra các quyết định điều tiết kịp thời và chính xác? 4. Phương thức quản trị hành chính và các giải pháp kỹ thuật nào giúp chuyển đổi sang dịch vụ công "không giấy tờ", cho phép người dân thực hiện và theo dõi biến động tài sản đất đai theo thời gian thực?	- Cơ sở dữ liệu đất đai số hóa toàn diện - Nền tảng giao dịch bất động sản minh bạch - Hệ thống phân tích và dự báo thị trường bất động sản - Nền tảng quản trị tài nguyên đất đai dựa trên dữ liệu - Dịch vụ công số về đất đai

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
III. NHÓM KIẾN TẠO, TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ, LÀM CHỦ CÔNG NGHỆ				
10.	Cách thức nào để đổi mới mô hình quản trị Thủ đô theo hướng phục vụ, cung cấp dịch vụ công toàn trình, cá thể hóa, tự động và hiệu quả dựa trên dữ liệu nhằm kiến tạo cho phát triển nền kinh tế	Thủ đô cần thực hiện bước chuyển đổi mang tính cách mạng từ tư duy kiểm soát sang tư duy kiến tạo. Việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến toàn trình, không giấy tờ vẫn chưa đạt được hiệu quả kỳ vọng, chưa đảm bảo tính tự động hóa cao và chưa thực sự cá thể hóa theo nhu cầu của từng người dân, doanh nghiệp. Từ đó dẫn đến nguy cơ gây chậm nhịp cho các giao dịch kinh tế	1. Công nghệ và giải thuật AI cần được ứng dụng như thế nào để cung cấp dịch vụ công toàn trình, không giấy tờ, theo trải nghiệm người dùng được cá thể hóa, giảm thiểu tối đa sự can thiệp thủ công? 2. Mô hình Bản sao số (Digital Twin) trong quản trị hành chính cần được thiết kế ra sao để mô phỏng và dự báo chính xác các tác động kinh tế - xã hội của các chính sách mới trước khi thực thi? 3. Hệ thống nào giúp tích hợp tự động và minh bạch các phản hồi từ người dân, doanh nghiệp (qua iHanoi) vào quy trình ra quyết định của chính quyền?	- Dịch vụ công toàn trình, không giấy tờ, cá thể hóa và tự động hóa - Hệ thống hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu thời gian thực - Bộ chỉ số đo lường sự hài lòng và niềm tin của người dân được cập nhật, phân tích tự động từ dữ liệu tương tác thực
11.	Phương thức nào để xác lập và vận hành mô hình tăng trưởng mới dựa trên năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) và kinh tế tri thức?	Tốc độ tăng GRDP dài hạn được quyết định bởi ba yếu tố: tăng vốn đầu tư, tăng trưởng lao động và tăng năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP). Trong bối cảnh Hà Nội đã qua giai đoạn "dân số vàng đỉnh cao" và dư địa mở rộng vốn theo chiều rộng không còn lớn, động lực chủ yếu cho tăng	1. Mô hình định lượng và giải thuật nào cần được thiết lập để tách bạch, hạch toán và đo lường chính xác đóng góp của khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số vào tăng trưởng GRDP? 2. Mô hình và nền tảng nào có thể kết nối hiệu quả hệ sinh thái đổi mới sáng tạo với các ngành kinh tế của Thủ đô? 3. Công nghệ phân tích dữ liệu lớn và các mô hình dự báo kinh tế vĩ mô cần được ứng dụng thế nào để tối ưu hóa việc phân bổ nguồn lực xã hội và thu hút dòng vốn đầu tư vào các ngành có giá trị gia tăng cao?	- Đề án tổng thể mô hình tăng trưởng mới - Hệ thống chỉ tiêu đo lường kinh tế tri thức - Bộ công cụ phân tích và đánh giá động lực tăng trưởng kinh tế - Nền tảng dữ liệu phục vụ hoạch định chính sách kinh tế

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
		trường hai chữ số chỉ có thể đến từ cải thiện mạnh mẽ năng suất, hiệu quả phân bổ nguồn lực và chất lượng thể chế. Đây là bước chuyển hệ thống về cấu trúc động lực để đạt mục tiêu tăng trưởng GRDP bình quân 11%/năm .	4. Mô hình quản trị và bộ chỉ số đo lường kinh tế tri thức cần được vận hành thế nào để chuyển dịch trọng tâm động lực tăng trưởng từ thâm dụng vốn và lao động sang thâm dụng tri thức và tăng năng suất?	- Bộ chỉ số và công cụ đo lường, hạch toán đóng góp của KHCN, ĐMST và CDS vào tăng trưởng
12.	Phương thức nào để đưa kinh tế dữ liệu trở thành động lực tăng trưởng chủ đạo và hiện thực hóa mục tiêu kinh tế số đạt tỷ trọng 40% GRDP vào năm 2030?	Kinh tế số là trụ cột quan trọng nhất của mô hình tăng trưởng mới. Tuy nhiên, các lớp giá trị "phi vật thể" như dữ liệu chưa được khai thác tương xứng, vẫn chưa được coi là nguồn tài nguyên sản xuất chính thức. Thành phố cũng thiếu mô hình định danh, định giá tài sản số để khơi thông dòng vốn mới.	1. Kiến trúc công nghệ, hệ thống định danh và giải pháp pháp lý nào cần được thiết lập để xây dựng mô hình định danh, định giá và giao dịch tài sản số/tài sản mã hóa một cách an toàn và minh bạch cho Thủ đô? 2. Những lớp hạ tầng số và nền tảng dữ liệu lớn nào cần được ưu tiên để thúc đẩy kinh tế chia sẻ và các mô hình kinh doanh mới? 3. Phương thức số hóa toàn diện các ngành kinh tế trọng điểm như tài chính, y tế, giáo dục và logistics cần được triển khai ra sao để tạo ra giá trị gia tăng đột phá cho GRDP?	- Chương trình phát triển kinh tế số (có thể tích hợp xã hội số) giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn 2035 - Hành lang pháp lý cần thiết và đột phá - Hạ tầng dữ liệu phục vụ phát triển kinh tế số - Nền tảng chia sẻ và giao dịch dữ liệu - Các mô hình kinh doanh mới dựa trên dữ liệu - Nền tảng giao dịch, hệ thống định danh tài sản số - Các mô hình kinh tế số

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
13.	Kiến trúc và cơ chế nào để xây dựng hệ sinh thái kinh tế nền tảng "Make in Hanoi" bền vững và tự chủ?	Kinh tế nền tảng tại Hà Nội vẫn còn rời rạc, các doanh nghiệp và người dân đang phụ thuộc lớn vào các nền tảng xuyên biên giới, dẫn đến rủi ro về chủ quyền dữ liệu và khó tự chủ. Việc thiếu một hệ sinh thái "Make in Hanoi" mạnh mẽ khiến các nguồn lực đô thị (logistics, thương mại, dịch vụ) chưa được kết nối và tối ưu hóa ở quy mô toàn diện	1. Kiến trúc hạ tầng số dùng chung cần được thiết lập như thế nào để tạo ra một "hệ điều hành đô thị" cho phép các nền tảng nội địa tích hợp và vận hành thông suốt? 2. Cơ chế chia sẻ dữ liệu công - tư và các giao thức kết nối cần được chuẩn hóa ra sao để khuyến khích các tập đoàn công nghệ và startup xây dựng các nền tảng "Make in Hanoi" dẫn dắt chuỗi giá trị? 3. AI cần được ứng dụng thế nào trên lớp "Kinh tế & Số hóa" của đô thị để phân tích nhu cầu và cá thể hóa dịch vụ, giúp giảm chi phí giao dịch và nâng cao năng lực cạnh tranh cho các nền tảng nội địa?	- Hệ sinh thái các nền tảng số "Make in Hanoi" liên thông trong các lĩnh vực trọng điểm như thương mại điện tử, logistics, du lịch và dịch vụ đô thị - Hệ điều hành số cho nền kinh tế
14.	Bằng phương thức nào để thực hiện cuộc cách mạng di sản, chuyển hóa các giá trị Thăng Long - Hà Nội thành động lực kinh tế mũi nhọn thông qua công nghiệp văn hóa?	Di sản hiện chủ yếu là "di tích tĩnh". Cần cuộc cách mạng di sản, chuyển từ "bảo tồn - cải tạo" sang "tái thiết giá trị" để công nghiệp văn hóa đạt tối thiểu 9% GRDP	1. Mô hình "Bảo tồn thích ứng" và kiến trúc tái thiết giá trị cần được thiết lập như thế nào để chuyển đổi các di tích tĩnh thành các không gian sáng tạo và trung tâm giao lưu học thuật đa năng, đảm bảo hài hòa giữa truyền thống và phát triển? 2. Những nền tảng công nghệ nào (như Metaverse, AR/VR, Blockchain) cần được ứng dụng để số hóa toàn diện di sản phi vật thể và định danh tài sản văn hóa số, từ đó kiến tạo các sản phẩm văn hóa ứng dụng công nghệ có khả năng dẫn dắt thị trường? 3. Cơ chế quản trị và phương thức huy động nguồn lực xã hội nào giúp hình thành chuỗi giá trị công nghiệp văn hóa tại	- Các sản phẩm công nghiệp văn hóa có giá trị gia tăng cao từ di sản - Nền tảng số hỗ trợ sáng tạo, quảng bá và phân phối sản phẩm văn hóa - Các mô hình không gian sáng tạo và hệ sinh thái công nghiệp văn hóa - Chuỗi giá trị hoàn chỉnh cho các ngành công nghiệp văn hóa

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
			khu vực di sản, gắn kết chặt chẽ với các mô hình kinh tế đêm và dịch vụ lễ hành thông minh? 4. Hệ thống định danh và bảo vệ bản quyền số trên nền tảng dữ liệu lớn (Big Data) cần vận hành ra sao để bảo vệ và thương mại hóa hiệu quả các tài sản trí tuệ dựa trên nguồn lực văn hóa 5. Những công nghệ và nền tảng số nào có thể hỗ trợ sáng tạo, lưu trữ, quảng bá và phân phối sản phẩm văn hóa trong môi trường số? 6. Mô hình tổ chức chuỗi giá trị nào giúp liên kết hiệu quả các khâu sáng tạo – sản xuất – phân phối – tiêu dùng sản phẩm văn hóa?	- Cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển công nghiệp văn hóa
15.	Phương thức nào giúp phát triển du lịch thông minh và kinh tế đêm thu hút tối thiểu 12 triệu khách quốc tế?	Mục tiêu đón 12 triệu khách quốc tế vào năm 2030 đòi hỏi sự thay đổi về trải nghiệm. Kinh tế đêm và du lịch số vẫn chưa được khai thác đồng bộ để thu hút khách du lịch và kéo dài thời gian lưu trú	1. Làm thế nào để kích hoạt kinh tế đêm và du lịch thông minh bằng công nghệ (Metaverse và AR/VR, ...), nhằm phục dựng các giá trị văn hóa phi vật thể và kiến tạo không gian trải nghiệm "xuyên không", biến các di tích tĩnh thành các sản phẩm du lịch tương tác sống động? 2. Mô hình kinh tế đêm thông minh như thế nào để vừa tối ưu hóa hoạt động thương mại - dịch vụ, vừa đảm bảo an ninh, trật tự đô thị tự động? 3. Nền tảng du lịch số Thủ đô cần vận hành thế nào để cá nhân hóa hành trình du khách, từ đó thiết lập các tuyến lễ hành thông minh kết nối đô thị trung tâm với hệ thống di sản vùng phụ cận vừa đảm bảo an ninh, trật tự đô thị tự động? 4. Cơ chế quản trị và các tiêu chuẩn kỹ thuật nào giúp chuyển đổi các khu phố cổ, khu phố cũ thành những "Khu phố sáng	- Các khu du lịch thông minh - Các mô hình kinh tế đêm sáng tạo - Hệ thống thực tế ảo - Nền tảng du lịch số Thủ đô - Các dịch vụ lễ hành và dịch vụ khác thông minh, tối ưu

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
			tạo" hoạt động 24/7, gắn liền với thương hiệu văn hóa ẩm thực và kinh tế vỉa hè dựa trên nền tảng số?	
16.	Cách thức nào để xây dựng hệ thống logistics thông minh và các trung tâm trung chuyển liên vùng?	Hà Nội định vị là đầu mối trung chuyển đa phương tiện của Vùng Thủ đô, tuy nhiên chi phí, mạng lưới và năng suất chưa tối ưu về mặt kinh tế cũng như giao thông đô thị (chi phí logistics hiện chiếm khoảng 16,8% GDP, một con số cao hơn đáng kể so với mức trung bình 10-11% của các nước phát triển)	1. Mô hình mạng lưới logistics và trung tâm trung chuyển liên vùng cần được tổ chức như thế nào để tối ưu hóa dòng hàng hóa và giảm chi phí logistics? 2. Những công nghệ và nền tảng nào có thể hỗ trợ quản lý, điều phối và tối ưu hóa hoạt động logistics theo thời gian thực? 3. Công cụ và mô hình phân tích nào giúp dự báo nhu cầu vận chuyển, tối ưu hóa tuyến đường và nâng cao hiệu quả khai thác hạ tầng logistics?	- Hệ thống logistics thông minh tích hợp đa phương thức vận tải - Các trung tâm logistics và trung chuyển liên vùng hiện đại - Nền tảng số quản lý, điều phối hoạt động logistics - Hệ thống phân tích, dự báo và tối ưu hóa logistics - Bản đồ số hóa tài nguyên logistics
17.	Phát triển nông nghiệp công nghệ cao gắn với kinh tế sinh thái như thế nào?	Mặc dù là đô thị lớn, Hà Nội vẫn có diện tích nông nghiệp đáng kể và nhiều vùng nông thôn đang trong quá trình chuyển đổi. Việc phát triển nông nghiệp công nghệ cao kết hợp với du lịch sinh thái và kinh tế tuần hoàn có thể tạo ra giá trị gia tăng lớn và	1. Những công nghệ nào giúp tối ưu hóa sản xuất nông nghiệp trong điều kiện đô thị hóa? 2. Những mô hình nào giúp kết hợp nông nghiệp công nghệ cao với du lịch sinh thái? 3. Những công nghệ nào giúp phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp?	- Các vùng nông nghiệp công nghệ cao - Nền tảng nông nghiệp số - Hệ sinh thái du lịch nông nghiệp - Các mô hình kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
		góp phần phát triển bền vững tại nhiều khu vực ven đô.		
18.	Tái định hình tiến trình công nghiệp hóa theo hướng công nghệ cao và sản xuất thông minh như thế nào?	Quá trình công nghiệp hóa của Hà Nội vẫn còn tập trung vào các ngành công nghiệp truyền thống, giá trị gia tăng còn thấp. Hà Nội cần chuyển sang mô hình công nghiệp hóa dựa trên công nghệ cao, sản xuất thông minh và làm chủ công nghệ.	1. Giải pháp nào giúp phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao tại Hà Nội? 2. Kiến trúc nhà máy thông minh và các hệ thống điều hành sản xuất dựa trên công nghệ cần được thiết kế ra sao để tối ưu hóa năng suất và giảm thiểu tiêu hao tài nguyên? 3. Giải pháp nào giúp triển khai mô hình sản xuất thông minh trong doanh nghiệp? 4. Nền tảng số và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo nào giúp kết nối hiệu quả giữa các trung tâm R&D với mạng lưới sản xuất, từ đó thúc đẩy thương mại hóa các kết quả nghiên cứu công nghệ lõi? 5. Những chính sách và cơ chế nào cần được vận hành thế nào để thu hút các nhà đầu tư chiến lược dẫn dắt chuỗi giá trị công nghiệp công nghệ cao?	- Các nền tảng sản xuất thông minh - Hệ thống hỗ trợ chuyển đổi số trong công nghiệp - Các trung tâm nghiên cứu và phát triển công nghệ - Các chuỗi giá trị công nghiệp công nghệ cao
19.	Phương thức nào để xây dựng Hà Nội thành trung tâm tài chính và dịch vụ chất lượng cao quốc tế?	Hà Nội là trung tâm tài chính lớn của cả nước, tuy nhiên hệ thống dịch vụ tài chính vẫn chưa đạt tầm khu vực, cần phát triển các khu thương mại tự do và dịch vụ tài chính thế hệ mới. Việc phát triển Hà Nội thành trung tâm tài chính quốc tế sẽ giúp thu hút dòng vốn	1. Những mô hình trung tâm tài chính nào phù hợp với điều kiện phát triển của Hà Nội? 2. Những công nghệ tài chính (FinTech) nào giúp hiện đại hóa hệ thống tài chính đô thị? 3. Những nền tảng công nghệ nào giúp tăng cường minh bạch và hiệu quả của thị trường tài chính? 4. Làm thế nào phát triển các dịch vụ tài chính thế hệ mới dựa trên Fintech và kinh tế số?	- Hệ sinh thái FinTech của Thủ đô - Nền tảng tài chính số và thanh toán thông minh - Trung tâm tài chính quốc tế tại Hà Nội - Hệ thống dữ liệu tài chính đô thị

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
		toàn cầu, thúc đẩy đổi mới sáng tạo.		- Các dịch vụ tài chính thể hệ mới
20.	Cách thức nào để kinh tế nhà nước dẫn dắt và kinh tế tư nhân thực sự là động lực quan trọng nhất?	Cần xác lập quan hệ hài hòa để kinh tế nhà nước tiên phong lĩnh vực mạo hiểm, tạo dư địa cho kinh tế tư nhân sáng tạo. Hiện tại sự liên kết chuỗi giá trị giữa hai khu vực còn khá rời rạc.	1. Cơ chế nào để kinh tế nhà nước giữ vai trò chủ đạo, dẫn dắt các ngành công nghệ mới và mạo hiểm? 2. Làm thế nào hình thành các tập đoàn kinh tế tư nhân mạnh có khả năng dẫn dắt chuỗi giá trị và hội nhập quốc tế?	- Các Quỹ đầu tư của Thành phố - Hình thành doanh nghiệp tiêu biểu dẫn dắt chuỗi giá trị - Các dự án "Lãnh đạo công - Quản trị tư" - Nền tảng kết nối cung - cầu công nghệ giữa doanh nghiệp nhà nước và khu vực tư nhân dựa trên dữ liệu thời gian thực
21.	Phương thức nào để tăng năng suất lao động đô thị và chuyển đổi số toàn diện cho mạng lưới doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME)?	Khu vực doanh nghiệp SME – vốn chiếm tỷ trọng áp đảo trong nền kinh tế Thủ đô – đang đối mặt với rào cản lớn về năng lực tài chính, công nghệ và quản trị để thực hiện chuyển đổi số toàn diện, khó khăn này cũng đặt ra với các hộ kinh doanh. Điểm nghẽn nằm ở việc thiếu các giải pháp AI và tự động hóa "vừa tầm", dễ tiếp cận, khiến	1. Kiến trúc hệ sinh thái hỗ trợ chuyển đổi số toàn diện cho SME cần được thiết kế ra sao để tích hợp các công cụ AI và tự động hóa vào quy trình sản xuất, kinh doanh với chi phí tối ưu 2. AI và nền tảng dữ liệu lớn như thế nào giúp SME phân tích hành vi khách hàng, tối ưu hóa chuỗi cung ứng và quản trị nhân lực nhằm nâng cao trực tiếp năng suất lao động trên không gian số? 3. Mô hình quản trị doanh nghiệp số và các tiêu chuẩn kỹ thuật cần được chuẩn hóa như thế nào để có thể liên thông	- Nền tảng chuyển đổi số SME Thủ đô - Bộ chỉ số và công cụ giám sát năng suất lao động thời gian thực - Các giải pháp tự động hóa và AI "Make in Hanoi" - Các SME chuyển đổi số thành công

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
		năng suất lao động vẫn thâm dụng vốn và lao động thô thay vì dựa trên tri thức và công nghệ.	dữ liệu và tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu của các tập đoàn lớn? 4. Cơ chế hỗ trợ cần được vận hành thế nào thông qua các nền tảng số để tiếp cận trực tiếp, đúng đối tượng doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo?	
22.	Xây dựng Thủ đô thành trung tâm thu hút và trọng dụng nhân tài toàn cầu, nhà khoa học đầu ngành phục vụ phát triển kinh tế tri thức bằng các con đường nào?	Cơ chế hiện tại chưa đủ sức cạnh tranh quốc tế để thu hút các chuyên gia xuất sắc và các tổng công trình sư tham gia vào các dự án trọng điểm. Thủ đô cần một hệ sinh thái không chỉ thu hút mà còn phải "giữ chân" được tầng lớp tinh hoa thông qua hạ tầng số và môi trường làm việc chuẩn toàn cầu.	1. Các cơ chế thu hút và trọng dụng cần được vận hành như thế nào trên nền tảng số để thuận tiện, cá nhân hóa các gói đãi ngộ cho chuyên gia và nhà khoa học đầu ngành? 2. Kiến trúc hệ thống quản trị nhân tài số tích hợp AI và Big Data cần được thiết kế ra sao để kết nối nhu cầu từ các dự án công nghệ chiến lược của Thành phố với mạng lưới chuyên gia toàn cầu? 3. Phương thức và các tiêu chuẩn kỹ thuật số cần được thực hiện thế nào để xóa bỏ rào cản cho nhân tài nước ngoài làm việc trực tiếp tại các cơ sở y tế, giáo dục và công nghệ cao của Thủ đô? 4. Các không gian sống và làm việc thông minh cần thiết lập như thế nào để tạo ra môi trường nghiên cứu - thử nghiệm đạt chuẩn quốc tế, đủ sức hấp dẫn các tập đoàn công nghệ toàn cầu đặt trung tâm R&D?	- Hệ thống cơ sở dữ liệu nhân tài số hóa tập trung, tích hợp các công cụ kết nối cung - cầu lao động trình độ cao - Các khu căn hộ chuyên gia và không gian làm việc sáng tạo hiện đại, đồng bộ tại các cực phát triển công nghệ cao - Chương trình đào tạo và hợp tác quốc tế để hình thành đội ngũ nhân lực công nghệ cao (AI, bán dẫn, IoT) dẫn dắt các ngành kinh tế mũi nhọn
23.	Kiến trúc công nghệ và lộ trình nào để Hà Nội sớm	Hà Nội cần tự chủ về công nghệ lõi để thoát khỏi bẫy gia công và tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu. Các	1. Những mô hình nào giúp đẩy nhanh quá trình làm chủ các công nghệ chiến lược?	- Mô hình ngôn ngữ lớn - trợ lý ảo tiếng Việt - AI camera xử lý tại biên

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
	làm chủ 04 sản phẩm công nghệ chiến lược ưu tiên triển khai ngay? Ứng dụng trong quản trị cũng như phát triển kinh tế?	sản phẩm này là nền tảng cho sự phát triển của tất cả các ngành kinh tế - xã hội trong kỷ nguyên mới.	2. Những cơ chế nào giúp kết nối các viện nghiên cứu, doanh nghiệp công nghệ và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong phát triển công nghệ lõi? 3. Những nền tảng nào giúp thúc đẩy việc ứng dụng các công nghệ chiến lược trong quản trị đô thị và phát triển kinh tế?	- Hạ tầng mạng blockchain và các lớp ứng dụng truy xuất nguồn gốc và tài sản mã hóa - Thiết bị bay không người lái (UAV)
24.	Làm thế nào để ứng dụng Bản sao số (Digital Twin) vào giải quyết các bài toán đô thị phức tạp và phát triển kinh tế?	Việc quản lý đô thị hiện nay vẫn thiếu sự mô phỏng và dự báo tác động chính sách dựa trên dữ liệu thực. Bản sao số là công cụ then chốt để tối ưu hóa việc phân bổ nguồn lực và quản trị đô thị đa tầng	1. Những công nghệ và mô hình dữ liệu nào giúp xây dựng bản sao số của đô thị quy mô lớn? 2. Những nền tảng nào giúp tích hợp dữ liệu từ các hệ thống hạ tầng và dịch vụ đô thị vào mô hình Digital Twin? 3. Những công cụ mô phỏng nào giúp đánh giá tác động của các chính sách phát triển đô thị trước khi triển khai? 4. Có thể phát triển những mô hình kinh tế nào dựa vào bản sao số?	- Mô hình Digital Twin của toàn bộ Thủ đô - Hệ thống mô phỏng và hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu - Các nền kinh tế dựa vào bản sao số
25.	Mô hình và hệ sinh thái như thế nào giúp phát triển Hà Nội trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo	Hà Nội tập trung nhiều viện nghiên cứu, trường đại học và nguồn nhân lực chất lượng cao. Tuy nhiên, hệ sinh thái đổi mới sáng tạo vẫn chưa phát huy hết tiềm năng. Sự kết nối giữa nghiên cứu khoa học, doanh nghiệp	1. Những mô hình nào giúp kết nối hiệu quả giữa nghiên cứu khoa học và thị trường? 2. Những cơ chế nào giúp thúc đẩy thương mại hóa các kết quả nghiên cứu và công nghệ mới? 3. Cơ chế tài chính đột phá và Quỹ đầu tư mạo hiểm (sử dụng ngân sách Thành phố) cần vận hành theo nguyên tắc thị	- Chương trình về phát triển về sinh thái đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp và doanh nghiệp tăng trưởng nhanh của Thủ đô giai đoạn 2026 – 2030, tầm nhìn 2045.

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
	hàng đầu khu vực?	và thị trường còn hạn chế, khiến nhiều kết quả nghiên cứu chưa được thương mại hóa hiệu quả.	trường thế nào để hỗ trợ cho các startup công nghệ và chấp nhận rủi ro trong nghiên cứu? 4. Những nền tảng nào giúp thu hút và phát triển các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo? 5. Các giải pháp nào giúp thúc đẩy khởi nghiệp sáng tạo và tăng trưởng nhanh? 6. Làm thế nào để kiến tạo Khu công nghệ cao Hòa Lạc thành "Thung lũng công nghệ" và hạt nhân đổi mới sáng tạo của vùng và cả nước?	- Các trung tâm đổi mới sáng tạo quy mô lớn - Nền tảng kết nối hệ sinh thái đổi mới sáng tạo - Các quỹ và công cụ hỗ trợ khởi nghiệp công nghệ - Mạng lưới hợp tác nghiên cứu và phát triển công nghệ
IV. NHÓM AN NINH, AN SINH XÃ HỘI VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG				
26.	"Pháo đài dữ liệu" và hệ thống an ninh thông minh của Thủ đô được thiết lập bằng cách thức nào?	Việc gia tăng nhanh chóng của dữ liệu và các hệ thống số cũng làm gia tăng các nguy cơ về an ninh mạng, tấn công mạng và rò rỉ dữ liệu. Bên cạnh đó, các thách thức an ninh trong đô thị hiện đại ngày càng phức tạp. Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho Thủ đô trong kỷ nguyên số là yêu cầu sống còn. Hà Nội cần đối phó hiệu quả với các thách thức an ninh truyền thống và phi truyền thống, đặc biệt là bảo vệ chủ	1. Kiến trúc dữ liệu và hạ tầng số nào cần được thiết lập để bảo vệ an toàn dữ liệu, hệ thống thông tin và chủ quyền số của Thủ đô? 2. Những công nghệ, mô hình phân tích nào có thể phát hiện sớm các nguy cơ tấn công mạng, rò rỉ dữ liệu và các mối đe dọa an ninh đô thị? 3. Nền tảng tích hợp và hệ thống điều hành nào cho phép kết nối các nguồn dữ liệu, giám sát theo thời gian thực và hỗ trợ phản ứng nhanh đối với các tình huống an ninh?	- Hệ thống "Pháo đài dữ liệu" Thủ đô - Mạng lưới giám sát an ninh thông minh tích hợp AI thời gian thực - Nền tảng phân tích, cảnh báo sớm và hỗ trợ điều hành an ninh đô thị

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
		quyền dữ liệu và an ninh mạng.		
27.	Kiến trúc và mô hình quản trị nào để vận hành hệ thống an sinh xã hội đa tầng, hiện đại và thích ứng linh hoạt trên nền tảng dữ liệu lớn?	Hà Nội hướng tới hệ thống an sinh bao trùm, bền vững, không để ai bị bỏ lại phía sau. Tuy nhiên, việc kết nối các tầng hỗ trợ còn rời rạc, cần chuyển đổi số để nâng cao khả năng tiếp cận công bằng cho các nhóm yếu thế. Dữ liệu về đối tượng thụ hưởng chưa được tích hợp đầy đủ, gây khó khăn trong việc xác định nhu cầu và phân bổ nguồn lực.	1. Kiến trúc hệ thống an sinh đa tầng nào đảm bảo tính thích ứng cao với các biến động kinh tế - xã hội? 2. Những công cụ nào giúp xác định sớm các nhóm dân cư có nguy cơ rơi vào tình trạng dễ bị tổn thương? 3. Cơ chế vận hành nền tảng điều phối nguồn lực xã hội hóa trên không gian số cần được chuẩn hóa thể nào để tối ưu hóa việc cung cấp dịch vụ an sinh? 4. Làm thế nào để số hóa 100% hồ sơ an sinh và cá nhân hóa việc cung cấp dịch vụ dựa trên dữ liệu?	- Hệ thống quản lý an sinh xã hội số - Hệ thống phân tích và dự báo nhu cầu an sinh xã hội - Nền tảng quản lý và điều phối các chương trình an sinh - Các công cụ số hỗ trợ cung cấp dịch vụ an sinh, mô hình hỗ trợ cộng đồng dựa trên nền tảng công nghệ số
28.	Phương thức nào để đưa giáo dục và y tế Thủ đô đạt chuẩn quốc tế, dẫn đầu khu vực dựa trên nền tảng công	Hà Nội định hướng trở thành trung tâm giáo dục, đào tạo và y tế hàng đầu châu Á. Điểm nghẽn là sự chênh lệch chất lượng giữa các khu vực và nhu cầu cấp thiết về y tế chuyên sâu, nhân lực kỹ năng cao cho kỹ nguyên số.	1. Kiến trúc mạng lưới trường học và bệnh viện đạt chuẩn quốc tế cần tích hợp các công nghệ thông minh và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo ra sao để dẫn dắt chất lượng dịch vụ vùng và cả nước? 2. Giải pháp công nghệ nào giúp hoàn thiện hồ sơ sức khỏe điện tử toàn dân và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong tư vấn sức khỏe từ xa, chẩn đoán hình ảnh và cấp cứu ngoại viện để tối ưu hóa nguồn lực y tế?	- Các trường phổ thông nhiều cấp học và bệnh viện đạt chuẩn quốc tế - Hệ sinh thái giáo dục số - Hệ thống y tế chuyên sâu, hiện đại ngang tầm quốc tế

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
	nghệ số và đôi mới sáng tạo?		3. Mô hình giáo dục STEM/STEAM và các nền tảng học tập suốt đời cần được phổ cập thế nào trên hạ tầng số để hình thành đội ngũ nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu đột phá khoa học - công nghệ của Thủ đô?	
29.	Cách thức nào để phát triển kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn trở thành động lực tăng trưởng của Thủ đô?	Xu thế phát triển toàn cầu đang chuyển mạnh sang kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn và phát thải thấp. Hà Nội có quy mô thị trường lớn và hệ thống sản xuất – tiêu dùng đa dạng, tạo điều kiện để hình thành các mô hình kinh tế tuần hoàn trong công nghiệp, xây dựng, nông nghiệp, logistics và dịch vụ đô thị, nhưng hiện nay các mô hình này còn rời rạc, thiếu công nghệ và nền tảng dữ liệu hỗ trợ.	1. Mô hình kinh tế nào phù hợp để chuyển đổi từ tuyến tính sang kinh tế tuần hoàn trong các ngành sản xuất và dịch vụ đô thị? 2. Những công nghệ và quy trình nào giúp tối ưu hóa sử dụng tài nguyên, giảm phát sinh chất thải và tăng khả năng tái chế, tái sử dụng? 3. Nền tảng dữ liệu và công cụ nào hỗ trợ theo dõi, đánh giá dòng vật chất và hiệu quả sử dụng tài nguyên trong nền kinh tế đô thị? 4. Cơ chế và chính sách nào có thể thúc đẩy doanh nghiệp và người dân tham gia vào các mô hình kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn? 5. Giải pháp nào có thể kết nối các chuỗi giá trị theo hướng kinh tế tuần hoàn?	- Công nghệ tái chế và chuyển đổi chất thải thành tài nguyên - Các chuỗi giá trị và mô hình kinh doanh xanh, phát thải thấp - Các mô hình kinh tế tuần hoàn trong các ngành, lĩnh vực

STT	Tên bài toán lớn	Hiện trạng, vấn đề đặt ra	Các câu hỏi khoa học công nghệ chính ¹	Sản phẩm mới cần hình thành (dự kiến)
30.	Phương án nào quản trị lao động hiện đại và giúp thích ứng với già hóa dân số và thu hẹp khoảng cách năng lực số?	Thời kỳ " dân số vàng " dự kiến kết thúc vào năm 2036 (có thể sớm hơn). Hà Nội cần " đi tắt đón đầu " để tạo nền tảng thích ứng, đồng thời đảm bảo mọi người dân không bị gạt ra khỏi sự phát triển do thiếu kỹ năng số	1. Giải pháp nào giúp phát triển môi trường lao động linh hoạt và hệ thống học tập suốt đời cho người cao tuổi? 2. Làm thế nào để phổ cập kỹ năng số và thu hẹp khoảng cách giàu nghèo trong tiếp cận dịch vụ số? 3. Hệ thống nào cho phép dự báo chính xác nhu cầu lao động theo từng ngành? 4. Nền tảng kết nối việc làm vùng cần tích hợp các giải pháp công nghệ gì để tối ưu hóa nguồn nhân lực giữa Hà Nội và các đô thị vệ tinh trong Vùng Thủ đô?	- Đề án thích ứng nhanh với già hóa dân số - Hệ thống dịch vụ số phổ cập toàn dân - Hệ sinh thái kinh tế phục vụ xã hội già hóa - Hệ thống dự báo cung - cầu lao động thông minh