

Số: /SKHCN-QLKH

Hải Dương, ngày tháng 5 năm 2025

V/v bài toán lớn về khoa học, công nghệ,
đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số
của tỉnh Hải Dương năm 2025

Kính gửi:

- UBND tỉnh Hải Dương;
- Trung tâm Công nghệ thông tin, Văn phòng UBND tỉnh.

Căn cứ Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ 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, trong đó có nhiệm vụ tại điểm g, mục II.6, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương cần cụ thể hóa và tổ chức triển khai thực hiện là “Công bố danh mục bài toán lớn về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số của đất nước để các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam tham gia giải quyết”.

Thực hiện Công văn số 460/BKHCN-CĐSQG ngày 26/3/2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc đôn đốc thực hiện nhiệm vụ công bố các bài toán lớn tại Nghị quyết 03/NQ-CP của Chính phủ, Công văn số 873/BKHCN-CNCNTT ngày 16/4/2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc công bố danh mục các bài toán lớn về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số của đất nước để các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam tham gia giải quyết và Công văn số 1407/UBND-VP ngày 28/3/2025 của UBND tỉnh Hải Dương về việc tham mưu lựa chọn các bài toán lớn về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số của tỉnh, Công văn số 1923/UBND-VP ngày 21/4/2025 của UBND tỉnh Hải Dương về việc triển khai thực hiện các nội dung có liên quan theo đề nghị của Bộ Khoa học và Công nghệ, Sở Khoa học và Công nghệ đã gửi văn bản tới các sở, ban, ngành, các trường đại học, cao đẳng trên địa bàn tỉnh căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ theo lĩnh vực được phân công đề xuất bài toán lớn về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số (phạm vi áp dụng trong toàn ngành) để công bố cho các doanh nghiệp công nghệ số tham gia giải quyết.

Trên cơ sở đề xuất từ nhu cầu thực tế của cơ quan, đơn vị gửi về Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Khoa học và Công nghệ rà soát, đề xuất danh mục các bài toán lớn về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số của tỉnh Hải Dương đặt hàng và cần tìm lời giải năm 2025 (là các giải pháp, sáng chế, cải tiến kỹ thuật, sáng kiến nâng cao hiệu quả công tác, hiệu suất công việc, các ứng dụng, nền tảng số, hệ thống thông tin,...), gồm 11 bài toán, cụ thể như sau:

1. Bài toán phát triển trợ lý ảo hỗ trợ công chức trong giải quyết chính sách đối với người có công đối với cách mạng.
2. Bài toán thông minh hóa, tự động hóa, ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số để nâng cao giá trị của các sản phẩm nông nghiệp

trong lĩnh vực trồng trọt; chăn nuôi; chế biến thực phẩm từ đó khái quát thành mô hình hợp tác xã số trong lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi và chế biến thực phẩm.

3. Bài toán kết nối hiệu quả giữa người bán và người mua, giúp các Hợp tác xã có thể khởi tạo một cửa hàng kinh doanh với mức đầu tư tối thiểu (thậm chí là 0 đồng) và có thể bán hàng trên phạm vi toàn quốc và toàn cầu, từ đó khái quát hóa thành mô hình hợp tác xã số trong lĩnh vực phi nông nghiệp.

4. Bài toán ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) cho Liên minh Hợp tác xã và các Hợp tác xã thành viên.

5. Bài toán quản lý số liệu, đánh giá đóng góp của khu vực kinh tế tập thể vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trên môi trường số.

6. Bài toán chuyển đổi số công tác quản lý, phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao theo hướng kinh tế tuần hoàn.

7. Bài toán xây dựng nền tảng số kết nối cung - cầu lao động kỹ thuật giữa sinh viên/người lao động với các doanh nghiệp tại Hải Dương.

8. Bài toán xây dựng hệ thống dashboard phân tích dữ liệu phát triển kinh tế - xã hội cấp xã/huyện trên địa bàn tỉnh Hải Dương.

9. Bài toán xây dựng giải pháp chuyển đổi số toàn diện tại Hải Dương (chính quyền số, kinh tế số, xã hội số).

10. Bài toán phát triển công nghệ số, trợ lý ảo hỗ trợ doanh nghiệp trong tiếp cận, đặt hàng, sử dụng kết quả nghiên cứu từ viện, trường trong sản xuất/kinh doanh và tạo kênh thông tin 2 chiều giữa đơn vị nghiên cứu, quản lý và doanh nghiệp.

11. Bài toán chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ phát triển du lịch thông minh tỉnh Hải Dương giai đoạn 2025-2030.

(Chi tiết 11 danh mục các bài toán tại Phụ lục kèm theo Công văn này).

Sở Khoa học và Công nghệ báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét và chỉ đạo Trung tâm Công nghệ thông tin công bố danh mục bài toán lớn trên Cổng thông tin điện tử của tỉnh trước ngày 20/5/2025 để các doanh nghiệp công nghệ số được biết và tham gia hỗ trợ giải quyết và đề Sở Khoa học và Công nghệ kịp thời báo cáo Bộ Khoa học và Công nghệ theo đúng thời hạn.

Công văn này thay thế Công văn số 491/SKHCN-QLKH ngày 14/4/2025 của Sở Khoa học và Công nghệ./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc Sở (để báo cáo);
- Các Sở, ngành: Nội vụ, VH, TT và DL, Liên minh HTX (để biết);
- Trường ĐH Sao Đỏ (để biết);
- Lưu: VT, QLKH (Dương).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Lê Lương Thịnh

Phụ lục I
DANH MỤC CÁC BÀI TOÁN LỚN VỀ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ
CỦA TỈNH HẢI DƯƠNG NĂM 2025

(Kèm theo Công văn số

/SKHCN-QLKH ngày

tháng 5 năm 2025 của Sở Khoa học và Công nghệ)

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
1	Bài toán phát triển trợ lý ảo hỗ trợ công chức trong giải quyết chính sách đối với người có công đối với cách mạng	Sở Nội vụ tỉnh Hải Dương	- Phù hợp với chủ trương, định hướng của nhà nước: Nghị định số 131/NĐ-CP ngày 30/12/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và biện pháp thi hành Pháp lệnh ưu đãi người có công với cách mạng. - Hiện trạng vấn đề cấp thiết, cần được giải quyết, ứng dụng chuyển đổi số, công nghệ số nhằm nâng cao chất lượng phục vụ người dân, đặc biệt người có công với cách mạng, cụ thể: Việc xử lý hồ sơ hiện nay chủ yếu thực hiện thủ công hoặc thông qua phần mềm hành chính cơ bản; Chưa có giải pháp ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào hỗ trợ nghiệp vụ trong lĩnh vực người có công.	Phát triển một Trợ lý ảo thông minh tích hợp AI và xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP) để hỗ trợ công chức giải quyết công việc nhanh chóng, hiệu quả và chính xác hơn với các chức năng chính: tư vấn chính sách pháp luật, gợi ý quy trình xử lý hồ sơ, soạn thảo văn bản tự động, hỗ trợ tư vấn người dân, tự học và cập nhật chính sách. Hỗ trợ cho các đối tượng triển khai chính sách với người có công với cách mạng gồm UBND cấp xã; phòng, ban chuyên môn của Sở Nội vụ; trung tâm hành chính công, bộ phận một cửa các cấp; cổng dịch vụ công quốc gia và địa phương (dưới dạng chatbot hoặc hệ thống trợ lý ảo nội bộ); có thể mở rộng ra các lĩnh vực liên quan như bảo trợ xã hội, hỗ trợ người cao tuổi, người khuyết tật...
2	Bài toán thông minh hóa, tự động hóa, ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số để nâng cao giá	Liên minh Hợp tác xã tỉnh Hải Dương	- Phù hợp với các định hướng, chủ trương và chiến lược của Đảng và Nhà nước: + Nghị quyết số 26-NQ/TW ngày 05/8/2008 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa X về nông nghiệp, nông dân, nông thôn và Nghị quyết số 63/NQ-CP ngày 22/7/2016 của Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch hành động triển khai Nghị	1. Nâng cao giá trị sản phẩm nông nghiệp: - Tăng năng suất: Ứng dụng các giải pháp công nghệ thông minh (IoT, AI, cảm biến) để tối ưu hóa quy trình canh tác, chăn nuôi, quản lý dịch bệnh, dinh dưỡng, từ đó tăng sản lượng trên đơn vị diện tích/đầu con. - Nâng cao chất lượng: Áp dụng các tiêu chuẩn sản xuất tiên tiến, quy trình kiểm soát chất lượng tự động, truy xuất nguồn gốc bằng công nghệ số (Blockchain) để đảm bảo

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
	trị của các sản phẩm nông nghiệp trong lĩnh vực trồng trọt; chăn nuôi; chế biến thực phẩm từ đó khái quát thành mô hình hợp tác xã số trong lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi và chế biến thực phẩm		quyết số 26-NQ/TW. + Quyết định số 814/QĐ-TTg ngày 22/5/2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình quốc gia "Mỗi xã một sản phẩm" (OCOP) giai đoạn 2018-2025. + Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 01/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. - Hiện trạng vấn đề cấp thiết, cần được giải quyết, ứng dụng chuyển đổi số, công nghệ số cụ thể: Ngành nông nghiệp Việt Nam nói chung và Hải Dương nói riêng đang đối mặt với nhiều thách thức cấp bách: + Giá trị gia tăng thấp: Sản phẩm nông nghiệp chủ yếu xuất khẩu thô hoặc sơ chế, giá trị gia tăng chưa cao. + Năng suất và chất lượng chưa đồng đều: Áp dụng khoa học công nghệ còn hạn chế ở nhiều vùng. + Liên kết chuỗi giá trị yếu: Khó khăn trong việc kết nối sản xuất, chế biến và tiêu thụ hiệu quả. + Thiếu thông tin và quản lý hiệu quả: Dữ liệu về sản xuất, chế biến, thị trường còn phân tán và thiếu hệ thống. + Khả năng cạnh tranh quốc tế còn hạn chế.	sản phẩm đạt chất lượng cao, an toàn vệ sinh thực phẩm, đáp ứng yêu cầu thị trường trong nước và quốc tế. - Tăng cường chế biến sâu: Ứng dụng công nghệ chế biến hiện đại, đa dạng hóa sản phẩm chế biến, tạo ra các sản phẩm có giá trị gia tăng cao hơn, giảm tổn thất sau thu hoạch. - Xây dựng thương hiệu và chỉ dẫn địa lý số: Sử dụng nền tảng số để quảng bá, xây dựng thương hiệu cho sản phẩm nông nghiệp của HTX, bảo vệ quyền lợi và nâng cao giá trị sản phẩm đặc trưng của địa phương. - Mở rộng thị trường: Tiếp cận thị trường trực tuyến (thương mại điện tử), kết nối trực tiếp với người tiêu dùng và doanh nghiệp phân phối, giảm bớt khâu trung gian, tăng lợi nhuận cho HTX và thành viên. 2. Xây dựng mô hình Hợp tác xã số: - Quản lý thông minh: Ứng dụng các phần mềm quản lý tổng thể (ERP) trên nền tảng số để quản lý hiệu quả các hoạt động của HTX, từ sản xuất, kinh doanh, tài chính, nhân sự đến quản lý thành viên và đối tác. - Ra quyết định dựa trên dữ liệu: Sử dụng các công cụ phân tích dữ liệu lớn (Big Data, AI) để nắm bắt thông tin thị trường, dự báo xu hướng, tối ưu hóa kế hoạch sản xuất và kinh doanh. - Tự động hóa quy trình: Áp dụng robot, thiết bị tự động hóa trong các khâu sản xuất, chế biến, đóng gói, logistics để giảm chi phí nhân công, tăng hiệu quả và độ chính xác. - Kết nối số: Xây dựng nền tảng số kết nối các thành viên HTX, người tiêu dùng, doanh nghiệp, nhà khoa học và các bên liên quan khác, tạo ra một hệ sinh thái nông nghiệp số hiệu quả.

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
				- Đào tạo và nâng cao năng lực số: Trang bị kiến thức và kỹ năng số cho cán bộ quản lý, thành viên HTX để họ có thể khai thác hiệu quả các công nghệ số trong hoạt động của mình. - Minh bạch và trách nhiệm giải trình: Sử dụng công nghệ số (Blockchain) để tăng cường tính minh bạch trong hoạt động của HTX, xây dựng lòng tin với thành viên và đối tác. Tóm lại, kết quả mong muốn đạt được là một nền nông nghiệp thông minh, hiệu quả, bền vững, có giá trị gia tăng cao, được quản lý và vận hành bởi các Hợp tác xã số năng động, kết nối và có khả năng cạnh tranh trên thị trường toàn cầu, đồng thời mang lại lợi ích thiết thực cho thành viên và cộng đồng.
3	Bài toán kết nối hiệu quả giữa người bán và người mua, giúp các Hợp tác xã có thể khởi tạo một cửa hàng kinh doanh với mức đầu tư tối thiểu (thậm chí là 0 đồng) và có thể bán hàng trên phạm vi toàn quốc và toàn cầu, từ đó khái quát hóa	Liên minh Hợp tác xã tỉnh Hải Dương	- Phù hợp với phù hợp với các định hướng, chủ trương và chiến lược của Đảng và Nhà nước: + Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 16/6/2022 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII về tiếp tục đổi mới, phát triển và nâng cao hiệu quả kinh tế tập thể trong giai đoạn mới. + Quyết định số 461/QĐ-TTg ngày 27/4/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển 15.000 hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã nông nghiệp hoạt động hiệu quả đến năm 2020. + Nghị quyết số 134/NQ-CP ngày 25/9/2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động thực hiện Kết	1. Tạo ra một nền tảng thương mại điện tử hiệu quả và dễ tiếp cận cho các HTX phi nông nghiệp: - Chi phí khởi tạo thấp hoặc bằng không: Các HTX có thể dễ dàng tạo cửa hàng trực tuyến mà không gặp rào cản về chi phí đầu tư ban đầu. - Giao diện thân thiện và dễ sử dụng: Nền tảng được thiết kế trực quan, giúp các HTX (ngay cả những đơn vị có ít kinh nghiệm về công nghệ) có thể dễ dàng quản lý cửa hàng, đăng tải sản phẩm, xử lý đơn hàng và tương tác với khách hàng. - Đa dạng các công cụ hỗ trợ bán hàng: Cung cấp các tính năng marketing, quản lý kho, thanh toán trực tuyến, vận chuyển tích hợp, chăm sóc khách hàng... giúp các HTX tối ưu hóa hoạt động kinh doanh trực tuyến. 2. Mở rộng thị trường và tăng cường kết nối giữa người bán và người mua: - Tiếp cận thị trường toàn quốc và toàn cầu: Giúp các

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
	thành mô hình hợp tác xã số trong lĩnh vực phi nông nghiệp		luận số 56-KL/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI. + Quyết định số 167/QĐ-TTg ngày 03/02/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án lựa chọn, hoàn thiện, nhân rộng mô hình hợp tác xã kiểu mới hiệu quả. - Hiện trạng vấn đề cấp thiết, cần được giải quyết, ứng dụng chuyển đổi số, công nghệ số: Các hợp tác xã phi nông nghiệp thường gặp phải những thách thức sau: + Khả năng tiếp cận thị trường hạn chế: Thiếu kênh phân phối hiệu quả, đặc biệt là trên phạm vi toàn quốc và toàn cầu. + Chi phí khởi tạo và duy trì cửa hàng truyền thống cao: Gây khó khăn cho các HTX có nguồn lực hạn chế. + Khả năng cạnh tranh yếu: Khó cạnh tranh với các doanh nghiệp lớn có kênh phân phối và marketing mạnh mẽ. + Thiếu kiến thức và kỹ năng về kinh doanh trực tuyến.	HTX vượt qua giới hạn địa lý, tiếp cận được lượng lớn khách hàng tiềm năng trên cả nước và quốc tế. - Tăng cường tương tác và giao tiếp: Tạo ra các kênh giao tiếp trực tiếp giữa người bán và người mua (chat trực tuyến, diễn đàn, đánh giá sản phẩm...), xây dựng mối quan hệ tin cậy. - Cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm: Sử dụng dữ liệu và công nghệ để gợi ý sản phẩm phù hợp với nhu cầu của từng khách hàng. - Tạo ra cộng đồng người mua và người bán: Xây dựng một hệ sinh thái thương mại điện tử sôi động, nơi các HTX có thể hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm và cùng nhau phát triển. - Nâng cao năng lực cạnh tranh và hiệu quả kinh doanh của các HTX. - Tăng doanh số và lợi nhuận: Mở rộng kênh bán hàng, tiếp cận nhiều khách hàng hơn, từ đó tăng doanh thu và lợi nhuận cho các HTX. - Giảm chi phí vận hành: Tiết kiệm chi phí thuê mặt bằng, nhân viên bán hàng truyền thống, chi phí marketing truyền thống. - Nâng cao hiệu quả quản lý: Sử dụng các công cụ quản lý trực tuyến để theo dõi hiệu quả kinh doanh, quản lý tồn kho, phân tích dữ liệu khách hàng... - Xây dựng thương hiệu trực tuyến: Tăng cường nhận diện thương hiệu và xây dựng uy tín cho các HTX trên môi trường số. 3. Hình thành và phát triển mô hình Hợp tác xã số trong lĩnh vực phi nông nghiệp: - Số hóa quy trình kinh doanh: Chuyển đổi các hoạt động kinh doanh truyền thống sang môi trường số, tạo ra các

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
				quy trình hiệu quả và minh bạch hơn. - Ứng dụng công nghệ số vào quản lý và vận hành: Sử dụng các công nghệ như big data, AI để phân tích thị trường, dự đoán xu hướng, tối ưu hóa hoạt động. - Tạo ra các dịch vụ số mới: Phát triển các dịch vụ hỗ trợ kinh doanh trực tuyến, tư vấn, đào tạo về thương mại điện tử cho các HTX. - Xây dựng cộng đồng HTX số: Tạo ra một mạng lưới các HTX phi nông nghiệp hoạt động hiệu quả trên môi trường số, chia sẻ kinh nghiệm và hợp tác phát triển. Tóm lại, kết quả mong muốn là xây dựng một nền tảng thương mại điện tử mạnh mẽ, dễ tiếp cận và chi phí thấp, giúp các HTX phi nông nghiệp mở rộng thị trường, nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững trong kỷ nguyên số, từ đó hình thành một cộng đồng Hợp tác xã số năng động và hiệu quả.
4	Bài toán ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) cho Liên minh Hợp tác xã và các Hợp tác xã thành viên	Liên minh Hợp tác xã tỉnh Hải Dương	- Phù hợp với định hướng, chủ trương và chiến lược của Đảng và Nhà nước: + Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. + Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030. + Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê	1. Nâng cao hiệu quả quản lý và điều hành của Liên minh HTX: - Tự động hóa các tác vụ hành chính: Giảm thiểu thời gian và công sức cho các công việc lặp đi lặp lại như lập lịch, gửi thông báo, tổng hợp báo cáo thông qua trợ lý ảo AI. - Cải thiện khả năng trả lời và hỗ trợ: Cung cấp thông tin nhanh chóng và chính xác cho các HTX thành viên thông qua hệ thống trả lời tự động và chatbot AI. - Hỗ trợ giao tiếp đa ngôn ngữ: Mở rộng cơ hội hợp tác quốc tế cho các HTX thông qua khả năng dịch thuật và giao tiếp đa ngôn ngữ của trợ lý ảo AI. - Phân tích dữ liệu và báo cáo thông minh: Cung cấp các báo cáo tổng hợp, trực quan về tình hình hoạt động của các HTX thành viên, giúp lãnh đạo Liên minh nắm bắt

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
			duyệt Đề án "Nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo giai đoạn 2021-2030". + Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 01/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ). - Hiện trạng vấn đề cấp thiết, cần được giải quyết, ứng dụng chuyển đổi số, công nghệ số nhằm nâng cao hoạt động của mô hình kinh tế tập thể là liên minh hợp tác xã và các hợp tác xã trên địa bàn tỉnh, cụ thể: Khu vực kinh tế tập thể, đặc biệt là các hợp tác xã nông nghiệp, đang đối mặt với nhiều thách thức: + Hiệu quả hoạt động chưa cao: Quản lý thủ công, thiếu thông tin chính xác và kịp thời để đưa ra quyết định. + Khả năng cạnh tranh hạn chế: Năng suất, chất lượng và khả năng tiếp cận thị trường còn yếu. + Ứng dụng công nghệ còn chậm: Chưa tận dụng được các công nghệ tiên tiến để tối ưu hóa quy trình. + Khó khăn trong việc thích ứng với biến đổi khí hậu và dịch bệnh.	thông tin và đưa ra quyết định kịp thời. - Dự báo xu hướng phát triển: Sử dụng AI để dự đoán các xu hướng phát triển của các HTX và ngành, hỗ trợ Liên minh xây dựng chiến lược phù hợp. - Hỗ trợ ra quyết định chiến lược: Phân tích SWOT tự động, mô phỏng kịch bản phát triển và tối ưu hóa phân bổ nguồn lực dựa trên các mô hình AI, giúp Liên minh đưa ra các quyết định chiến lược hiệu quả. - Quản lý tri thức và đào tạo hiệu quả: Xây dựng nền tảng quản lý tri thức thông minh và hệ thống đào tạo cá nhân hóa dựa trên AI, nâng cao năng lực cho cán bộ Liên minh và HTX thành viên. 2. Nâng cao hiệu quả hoạt động của các Hợp tác xã thành viên: - Sản xuất nông nghiệp thông minh: Giám sát cây trồng và phát hiện sớm dịch bệnh, thiếu dinh dưỡng bằng AI; Dự báo năng suất chính xác hơn dựa trên dữ liệu và mô hình AI; Tối ưu hóa các công đoạn sản xuất thông qua robot nông nghiệp thông minh; Tiết kiệm nước và tài nguyên thông qua hệ thống tưới tiêu thông minh. - Quản lý chất lượng và truy xuất nguồn gốc: Kiểm soát chất lượng nông sản tự động và chính xác hơn bằng AI; Đảm bảo minh bạch và chống gian lận thông qua hệ thống truy xuất nguồn gốc kết hợp Blockchain và AI; Hỗ trợ người tiêu dùng kiểm tra thông tin sản phẩm dễ dàng bằng ứng dụng nhận diện AI; Phát hiện gian lận trong chuỗi cung ứng bằng phân tích dữ liệu AI. - Thương mại điện tử và marketing: Tăng doanh số bán hàng thông qua hệ thống đề xuất sản phẩm thông minh và chatbot hỗ trợ khách hàng; Nắm bắt xu hướng thị trường

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
				và nhu cầu tiêu dùng thông qua phân tích dữ liệu AI; Tối ưu hóa giá bán để tối đa hóa lợi nhuận. - Quản trị và tài chính: Giảm sai sót và tiết kiệm thời gian thông qua hệ thống kế toán thông minh; Chủ động trong kế hoạch tài chính nhờ dự báo dòng tiền bằng AI; Tiếp cận vốn vay dễ dàng hơn thông qua phân tích rủi ro tín dụng bằng AI; Tối ưu hóa chuỗi cung ứng và giảm chi phí logistics. Tóm lại, kết quả mong muốn là xây dựng một hệ thống Liên minh HTX thông minh, hiệu quả, có khả năng hỗ trợ mạnh mẽ cho các HTX thành viên phát triển toàn diện thông qua việc ứng dụng sâu rộng trí tuệ nhân tạo vào mọi mặt hoạt động, từ quản lý điều hành đến sản xuất, kinh doanh và kết nối thị trường.
5	Bài toán quản lý số liệu, đánh giá đóng góp của khu vực kinh tế tập thể vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trên môi trường số	Liên minh Hợp tác xã tỉnh Hải Dương	- Phù hợp với định hướng, chủ trương và chiến lược của Đảng và Nhà nước về phát triển kinh tế tập thể (KTTT) và chuyển đổi số quốc gia: + Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. + Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/7/2020 của Chính phủ ban hành Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. + Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 01/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.	1. Xây dựng hệ thống quản lý số liệu tập trung, đầy đủ và tin cậy về KTTT: - Cơ sở dữ liệu toàn diện: Thiết lập một cơ sở dữ liệu số hóa thống nhất, tập trung, lưu trữ đầy đủ thông tin về tất cả các tổ chức KTTT (HTX, tổ hợp tác, liên hiệp HTX) trên địa bàn tỉnh, bao gồm thông tin pháp lý, hoạt động sản xuất kinh doanh, tài chính, nhân lực, ứng dụng công nghệ, và các chỉ số liên quan. - Quy trình thu thập và cập nhật dữ liệu hiệu quả: Xây dựng quy trình thu thập dữ liệu chuẩn hóa, tự động hóa và đảm bảo tính chính xác, kịp thời của thông tin được cập nhật vào hệ thống. - Chia sẻ dữ liệu an toàn và có kiểm soát: Thiết lập cơ chế chia sẻ dữ liệu phù hợp giữa các sở, ban, ngành, UBND tỉnh và các tổ chức KTTT, đảm bảo an toàn thông tin và tuân thủ các quy định về bảo mật dữ liệu.

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
			+ Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/3/2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019-2020, định hướng đến 2025. + Chiến lược quốc gia về phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. + Quyết định số 340/QĐ-TTg ngày 12/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Chiến lược phát triển kinh tế tập thể, hợp tác xã giai đoạn 2021 - 2030. + Quyết định số 1318/QĐ-TTg ngày 22/7/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Kế hoạch phát triển kinh tế tập thể, hợp tác xã giai đoạn 2021-2025. - Hiện trạng vấn đề cấp thiết, cần được giải quyết, ứng dụng chuyển đổi số, công nghệ số nhằm nâng cao hoạt động, đánh giá đóng góp của mô hình kinh tế tập thể vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, cụ thể: - Kinh tế tập thể là một thành phần kinh tế quan trọng hiện nay, với nhiều hình thức như tổ hợp tác, hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã... với nòng cốt là hợp tác xã. Các hợp tác xã có vai trò rất lớn trong việc liên kết, gắn kết, hình thành và phát triển các vùng/khu sản xuất tập trung, quy	2. Đánh giá chính xác và toàn diện đóng góp của KTTT vào sự phát triển kinh tế - xã hội: - Đo lường đóng góp kinh tế: Xây dựng các công cụ và phương pháp đo lường định lượng đóng góp của KTTT vào GRDP, tạo việc làm, thu nhập bình quân, giá trị gia tăng của các ngành kinh tế trên địa bàn tỉnh. - Đánh giá đóng góp xã hội: Xác định và đo lường vai trò của KTTT trong các lĩnh vực như giảm nghèo, tạo sinh kế bền vững, phát triển cộng đồng, bảo vệ môi trường, đảm bảo an sinh xã hội và xây dựng nông thôn mới (nếu có). - Phân tích đa chiều: Thực hiện phân tích dữ liệu theo nhiều khía cạnh (loại hình tổ chức, ngành nghề, địa bàn...) để có cái nhìn sâu sắc về tiềm năng và hiệu quả hoạt động của từng nhóm KTTT. 3. Cung cấp thông tin và công cụ hỗ trợ hoạch định chính sách hiệu quả: - Báo cáo phân tích chuyên sâu: Tạo ra các báo cáo phân tích định kỳ và đột xuất về tình hình phát triển và đóng góp của KTTT, cung cấp thông tin giá trị cho các nhà quản lý và hoạch định chính sách. - Trực quan hóa dữ liệu: Sử dụng các công cụ trực quan hóa dữ liệu (dashboard, biểu đồ...) để trình bày thông tin một cách dễ hiểu, trực quan, hỗ trợ quá trình ra quyết định dựa trên bằng chứng. - Công cụ mô phỏng và dự báo: Xây dựng các mô hình mô phỏng và dự báo tác động của các chính sách khác nhau đối với sự phát triển của KTTT. 4. Tăng cường tương tác và kết nối giữa các bên liên quan trên môi trường số:

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
			mô lớn, ứng dụng đồng bộ cơ giới hóa và các thành tựu khoa học công nghệ. Nhiều mô hình kinh tế tập thể, hợp tác xã hoạt động hiệu quả xuất hiện và ngày càng được nhân rộng đã mang lại nhiều lợi ích cho các thành viên, người lao động, đóng góp không nhỏ vào quá trình phát triển kinh tế-xã hội, hiện thực hóa chủ trương xóa đói, giảm nghèo đồng thời góp phần vào đổi mới mô hình tăng trưởng, cơ cấu lại nền kinh tế nhất là kinh tế nông nghiệp hướng đến kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, bảo đảm sự phát triển bền vững. - Việc thiếu một hệ thống quản lý số liệu tập trung và hiệu quả về KTTT đang gây ra nhiều hạn chế: + Khó khăn trong việc đưa ra quyết sách chính xác: Các nhà quản lý thiếu thông tin đầy đủ và kịp thời để xây dựng các chính sách hỗ trợ và phát triển KTTT phù hợp. + Đánh giá chưa đầy đủ về vai trò của KTTT: Điều này có thể dẫn đến việc chưa có sự đầu tư và hỗ trợ xứng đáng cho khu vực này. + Hạn chế tiềm năng phát triển: Việc không khai thác được dữ liệu để xác định các điểm mạnh, điểm yếu và cơ hội phát triển đang kìm hãm sự tăng trưởng của KTTT.	- Nền tảng số hóa: Xây dựng một nền tảng trực tuyến để các tổ chức KTTT có thể cung cấp thông tin, kết nối với các đối tác, tiếp cận các chính sách hỗ trợ và tham gia vào các hoạt động xúc tiến thương mại. - Cổng thông tin KTTT: Phát triển một cổng thông tin chuyên biệt về KTTT của tỉnh, cung cấp thông tin về chính sách, pháp luật, các mô hình thành công, cơ hội hợp tác và các sự kiện liên quan. 5. Nâng cao nhận thức và vai trò của KTTT trong sự phát triển của tỉnh: Sử dụng môi trường số để truyền thông về những đóng góp tích cực của KTTT vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, nâng cao nhận thức của cộng đồng về vai trò và tiềm năng của khu vực này. Tóm lại, kết quả mong muốn là xây dựng một hệ thống quản lý số liệu toàn diện và hiệu quả, cho phép đánh giá chính xác và đầy đủ đóng góp của khu vực kinh tế tập thể vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh trên môi trường số. Hệ thống này sẽ cung cấp thông tin và công cụ hữu ích cho việc hoạch định chính sách, tăng cường kết nối giữa các bên liên quan và nâng cao nhận thức về vai trò quan trọng của KTTT.
6	Bài toán chuyên đổi số công tác	Liên minh Hợp tác	- Phù hợp với định hướng, chủ trương và chiến lược của Đảng và Nhà nước:	1. Quản lý nông nghiệp hiệu quả và minh bạch: - Hệ thống thông tin số hóa: Xây dựng nền tảng số tích

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
	quản lý, phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao theo hướng kinh tế tuần hoàn	xã tỉnh Hải Dương	+ Nghị quyết số 26-NQ/TW ngày 05/8/2008 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa X về nông nghiệp, nông dân, nông thôn. + Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 16/6/2022 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII về nông nghiệp, nông dân, nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. + Quyết định số 814/QĐ-TTg ngày 22/5/2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình quốc gia "Mỗi xã một sản phẩm" (OCOP) giai đoạn 2018-2025. + Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 01/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. + Nghị định số 98/2018/NĐ-CP ngày 05/7/2018 của Chính phủ về chính sách khuyến khích phát triển hợp tác, liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp. + Quyết định số 150/QĐ-TTg ngày 28/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. + Chương trình hành động số 02-CTr/TU ngày 09 tháng 12 năm 2020 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về thực hiện Nghị	hợp dữ liệu về đất đai, cây trồng, vật nuôi, môi trường, thị trường, chính sách... giúp quản lý tập trung, dễ dàng truy cập và phân tích. - Giám sát và điều khiển thông minh: Ứng dụng IoT, cảm biến, drone, AI để giám sát chặt chẽ các yếu tố đầu vào, quá trình sinh trưởng, phát triển của cây trồng, vật nuôi, chất lượng môi trường, từ đó đưa ra các quyết định điều chỉnh kịp thời và chính xác. - Truy xuất nguồn gốc toàn diện: Triển khai hệ thống truy xuất nguồn gốc dựa trên công nghệ số (Blockchain) giúp minh bạch thông tin về quá trình sản xuất, chế biến, phân phối, tạo niềm tin cho người tiêu dùng và nâng cao giá trị sản phẩm. - Hoạch định chính sách dựa trên dữ liệu: Cung cấp dữ liệu chính xác và kịp thời cho các cơ quan quản lý nhà nước để xây dựng các chính sách phát triển nông nghiệp hiệu quả và phù hợp với thực tiễn. 2. Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao: - Tối ưu hóa sản xuất: Ứng dụng các công nghệ tiên tiến (công nghệ sinh học, công nghệ nhà kính, công nghệ tưới tiêu thông minh...) để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, giảm chi phí sản xuất và sử dụng hiệu quả tài nguyên. - Nông nghiệp chính xác: Áp dụng các giải pháp canh tác, chăn nuôi dựa trên dữ liệu và phân tích, tối ưu hóa việc sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, thức ăn chăn nuôi, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường. - Tự động hóa và robot hóa: Triển khai các hệ thống tự động hóa và robot trong các khâu sản xuất, thu hoạch, chế biến để giảm sức lao động, nâng cao hiệu quả và độ chính xác. - Nâng cao khả năng chống chịu: Ứng dụng công nghệ để

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
			quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XVII, nhiệm kỳ 2020 - 2025. + Đề án “Phát triển sản xuất nông nghiệp hàng hóa tập trung ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030”. - Hiện trạng vấn đề cấp thiết, cần được giải quyết, ứng dụng chuyển đổi số, cụ thể: Định hướng phát triển nông nghiệp công nghệ cao, kinh tế tuần hoàn phù hợp với thời đại công nghệ hiện nay và đảm bảo việc phát triển kinh tế bền vững, là một yêu cầu cấp thiết đối với ngành nông nghiệp để phát triển bền vững. Ngành nông nghiệp Việt Nam đang đối mặt với nhiều thách thức cấp bách: + Năng suất và chất lượng chưa cao: Phương pháp canh tác truyền thống còn phổ biến, hiệu quả sử dụng tài nguyên chưa tối ưu. + Biến đổi khí hậu và dịch bệnh: Gây ra nhiều rủi ro và thiệt hại cho sản xuất nông nghiệp. + Chuỗi giá trị chưa hiệu quả: Liên kết giữa sản xuất, chế biến và tiêu thụ còn yếu. + Quản lý sản xuất và tài nguyên còn nhiều bất cập: Thiếu thông tin chính xác và kịp thời để đưa ra quyết định. + Yêu cầu ngày càng cao về nông sản an	dự báo, cảnh báo sớm các rủi ro từ thiên tai, dịch bệnh, giúp nông dân chủ động phòng tránh và giảm thiểu thiệt hại. 3. Phát triển nông nghiệp theo hướng kinh tế tuần hoàn: - Tái sử dụng và tái chế phế phụ phẩm: Xây dựng các mô hình kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp, tận dụng tối đa các phế phụ phẩm từ trồng trọt, chăn nuôi, chế biến để tạo ra các sản phẩm có giá trị khác (phân bón hữu cơ, năng lượng sinh học, vật liệu xây dựng...). - Giảm thiểu chất thải và ô nhiễm: Áp dụng các quy trình sản xuất sạch hơn, sử dụng các vật tư thân thiện với môi trường, giảm thiểu lượng chất thải và ô nhiễm ra môi trường. - Tiết kiệm tài nguyên: Ứng dụng công nghệ để sử dụng hiệu quả tài nguyên đất, nước, năng lượng, giảm áp lực lên môi trường tự nhiên. - Tạo chuỗi giá trị tuần hoàn: Hình thành các chuỗi giá trị khép kín, trong đó các phế phụ phẩm của quá trình này trở thành đầu vào của quá trình khác, tối ưu hóa hiệu quả kinh tế và giảm thiểu tác động môi trường. 4. Nâng cao giá trị gia tăng và sức cạnh tranh: - Sản phẩm chất lượng cao, an toàn: Tạo ra các sản phẩm nông nghiệp có chất lượng cao, đáp ứng các tiêu chuẩn về an toàn vệ sinh thực phẩm, có chứng nhận chất lượng và truy xuất nguồn gốc rõ ràng. - Đa dạng hóa sản phẩm và dịch vụ: Phát triển các sản phẩm chế biến sâu, sản phẩm hữu cơ, sản phẩm có giá trị dinh dưỡng cao, đồng thời phát triển các dịch vụ nông nghiệp số (tư vấn, đào tạo, thương mại điện tử...). - Xây dựng thương hiệu và mở rộng thị trường: Ứng dụng công nghệ số để quảng bá, xây dựng thương hiệu cho

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
			toàn và bền vững: Thị trường trong nước và quốc tế đòi hỏi sản phẩm chất lượng cao, có nguồn gốc rõ ràng và thân thiện với môi trường.	nông sản Việt Nam, tiếp cận thị trường trong nước và quốc tế hiệu quả hơn. - Tăng cường liên kết chuỗi giá trị: Xây dựng mối liên kết chặt chẽ giữa nông dân, HTX, doanh nghiệp chế biến, phân phối và người tiêu dùng dựa trên nền tảng số. 5. Phát triển bền vững và nâng cao đời sống nông dân: - Tăng thu nhập và cải thiện đời sống: Nâng cao hiệu quả sản xuất, giảm chi phí, mở rộng thị trường, từ đó tăng thu nhập cho nông dân và các tổ chức kinh tế nông nghiệp. - Bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng: Phát triển nông nghiệp theo hướng sinh thái, giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường và đảm bảo an toàn cho sức khỏe người sản xuất và người tiêu dùng. - Nâng cao năng lực và trình độ: Trang bị kiến thức và kỹ năng về công nghệ số, nông nghiệp công nghệ cao, kinh tế tuần hoàn cho nông dân và cán bộ quản lý nông nghiệp. - Xây dựng cộng đồng nông nghiệp thông minh: Tạo ra một môi trường làm việc và sinh sống hiện đại, hấp dẫn ở khu vực nông thôn. Tóm lại, kết quả mong muốn đạt được là một nền nông nghiệp thông minh, hiệu quả, bền vững, có giá trị gia tăng cao, thân thiện với môi trường, được quản lý bằng công nghệ số, ứng dụng rộng rãi khoa học công nghệ cao và phát triển theo hướng kinh tế tuần hoàn, góp phần nâng cao đời sống vật chất và tinh thần cho người nông dân và phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.
7	Bài toán xây dựng nền tảng số kết nối cung -	Trường Đại học Sao Đỏ	Hiện tại, tại Hải Dương, việc kết nối cung - cầu lao động chủ yếu dựa vào các kênh truyền thống như Trung tâm Dịch vụ Việc	Xây dựng một nền tảng số tích hợp, ứng dụng công nghệ hiện đại (như trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu lớn) để kết nối cung - cầu lao động kỹ thuật tại Hải Dương, đồng thời

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
	cầu lao động kỹ thuật giữa sinh viên/người lao động với các doanh nghiệp tại Hải Dương		làm Hải Dương, các ngày hội tuyển dụng do trường học hoặc doanh nghiệp tổ chức, hoặc qua mạng xã hội và trang web tìm việc thông dụng (như VietnamWorks, JobStreet). Tuy nhiên, những giải pháp này còn nhiều hạn chế: - Các nền tảng hiện có không tập trung vào đặc thù lao động kỹ thuật tại Hải Dương, dẫn đến thông tin không chuyên sâu. - Thiếu tích hợp dữ liệu giữa các bên liên quan (trường học, doanh nghiệp, người lao động), gây khó khăn trong việc phân tích và dự báo nhu cầu lao động. - Sinh viên và người lao động ít được hỗ trợ nâng cao kỹ năng hoặc đào tạo theo yêu cầu cụ thể của doanh nghiệp trước khi ứng tuyển.	hỗ trợ nâng cao kỹ năng và định hướng nghề nghiệp cho người lao động/sinh viên, từ đó thúc đẩy chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp và thị trường lao động. Phát triển một nền tảng số toàn diện với các tính năng chính sau: - Cơ sở dữ liệu tập trung: Xây dựng hệ thống lưu trữ thông tin về nhu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp (vị trí, kỹ năng yêu cầu, mức lương) và hồ sơ năng lực của sinh viên/người lao động (trình độ, kinh nghiệm, kỹ năng). - Kết nối thông minh: Sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để phân tích và gợi ý việc làm phù hợp nhất cho người lao động, đồng thời đề xuất ứng viên tiềm năng cho doanh nghiệp. - Đào tạo trực tuyến: Tích hợp các khóa học ngắn hạn (kỹ năng mềm, kỹ thuật chuyên sâu) dựa trên nhu cầu thực tế của doanh nghiệp, giúp người lao động nâng cao năng lực trước khi tham gia thị trường. - Dự báo xu hướng: Ứng dụng phân tích dữ liệu lớn (Big Data) để dự báo nhu cầu lao động kỹ thuật trong 3÷5 năm tới tại Hải Dương, hỗ trợ định hướng đào tạo và nghề nghiệp. - Giao diện thân thiện: Thiết kế ứng dụng/web dễ sử dụng trên cả máy tính và điện thoại, đảm bảo tính truy cập cao cho mọi đối tượng.
8	Bài toán xây dựng hệ thống dashboard phân tích dữ liệu phát triển kinh tế - xã hội cấp	Trường Đại học Sao Đỏ	Hiện nay, việc quản lý và khai thác dữ liệu KT-XH tại các xã/huyện trên địa bàn tỉnh Hải Dương còn tồn tại nhiều bất cập. Dữ liệu đang được thu thập và lưu trữ rời rạc theo từng ngành, đơn vị, thiếu sự kết nối và đồng bộ. Quá trình tổng hợp báo cáo	Xây dựng một hệ thống dashboard (bảng điều khiển số) nhằm tổng hợp, phân tích và trực quan hóa dữ liệu phát triển kinh tế - xã hội (KT-XH) cấp huyện và cấp xã trên địa bàn tỉnh Hải Dương. Hệ thống này sẽ tích hợp dữ liệu từ các ngành, lĩnh vực trọng yếu như: tài chính – ngân sách, đầu tư công, dân số, lao động, hộ nghèo, y tế, giáo

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
	xã/huyện trên địa bàn tỉnh Hải Dương		thủ công mất nhiều thời gian, tiềm ẩn sai sót và không đáp ứng kịp thời yêu cầu điều hành. Công tác phân tích và đánh giá dữ liệu chủ yếu dựa vào kinh nghiệm hoặc các bảng biểu thủ công, thiếu các công cụ trực quan hóa và phân tích chuyên sâu. Điều này dẫn đến việc ra quyết định tại cấp cơ sở còn chậm, chưa thực sự dựa trên bằng chứng dữ liệu. Trong bối cảnh chuyển đổi số, việc thiếu một nền tảng tổng hợp và phân tích dữ liệu KT-XH thời gian thực đang là một điểm nghẽn lớn trong công tác quản trị, lập kế hoạch và giám sát chính sách địa phương.	dục, nông nghiệp, công nghiệp, thương mại – dịch vụ... Hệ thống sử dụng công nghệ số để cập nhật và hiển thị dữ liệu theo thời gian thực, hỗ trợ phân tích đa chiều, lọc thông tin, so sánh giữa các địa phương, dự báo xu hướng và cảnh báo sớm các rủi ro. Dashboard được thiết kế theo hướng thân thiện, dễ sử dụng, hiển thị trực quan bằng biểu đồ, bản đồ, bảng số liệu. Hệ thống có thể truy cập từ máy tính, điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng thông qua trình duyệt web. Ngoài ra, hệ thống cho phép xuất báo cáo nhanh, phục vụ công tác tổng hợp thông tin và ra quyết định hành chính tại các địa phương. Đảm bảo kết nối đồng bộ với hệ thống cơ sở dữ liệu cấp tỉnh, phù hợp với định hướng chuyển đổi số và xây dựng chính quyền điện tử của tỉnh Hải Dương.
9	Bài toán xây dựng giải pháp chuyển đổi số toàn diện tại Hải Dương (chính quyền số, kinh tế số, xã hội số)	Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Hải Dương	- Phù hợp với chủ trương, định hướng của tỉnh: Nghị quyết 06-NQ/TU ngày 26/3/2021 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Hải Dương về chuyển đổi số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030; các kế hoạch phát triển của tỉnh như Kế hoạch số 4654/KH-UBND ngày 06/12/2023 của UBND tỉnh ban hành kế hoạch phát triển hạ tầng số trên địa bàn tỉnh Hải Dương giai đoạn 2023-2025; Kế hoạch số 5046/KH-UBND ngày 29/12/2023 của UBND tỉnh về thực hiện chiến lược phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 theo Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính	Xây dựng khung giải pháp chuyển đổi số toàn diện (lớp ứng dụng) đồng bộ cả chính quyền số, kinh tế số, xã hội số. - Các giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin trong xây dựng chính quyền số gồm Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu; Nền tảng tổng hợp, phân tích dữ liệu cấp tỉnh; Kho dữ liệu dùng chung cấp tỉnh; Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp tỉnh; Hệ thống quản lý văn bản và điều hành cấp tỉnh; Hệ thống thông tin báo cáo cấp tỉnh; Trung tâm giám sát điều hành thông minh; Phần mềm quản lý chuyên ngành của các Sở. - Các giải pháp ứng dụng CNTT cho phát triển kinh tế số trong các ngành, lĩnh vực ưu tiên trong Chiến lược phát triển KTS-XHS bao gồm: Nông nghiệp và nông thôn; Y tế; Giáo dục và Đào tạo; Lao động, việc làm và an sinh xã hội; Thương mại, công nghiệp và năng lượng; Du lịch; Tài

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
			phủ trên địa bàn tỉnh Hải Dương.... - Hiện trạng vấn đề cấp thiết, cần được giải quyết Việc kết nối, tích hợp, liên thông, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu quốc gia và chuyên ngành còn gặp nhiều khó khăn do nhiều cơ sở dữ liệu chuyên ngành chưa được chuẩn hóa, số hóa đầy đủ theo quy định; việc đáp ứng về an toàn thông tin phục vụ kết nối với cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư gặp nhiều khó khăn do hạ tầng của các đơn vị, địa phương khó đảm bảo về an toàn thông tin. Sự tham gia của doanh nghiệp, người dân trong phát triển, ứng dụng công nghệ thông tin và thực hiện chuyển đổi số chưa thực sự mạnh mẽ; một bộ phận nhỏ người dân và doanh nghiệp chưa quan tâm nhiều đến chuyển đổi số như việc sử dụng dịch vụ công trực tuyến do cơ quan nhà nước đã cung cấp, do người dân chưa quen với các dịch vụ số nên cảm thấy còn phức tạp và khó thực hiện và e ngại khi thực hiện.	nguyên và môi trường và các ngành, lĩnh vực khác phù hợp với quy hoạch, chiến lược phát triển và điều kiện của tỉnh. - Các giải pháp phát triển xã hội số, bao gồm: Danh tính số, tài khoản thanh toán số, tài khoản dịch vụ công trực tuyến, chữ ký số cá nhân; Giải pháp chuyển đổi số trường học; Giải pháp chuyển đổi số bệnh viện; Các giải pháp khác (nếu có).
10	Bài toán phát triển công nghệ số, trợ lý ảo hỗ trợ doanh nghiệp trong tiếp cận, đặt	Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Hải Dương	- Phù hợp với chủ trương, định hướng của tỉnh: + Kế hoạch số 4346/KH-UBND ngày 14/11/2023 của UBND tỉnh về kế hoạch khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tỉnh Hải Dương đến năm 2025.	Phát triển công nghệ số, trợ lý ảo nhằm hỗ trợ tối đa và tạo mối liên kết chặt chẽ với doanh nghiệp trong các nội dung như: - Cung cấp toàn bộ các thông tin về nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, sáng kiến, sáng chế, giải pháp kỹ thuật... trong nước và trên thế giới trên cơ sở nhu cầu của

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
	hàng, sử dụng kết quả nghiên cứu từ viện, trường trong sản xuất/kinh doanh và tạo kênh thông tin 2 chiều giữa đơn vị nghiên cứu, quản lý và doanh nghiệp		+ Chương trình hành động số 113-CTr/TU ngày 18/2/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết 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 726/KH-UBND ngày 20/2/2025 của UBND tỉnh về thực hiện Nghị quyết 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 và Chương trình hành động của Tỉnh ủy số 113-CTr/TU ngày 18/2/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy. - Hiện trạng vấn đề cấp thiết, cần được giải quyết, ứng dụng chuyển đổi số, công nghệ số: Việc nghiên cứu, đặt hàng nhiệm vụ khoa học và công nghệ ở Hải Dương chưa nhiều, kết nối giữa doanh nghiệp với các nhà khoa học mặc dù đã được quan tâm nhưng chưa tạo ra động lực cho các doanh nghiệp và thúc đẩy tăng trưởng trong hoạt động sản xuất, kinh doanh; doanh nghiệp còn ngại trong việc tiếp cận nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; chưa có mối liên hệ, gắn kết giữa nhân lực khoa học công nghệ tại doanh nghiệp và các cơ quan quản lý, đơn vị nghiên cứu; chưa có các tổng hợp, đánh giá về việc ứng dụng, nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, khai thác các thành	doanh nghiệp. - Trợ lý ảo có thể xử lý thông tin, ứng dụng công nghệ AI trong việc định hướng trả lời, gợi ý nghiên cứu, cung cấp thông tin, tư vấn các giải pháp, văn bản.. - Kết nối giữa cơ quan quản lý, chuyên gia tại các viện, trường, chuyên gia độc lập và doanh nghiệp để hỗ trợ giải quyết nhu cầu của doanh nghiệp trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, nghiên cứu khoa học, phát triển và chuyển giao công nghệ, đăng ký sáng chế, văn bằng bảo hộ sở hữu trí tuệ... - Tổng hợp, đánh giá thường xuyên việc ứng dụng khoa học, công nghệ của doanh nghiệp.

TT	Tên bài toán lớn	Đơn vị đề xuất	Căn cứ, cơ sở đề xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
			tự khoa học kỹ thuật của doanh nghiệp.	
11	Bài toán chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ phát triển du lịch thông minh tỉnh Hải Dương giai đoạn 2025-2030	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Hải Dương	- Phù hợp với chủ trương, định hướng của tỉnh: + Chương trình hành động số 02-CTr/TU ngày 09 tháng 12 năm 2020 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XVII, nhiệm kỳ 2020 - 2025. + Quyết định số 2864/QĐ-UBND ngày 30/9/2021 của UBND tỉnh Hải Dương về việc ban hành Đề án “Phát triển du lịch chất lượng cao tỉnh Hải Dương giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”. - Hiện trạng vấn đề cấp thiết, cần được giải quyết, ứng dụng chuyển đổi số, công nghệ số nhằm thúc đẩy phát triển hoạt động du lịch, đặc biệt du lịch thông minh, chất lượng cao tại Hải Dương, cụ thể: Việc triển khai Đề án của tỉnh đã có kết quả tích cực tuy nhiên chưa được như kỳ vọng, đặc biệt về chất lượng tăng trưởng du lịch và đang đứng trước một số thách thức về cạnh tranh điểm đến đứng từ góc độ phát triển sản phẩm du lịch; tiềm năng du lịch chưa phát huy hiệu quả; dữ liệu quản lý ngành du lịch chưa được số hóa; chưa có các sản phẩm công nghệ hỗ trợ du lịch..	Xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên số về du lịch của tỉnh Hải Dương: Dữ liệu số hóa 3D, phim, băng âm thanh, hình ảnh, văn bản,... cùng với các giải pháp công nghệ lưu trữ và xử lý dữ liệu lớn tối ưu (Big Data) bao gồm các thông tin cơ bản về: khu, điểm du lịch phục vụ hiệu quả công tác quản lý nhà nước về lưu trữ và xúc tiến quảng bá du lịch. Xây dựng hệ thống trạm tra cứu thông tin Kiosk giúp cho du khách có thể xem trước các thông tin bằng hình thức xem trực tiếp các thuyết minh tại các địa điểm du lịch thông qua trạm tra cứu thông tin Kiosk. Hệ thống Phần mềm tra cứu, tham quan thực tế ảo 3D trên Kiosk du lịch được phát triển giúp du khách có thể tham quan trải nghiệm, tương tác với các tư liệu trưng bày trên các hệ thống Kiosk tra cứu đặt tại các địa điểm xúc tiến và quảng bá du lịch. Việc ứng dụng được triển khai tại các khu, điểm du lịch, điểm đến du lịch, cơ sở kinh doanh dịch vụ du lịch: lưu trú, cơ sở mua sắm... đạt tiêu chuẩn phục vụ khách du lịch trên địa bàn tỉnh Hải Dương.

Phụ lục II
CÁC ĐỀ XUẤT KHÔNG XÂY DỰNG DANH MỤC CÁC BÀI TOÁN LỚN VỀ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA TỈNH HẢI DƯƠNG NĂM 2025
(Kèm theo Công văn số /SKHCN-QLKH ngày tháng 5 năm 2025 của Sở Khoa học và Công nghệ)

TT	Tên đề xuất	Đơn vị đề xuất	Lý do không đề xuất bài toán lớn
1	Nâng cấp hệ thống thông tin tại Trung tâm Điều dưỡng Người có công tỉnh Hải Dương	Sở Nội vụ	Đề xuất của đơn vị chưa đảm bảo theo tiêu chí hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ tại Công văn số 873/BKHCN-CNCNTT ngày 16/4/2025
2	Xây dựng phần mềm mô phỏng chiến thuật bóng bàn	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Đề xuất của đơn vị chưa đảm bảo theo tiêu chí hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ tại Công văn số 873/BKHCN-CNCNTT ngày 16/4/2025