**Tham luận: ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) TRONG LÀM GIÀU DỮ LIỆU PHỤC VỤ CHUYỂN ĐỔI SỐ TỈNH AN GIANG**

**Kính thưa:**

* **Quý vị lãnh đạo ...**
* **Quý vị đại biểu đại diện các Sở, Ban, Ngành, địa phương trong tỉnh.**
* **Toàn thể quý vị tham dự hội nghị.**

**Lời mở đầu:**

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ, chuyển đổi số (CĐS) đã trở thành xu hướng tất yếu, là con đường tất yếu để phát triển kinh tế - xã hội một cách bền vững và toàn diện. Dữ liệu, được ví như "mỏ vàng" mới của thế kỷ 21, đóng vai trò trung tâm trong quá trình CĐS. Tuy nhiên, dữ liệu thô sơ, chưa được khai thác và làm giàu sẽ không thể phát huy hết giá trị. Trí tuệ nhân tạo (AI), với khả năng vượt trội trong phân tích và xử lý dữ liệu, đang mở ra một kỷ nguyên mới trong việc làm giàu dữ liệu, tạo đà bứt phá cho CĐS.

Bài tham luận này, dưới góc độ quản lý nhà nước của Sở Thông tin và Truyền thông, cơ quan chuyên môn tiên phong trong công cuộc CĐS của tỉnh, xin được trình bày về chủ đề **"Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) trong làm giàu dữ liệu phục vụ Chuyển đổi số tỉnh An Giang"**. Chúng tôi sẽ đi sâu vào phân tích các khía cạnh từ chủ trương, chính sách, tầm quan trọng của dữ liệu, vai trò của AI, đến những thách thức và giải pháp, nhằm kiến nghị những giải pháp thiết thực, góp phần thúc đẩy CĐS tỉnh nhà dựa trên nền tảng dữ liệu phong phú và chất lượng.

**1. Chủ trương và chính sách của Việt Nam và tỉnh An Giang về chuyển đổi số**

Chuyển đổi số không chỉ là một xu hướng nhất thời mà đã trở thành **chủ trương chiến lược, xuyên suốt** của Đảng và Nhà nước Việt Nam, thể hiện tầm nhìn dài hạn và quyết tâm chính trị mạnh mẽ trong việc đưa đất nước vươn lên trong kỷ nguyên số.

**Cấp 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 không chỉ dừng lại ở việc khuyến khích mà còn chỉ đạo rõ ràng việc "*...* *thúc đẩy chuyển đổi số quốc gia, trọng tâm là phát triển kinh tế số, xây dựng đô thị thông minh, chính quyền điện tử, tiến tới chính quyền số...*".
  + Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030[[1]](#footnote-1) được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt là một kim chỉ nam hành động cho cả hệ thống chính trị, kinh tế, xã hội. Chương trình đặt ra các mục tiêu cụ thể, đo lường được trong việc xây dựng Chính phủ số, Kinh tế số, Xã hội số, trong đó dữ liệu số được khẳng định là yếu tố then chốt, hạ tầng quan trọng.
  + Tổng Bí thư Tô Lâm nhấn mạnh “Chuyển đổi số - Động lực quan trọng phát triển lực lượng sản xuất, hoàn thiện quan hệ sản xuất đưa đất nước bước vào kỳ nguyên mới”[[2]](#footnote-2). Chuyển đổi số không chỉ là một xu hướng tất yếu, mà còn là yêu cầu cấp thiết để Việt Nam thu hẹp khoảng cách phát triển với khu vực và thế giới. Đồng thời, chuyển đổi số mang tính chiến lược dài hạn, giúp tăng cường khả năng cạnh tranh quốc gia và củng cố vị thế của Việt Nam trên bản đồ kinh tế toàn cầu.
  + Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông Nguyễn Mạnh Hùng cũng thường xuyên khuyến khích đổi mới sáng tạo, ứng dụng các công nghệ tiên tiến như AI để giải quyết các bài toán thực tiễn của CĐS. Theo Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng, việc xây dựng “nhà kho” dữ liệu không khó, viết ứng dụng (app) khai thác các dữ liệu này không khó, nhưng việc làm giàu dữ liệu và cập nhật dữ liệu mới hàng ngày mới là công việc lớn nhất, khó nhất. “Trong năm 2025 các bộ, tỉnh cần hoàn thành xây dựng cơ sở dữ liệu để hoạt động dựa trên dữ liệu, kết thúc giai đoạn chính phủ điện tử, chuyển sang chính phủ số. Mục tiêu cần đạt được là tỉ lệ hồ sơ trực tuyến toàn trình của bộ, ngành là 85% và của địa phương là 70%”.

**Cấp tỉnh:**

* + Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XI[[3]](#footnote-3) (nhiệm kỳ 2020 - 2025) xác định, Chương trình chuyển đổi số là một trong 6 chương trình trọng điểm thực hiện giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030. Trong đó, tập trung 3 trụ cột chính về phát triển chính quyền số, kinh tế số, xã hội số. Điều này thể hiện sự nhạy bén và tầm nhìn của lãnh đạo tỉnh trong việc nắm bắt xu hướng và định hướng phát triển.
  + Chương trình Chuyển đổi số tỉnh An Giang giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030[[4]](#footnote-4) được UBND tỉnh ban hành là sự cụ thể hóa các chủ trương, chính sách quốc gia và của tỉnh. Chương trình này vạch ra lộ trình, mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp CĐS cho từng ngành, từng lĩnh vực, đảm bảo tính đồng bộ, thống nhất và hiệu quả. An Giang cũng đã có những chính sách, chương trình hành động cụ thể để khuyến khích ứng dụng công nghệ số, phát triển hạ tầng số và nâng cao nhận thức về CĐS trong cộng đồng.

Chủ trương, chính sách về CĐS ở cả cấp quốc gia và tỉnh An Giang đều thể hiện sự nhất quán, đồng bộ và quyết tâm cao. Đây là nền tảng vững chắc, tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai các giải pháp CĐS, trong đó có ứng dụng AI để làm giàu dữ liệu.

**2. Tầm quan trọng của Dữ liệu trong chuyển đổi số**

Trong kỷ nguyên số, dữ liệu không chỉ đơn thuần là thông tin, mà đã trở thành một loại tài sản, một nguồn lực vô giá, thậm chí là "huyết mạch" của nền kinh tế số. Tầm quan trọng của dữ liệu trong CĐS có thể được nhìn nhận ở nhiều khía cạnh:

* **Xây dựng Chính quyền số**: Dữ liệu công dân, dữ liệu kinh tế - xã hội, dữ liệu về thủ tục hành chính,... là nền tảng để xây dựng các dịch vụ công trực tuyến, hệ thống quản lý điều hành thông minh, ra quyết định dựa trên dữ liệu. Dữ liệu mở: Tạo điều kiện cho các nhà phát triển, doanh nghiệp sáng tạo ra các ứng dụng, dịch vụ mới, dựa trên nền tảng dữ liệu chung của xã hội.
* **Phát triển Kinh tế số**: Dữ liệu về thị trường, khách hàng, sản phẩm, chuỗi cung ứng,... là cơ sở để doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, tối ưu hóa quy trình, cá nhân hóa sản phẩm dịch vụ, nâng cao năng lực cạnh tranh.
* **Kiến tạo Xã hội số**: Dữ liệu về y tế, giáo dục, giao thông, môi trường, an ninh trật tự,... giúp nâng cao chất lượng cuộc sống người dân, tạo ra các dịch vụ số phục vụ cộng đồng, xây dựng xã hội thông minh và tiện ích.

**Tuy nhiên, thực tế dữ liệu hiện nay còn nhiều hạn chế:**

* Dữ liệu "thô", chưa được xử lý: Nhiều dữ liệu còn ở dạng văn bản, hình ảnh, âm thanh, chưa được cấu trúc hóa, khó khăn cho việc phân tích và khai thác.
* Dữ liệu phân tán, rời rạc: Dữ liệu nằm rải rác ở nhiều hệ thống, nhiều đơn vị, thiếu sự liên kết, chia sẻ, gây lãng phí và khó khăn trong việc tổng hợp, phân tích.
* Dữ liệu thiếu chuẩn hóa, chất lượng chưa cao: Dữ liệu có thể không chính xác, không đầy đủ, không nhất quán, gây ảnh hưởng đến độ tin cậy của phân tích và ra quyết định.
* Dữ liệu chưa được làm giàu ngữ nghĩa: Dữ liệu chỉ mang thông tin bề mặt, thiếu ngữ cảnh, khó hiểu sâu sắc, hạn chế khả năng khai thác tri thức.

Chính vì vậy, làm giàu dữ liệu trở thành một nhiệm vụ cấp thiết và quan trọng hàng đầu trong CĐS. Làm giàu dữ liệu không chỉ là cải thiện chất lượng dữ liệu mà còn là nâng tầm giá trị của dữ liệu, biến dữ liệu từ "tài sản ngủ quên" thành "động lực phát triển" mạnh mẽ.

* **Làm giàu dữ liệu là gì?**: Là quá trình nâng cao chất lượng, giá trị và ngữ nghĩa của dữ liệu hiện có. Nó bao gồm các hoạt động như:
  + Làm sạch dữ liệu: Loại bỏ dữ liệu sai sót, trùng lặp, không nhất quán.
  + Chuẩn hóa dữ liệu: Đưa dữ liệu về cùng định dạng, cấu trúc, quy ước chung.
  + Bổ sung dữ liệu: Thêm thông tin còn thiếu, liên kết dữ liệu từ nhiều nguồn.
  + Gán nhãn, phân loại dữ liệu: Tạo cấu trúc, ngữ cảnh cho dữ liệu, giúp dễ dàng truy xuất, phân tích.
  + Trích xuất tri thức: Phân tích dữ liệu để tìm ra thông tin giá trị, quy luật, xu hướng ẩn sâu.
* **Tầm quan trọng của làm giàu dữ liệu:**
  + Cải thiện chất lượng quyết định: Dữ liệu giàu thông tin, chính xác giúp đưa ra quyết định sáng suốt, hiệu quả hơn, giảm thiểu rủi ro.
  + Nâng cao hiệu quả hoạt động: Dữ liệu chất lượng giúp tối ưu hóa quy trình, cải thiện hiệu suất, giảm chi phí, tăng năng suất.
  + Tạo ra sản phẩm, dịch vụ mới: Dữ liệu phong phú, đa dạng mở ra cơ hội phát triển các sản phẩm, dịch vụ sáng tạo, đáp ứng tốt hơn nhu cầu người dùng.
  + Khám phá tri thức mới: Dữ liệu được làm giàu giúp phát hiện ra các mối quan hệ, xu hướng, tri thức ẩn sâu, mang lại giá trị gia tăng vượt trội.
  + Tăng cường khả năng cạnh tranh: Dữ liệu là lợi thế cạnh tranh trong kỷ nguyên số, làm giàu dữ liệu giúp nâng cao năng lực cạnh tranh cho tổ chức, địa phương.

**3. Sự phát triển của Trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh**

Trong những năm gần đây, Trí tuệ nhân tạo (AI) đã có những bước phát triển vượt bậc và mang tính cách mạng, đặc biệt là sự xuất hiện của AI tạo sinh (Generative AI). Đây là một nhánh mới của AI, tập trung vào khả năng tạo ra nội dung mới, độc đáo và đa dạng, tương tự như con người. Tiềm năng ứng dụng to lớn của AI tạo sinh:

* ChatGPT & GPT-4 (OpenAI): Tạo văn bản đa dạng, từ thơ ca, bài luận, kịch bản, email, đến mã lập trình, trả lời câu hỏi, chatbot thông minh,... được ứng dụng rộng rãi trong viết nội dung, hỗ trợ khách hàng, giáo dục,...
* Microsoft Copilot & Bing Chat (Microsoft): Ứng dụng AI tạo sinh vào công cụ làm việc văn phòng (Word, Excel, PowerPoint) và tìm kiếm thông tin, giúp tăng năng suất, sáng tạo và hỗ trợ người dùng trong công việc hàng ngày.
* Gemini và NotebookLM (Google): Cạnh tranh trực tiếp với ChatGPT, cung cấp khả năng tạo văn bản, dịch thuật, tóm tắt, trả lời câu hỏi, lập trình,... Gemini còn nổi bật với khả năng xử lý đa phương tiện (văn bản, hình ảnh, âm thanh, video).
* Imagen & Parti (Google), DALL-E (OpenAI): Tạo hình ảnh từ mô tả văn bản, cho phép người dùng tạo ra hình ảnh độc đáo, sáng tạo cho thiết kế, quảng cáo, nghệ thuật,...
* MusicLM (Google), Jukebox (OpenAI): Tạo âm nhạc từ văn bản mô tả, mở ra khả năng sáng tạo âm nhạc mới, hỗ trợ sản xuất âm nhạc, quảng cáo,...
* Qwen & DeepSeek: Các mô hình ngôn ngữ lớn mạnh mẽ từ Trung Quốc, cạnh tranh với các mô hình phương Tây, chú trọng hiệu suất, khả năng xử lý ngôn ngữ đa dạng, đặc biệt là tiếng Trung, đang được ứng dụng rộng rãi trong thị trường châu Á và toàn cầu.

Sự phát triển của AI tạo sinh mang đến một "cuộc cách mạng" trong nhiều lĩnh vực, mở ra những khả năng chưa từng có trong việc tự động hóa, sáng tạo và cá nhân hóa. Trong lĩnh vực làm giàu dữ liệu, AI tạo sinh cũng đóng vai trò quan trọng, giúp tạo ra dữ liệu tổng hợp, bổ sung dữ liệu còn thiếu, tăng cường ngữ nghĩa và đa dạng hóa dữ liệu.

**4. Vai trò của AI trong làm giàu dữ liệu**

Trí tuệ nhân tạo (AI) không chỉ là công cụ hỗ trợ mà còn là "chìa khóa vàng" để mở ra tiềm năng thực sự của dữ liệu, biến dữ liệu thành nguồn lực mạnh mẽ cho CĐS. Vai trò của AI trong làm giàu dữ liệu thể hiện qua nhiều khía cạnh:

* **Tự động hóa các quy trình làm giàu dữ liệu:**
  + Làm sạch dữ liệu tự động: AI có thể phát hiện và sửa lỗi dữ liệu (sai chính tả, định dạng không đúng, dữ liệu trùng lặp,...), loại bỏ dữ liệu nhiễu, đảm bảo tính chính xác và tin cậy của dữ liệu.
  + Chuẩn hóa dữ liệu tự động: AI có thể chuyển đổi dữ liệu về cùng một định dạng, cấu trúc, quy ước, giúp dữ liệu dễ dàng tích hợp, chia sẻ và phân tích.
  + Bổ sung dữ liệu tự động: AI có thể tự động tìm kiếm và bổ sung dữ liệu còn thiếu từ các nguồn khác nhau (cơ sở dữ liệu, internet, cảm biến,...), làm cho dữ liệu đầy đủ và toàn diện hơn.
* **Nâng cao chất lượng và độ tin cậy của dữ liệu:**
  + Phát hiện dữ liệu bất thường: AI có thể học hỏi từ dữ liệu lịch sử và phát hiện ra các dữ liệu bất thường, ngoại lệ, có thể là dấu hiệu của lỗi, gian lận hoặc sự kiện quan trọng cần chú ý.
  + Đánh giá chất lượng dữ liệu: AI có thể tự động đánh giá chất lượng dữ liệu dựa trên nhiều tiêu chí (tính chính xác, đầy đủ, nhất quán, kịp thời,...), giúp kiểm soát và cải thiện chất lượng dữ liệu liên tục.
  + Tăng cường bảo mật dữ liệu: AI có thể giúp phát hiện và ngăn chặn các hành vi truy cập trái phép, rò rỉ dữ liệu, bảo vệ dữ liệu khỏi các nguy cơ an ninh mạng.
* **Tăng cường ngữ nghĩa và giá trị của dữ liệu:**
  + Gán nhãn và phân loại dữ liệu tự động: AI có thể tự động gán nhãn, phân loại dữ liệu vào các danh mục, chủ đề, giúp dữ liệu có cấu trúc và dễ dàng truy xuất, tìm kiếm.
  + Trích xuất thông tin và tri thức từ dữ liệu: AI có thể phân tích dữ liệu văn bản, hình ảnh, video,... để trích xuất ra các thông tin quan trọng, mối quan hệ, quy luật, tri thức ẩn sâu trong dữ liệu.
  + Tạo dữ liệu tổng hợp và mở rộng tập dữ liệu: AI tạo sinh có thể tạo ra dữ liệu tổng hợp tương tự dữ liệu thật, giúp bổ sung dữ liệu còn thiếu, đa dạng hóa tập dữ liệu, đặc biệt hữu ích khi dữ liệu thật khan hiếm hoặc nhạy cảm.
  + Liên kết và tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn: AI có thể giúp liên kết, tích hợp dữ liệu từ các nguồn khác nhau, tạo ra một bức tranh toàn diện về đối tượng, vấn đề cần nghiên cứu.

*Ví dụ ứng dụng AI trong làm giàu dữ liệu tại An Giang:*

* Trong lĩnh vực nông nghiệp: AI có thể phân tích dữ liệu từ cảm biến thời tiết, đất đai, hình ảnh vệ tinh,... để làm giàu dữ liệu về điều kiện canh tác, dự báo sâu bệnh, năng suất cây trồng, giúp nông dân đưa ra quyết định canh tác hiệu quả hơn.
* Trong lĩnh vực du lịch: AI có thể phân tích dữ liệu đánh giá, nhận xét của du khách trên mạng xã hội, các trang web du lịch,... để làm giàu dữ liệu về trải nghiệm du lịch, sở thích của du khách, xu hướng du lịch, giúp ngành du lịch An Giang cải thiện chất lượng dịch vụ và thu hút du khách.
* Trong lĩnh vực y tế: AI có thể phân tích dữ liệu bệnh án, kết quả xét nghiệm, hình ảnh y tế,... để làm giàu dữ liệu về bệnh lý, phác đồ điều trị, nguy cơ bệnh tật, hỗ trợ bác sĩ chẩn đoán bệnh chính xác hơn và đưa ra phác đồ điều trị tối ưu cho từng bệnh nhân.
* Trong lĩnh vực chính quyền số: AI có thể phân tích dữ liệu phản ánh, kiến nghị của người dân, dữ liệu về thủ tục hành chính,... để làm giàu dữ liệu về nhu cầu của người dân, điểm nghẽn trong quy trình hành chính, giúp chính quyền cải thiện chất lượng dịch vụ công và nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước.
* Thương mại điện tử: AI phân tích dữ liệu giao dịch, hành vi mua sắm, gợi ý sản phẩm, cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm trực tuyến.
* Giáo dục: AI phân tích dữ liệu học sinh, cá nhân hoá lộ trình học tập, làm giàu dữ liệu về năng lực, sở thích học sinh.

**5. Thách thức và giải pháp**

Mặc dù tiềm năng ứng dụng AI trong làm giàu dữ liệu là rất lớn, nhưng việc triển khai thực tế tại An Giang cũng đối mặt với không ít thách thức:

* **Thách thức về dữ liệu:**
  + Khả năng truy cập và chia sẻ dữ liệu hạn chế: Dữ liệu thường nằm ở các hệ thống riêng lẻ, khó khăn trong việc truy cập, tích hợp và chia sẻ giữa các đơn vị, ngành, lĩnh vực.
  + Thiếu dữ liệu có nhãn: Để huấn luyện các mô hình AI giám sát, cần có dữ liệu được gán nhãn, phân loại, tuy nhiên việc tạo nhãn dữ liệu thường tốn nhiều thời gian và công sức.
* **Thách thức về hạ tầng và công nghệ:**
  + Hạ tầng công nghệ thông tin chưa đồng bộ: Hạ tầng máy chủ, mạng lưới, lưu trữ,... chưa đáp ứng được yêu cầu xử lý dữ liệu lớn và triển khai các ứng dụng AI phức tạp.
  + Thiếu nền tảng và công cụ AI: Việc xây dựng và triển khai các giải pháp AI đòi hỏi nền tảng, công cụ AI chuyên dụng, điều này còn hạn chế.
  + Khả năng tích hợp và triển khai AI còn yếu: Việc tích hợp các giải pháp AI vào các hệ thống hiện có, đảm bảo tính tương thích, ổn định và hiệu quả là một thách thức kỹ thuật không nhỏ.
* **Thách thức về nguồn nhân lực và năng lực:**
  + Thiếu nhân lực chất lượng cao về AI và dữ liệu: Đội ngũ chuyên gia, kỹ sư về AI, khoa học dữ liệu, kỹ sư dữ liệu còn thiếu và yếu, chưa đáp ứng được nhu cầu triển khai và vận hành các giải pháp AI.
  + Năng lực ứng dụng AI của cán bộ, công chức còn hạn chế: Nhiều cán bộ, công chức chưa được trang bị đầy đủ kiến thức, kỹ năng về AI và dữ liệu số, gây khó khăn trong việc tiếp cận và ứng dụng AI vào công việc.
  + Nhận thức về AI và dữ liệu số chưa đầy đủ: Nhận thức về tầm quan trọng, tiềm năng và rủi ro của AI và dữ liệu số trong cộng đồng, doanh nghiệp và cả cơ quan nhà nước còn chưa sâu rộng.
* **Thách thức về chính sách và pháp lý:**
  + Khung pháp lý về AI và dữ liệu số chưa hoàn thiện: Chưa có đầy đủ các quy định pháp luật về quản lý, sử dụng, bảo vệ dữ liệu, phát triển và ứng dụng AI, tạo ra những rào cản về mặt pháp lý.
  + Thiếu chính sách khuyến khích và hỗ trợ: Chưa có nhiều chính sách ưu đãi, hỗ trợ tài chính, kỹ thuật, đào tạo,... để khuyến khích doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân ứng dụng AI và làm giàu dữ liệu.
  + Vấn đề đạo đức và trách nhiệm: Ứng dụng AI có thể đặt ra những vấn đề về đạo đức, trách nhiệm, như quyền riêng tư, phân biệt đối xử, mất việc làm,... cần được quan tâm và giải quyết.

**6. Đề xuất, kiến nghị**

Để hiện thực hóa mục tiêu ứng dụng AI trong làm giàu dữ liệu phục vụ CĐS tỉnh An Giang, Sở Thông tin và Truyền thông trân trọng đề xuất, kiến nghị:

* **Đối với Tỉnh ủy, Hội đồng nhân dân, Ủy ban nhân dân tỉnh:**
  + Tiếp tục xác định CĐS là nhiệm vụ trọng tâm, ưu tiên hàng đầu, trong đó ứng dụng AI và làm giàu dữ liệu là một trong những trụ cột chính.
  + Tăng cường đầu tư nguồn lực tài chính, nhân lực, cơ sở vật chất cho CĐS, đặc biệt là cho hạ tầng dữ liệu, nền tảng AI và đào tạo nhân lực AI.
  + Chỉ đạo sâu sát, quyết liệt và thường xuyên các Sở, Ban, Ngành, địa phương: Yêu cầu các đơn vị xây dựng kế hoạch ứng dụng AI cụ thể, thiết thực, khả thi trong từng lĩnh vực, gắn với mục tiêu CĐS và làm giàu dữ liệu, có lộ trình thực hiện chi tiết, phân công trách nhiệm rõ ràng và cơ chế đánh giá hiệu quả minh bạch, khách quan.
* **Đối với Sở Thông tin và Truyền thông:**
  + Tiếp tục giữ vai trò đầu mối, cơ quan thường trực trong công tác CĐS của tỉnh, chủ trì xây dựng và triển khai các chương trình, kế hoạch, giải pháp CĐS và ứng dụng AI.
  + Xây dựng và vận hành Nền tảng ứng dụng AI mở của tỉnh, cung cấp các công cụ, dịch vụ AI dùng chung cho các đơn vị trong tỉnh.
  + Tổ chức các hoạt động đào tạo, tập huấn, tuyên truyền, phổ biến về AI và dữ liệu số, nâng cao nhận thức và năng lực số cho cá nhân, tổ chức trên địa bàn tỉnh.
  + Tham mưu, đề xuất các chính sách, cơ chế khuyến khích ứng dụng AI và làm giàu dữ liệu, tạo môi trường thuận lợi cho ứng dụng AI và CĐS.
  + Tăng cường hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu, doanh nghiệp công nghệ để học hỏi kinh nghiệm, chuyển giao công nghệ và phát triển nguồn nhân lực AI.
* **Đối với các Sở, Ban, Ngành, địa phương:**
  + Chủ động phối hợp với Sở Thông tin và Truyền thông trong việc xây dựng và triển khai các giải pháp ứng dụng AI và làm giàu dữ liệu trong lĩnh vực của mình.
  + Chia sẻ dữ liệu theo quy định và hướng dẫn của tỉnh, đảm bảo dữ liệu được khai thác hiệu quả và an toàn.
  + Đẩy mạnh chuyển đổi số trong nội bộ cơ quan, đơn vị, tạo tiền đề và kinh nghiệm cho việc ứng dụng AI và làm giàu dữ liệu.
  + Cử cán bộ tham gia các khóa đào tạo, tập huấn về CĐS, AI, dữ liệu số, nâng cao năng lực số cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức.
  + Phối hợp với các doanh nghiệp công nghệ để tìm hiểu, thử nghiệm và ứng dụng các giải pháp AI phù hợp với đặc thù của ngành, địa phương.
* **Đối với cán bộ, công chức, viên chức trên địa bàn tỉnh An Giang**:
  + Nâng cao nhận thức và kiến thức về CĐS, AI, dữ liệu số: Tự giác tìm hiểu, học tập, nâng cao nhận thức về tầm quan trọng, xu hướng và lợi ích của CĐS, AI, dữ liệu số đối với công việc và cuộc sống.
  + Chủ động học hỏi, nâng cao kỹ năng số: Tích cực tham gia các khóa đào tạo, tập huấn về kỹ năng số, kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin, AI, dữ liệu số trong công việc chuyên môn.
  + Tích cực ứng dụng công nghệ số trong công việc: Chủ động tìm tòi, ứng dụng các công cụ, nền tảng số, giải pháp AI vào công việc hàng ngày, nâng cao hiệu suất, chất lượng và hiệu quả công việc.
  + Đóng góp ý kiến, sáng kiến về CĐS và ứng dụng AI: Chủ động đề xuất các ý tưởng, sáng kiến, giải pháp ứng dụng AI và làm giàu dữ liệu trong lĩnh vực công tác của mình, góp phần xây dựng cơ quan, đơn vị số và CĐS tỉnh nhà.
  + Thực hiện nghiêm túc việc thu thập, quản lý và chia sẻ dữ liệu: Nâng cao ý thức trách nhiệm trong việc thu thập, cập nhật, quản lý dữ liệu một cách đầy đủ, chính xác, kịp thời và thực hiện nghiêm túc việc chia sẻ dữ liệu theo quy định, góp phần xây dựng hệ thống dữ liệu số của tỉnh.
* **Đối với các doanh nghiệp viễn thông trên địa bàn tỉnh An Giang:**
  + Đầu tư mạnh mẽ vào hạ tầng số: Tiếp tục đầu tư mạnh mẽ vào phát triển và nâng cấp hạ tầng mạng lưới viễn thông, đặc biệt là hạ tầng băng rộng, 5G, IPv6, đảm bảo hạ tầng số hiện đại, đồng bộ, đáp ứng nhu cầu kết nối và xử lý dữ liệu ngày càng tăng phục vụ CĐS và ứng dụng AI.
  + Phát triển các nền tảng, dịch vụ số hỗ trợ ứng dụng AI: Chủ động phát triển các nền tảng, dịch vụ số (cloud computing, IoT, big data...) hỗ trợ triển khai các ứng dụng AI, cung cấp hạ tầng, công cụ và giải pháp cho các tổ chức, doanh nghiệp và cá nhân ứng dụng AI và làm giàu dữ liệu.
  + Tham gia tích cực vào các chương trình, kế hoạch CĐS của tỉnh: Chủ động tham gia tích cực vào các chương trình, kế hoạch CĐS của tỉnh, phối hợp chặt chẽ với Sở Thông tin và Truyền thông và các Sở, Ban, Ngành, địa phương trong việc triển khai các giải pháp ứng dụng AI và làm giàu dữ liệu, góp phần vào mục tiêu chung của tỉnh.
  + Chia sẻ dữ liệu (trong khuôn khổ pháp luật và bảo mật): Trong khuôn khổ pháp luật và đảm bảo bảo mật thông tin, nghiên cứu khả năng chia sẻ dữ liệu (dữ liệu ẩn danh, dữ liệu tổng hợp...) phục vụ các mục đích CĐS và phát triển AI của tỉnh, đóng góp vào hệ sinh thái dữ liệu số của An Giang.
  + Đào tạo, phát triển nguồn nhân lực số chất lượng cao: Chú trọng đào tạo, phát triển đội ngũ nhân lực số chất lượng cao trong lĩnh vực viễn thông, công nghệ thông tin và AI, đáp ứng nhu cầu nhân lực cho chính doanh nghiệp và góp phần vào nguồn nhân lực số chung của tỉnh.
  + Đẩy mạnh đổi mới sáng tạo và ứng dụng AI trong hoạt động của doanh nghiệp: Tiên phong đẩy mạnh đổi mới sáng tạo, nghiên cứu và ứng dụng AI trong chính hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp, nâng cao năng lực cạnh tranh, cung cấp các dịch vụ viễn thông và số chất lượng cao, giá trị gia tăng cho khách hàng.

**Kết luận:**

Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) trong làm giàu dữ liệu là một hướng đi chiến lược, đúng đắn và đầy tiềm năng để thúc đẩy Chuyển đổi số đưa tỉnh An Giang vươn mình trong kỷ nguyên mới. Với sự quyết tâm, đồng lòng và hành động quyết liệt của cả hệ thống chính trị, sự vào cuộc của các cấp, các ngành, các địa phương, doanh nghiệp và cộng đồng, chúng ta hoàn toàn có thể vượt qua mọi thách thức, biến AI và dữ liệu số trở thành động lực mạnh mẽ nhất cho sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh nhà, xây dựng An Giang trở thành một tỉnh thông minh, năng động và thịnh vượng trong kỷ nguyên số.

**Xin trân trọng cảm ơn quý vị đã lắng nghe!**

1. Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ [↑](#footnote-ref-1)
2. “Chuyển đổi số - Động lực quan trọng phát triển lực lượng sản xuất, hoàn thiện quan hệ sản xuất đưa đất nước bước vào kỳ nguyên mới” [↑](#footnote-ref-2)
3. Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 22/8/2022 của Ban thường vụ Tỉnh ủy về chuyển đổi số tỉnh An Giang đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 [↑](#footnote-ref-3)
4. Chương trình số 553/CTr-UBND ngày 09/9/2021 của UBND tỉnh [↑](#footnote-ref-4)