

BÁO CÁO CÁ NHÂN: KỸ NĂNG SỬ DỤNG CÔNG CỤ HỢP TÁC TRỰC TUYẾN VÀ QUẢN LÝ DỰ ÁN

Hành trình khám phá bài toán gấp cuộn protein và ứng dụng AI trong Khoa học Sức
khỏe & Sự sống

Nguyễn Hoàng Vũ

Table of contents

1	Bối cảnh & Lựa chọn công cụ	1
2	Thiết lập & liên kết các công cụ	2
2.1	Quản lý dự án (Trello)	2
2.2	Quản lý tài nguyên (Google Drive)	2
2.3	Quản lý giao tiếp (Discord)	3
2.4	Liên kết giữa các công cụ	4
3	Thực hiện nhiệm vụ các nhân	5
3.1	Quản lý dự án & tiến độ cá nhân	5
3.2	Đóng góp nội dung nghiên cứu qua Notion	6
3.3	Giao tiếp và thảo luận nhóm sử dụng Discord và Google Meet	7
4	PHÂN TÍCH VÀ ĐÁNH GIÁ	10
4.1	Hiệu quả của các công cụ đối với công việc cá nhân	10
4.2	Thách thức gặp phải và cách giải quyết	10

1 Bối cảnh & Lựa chọn công cụ

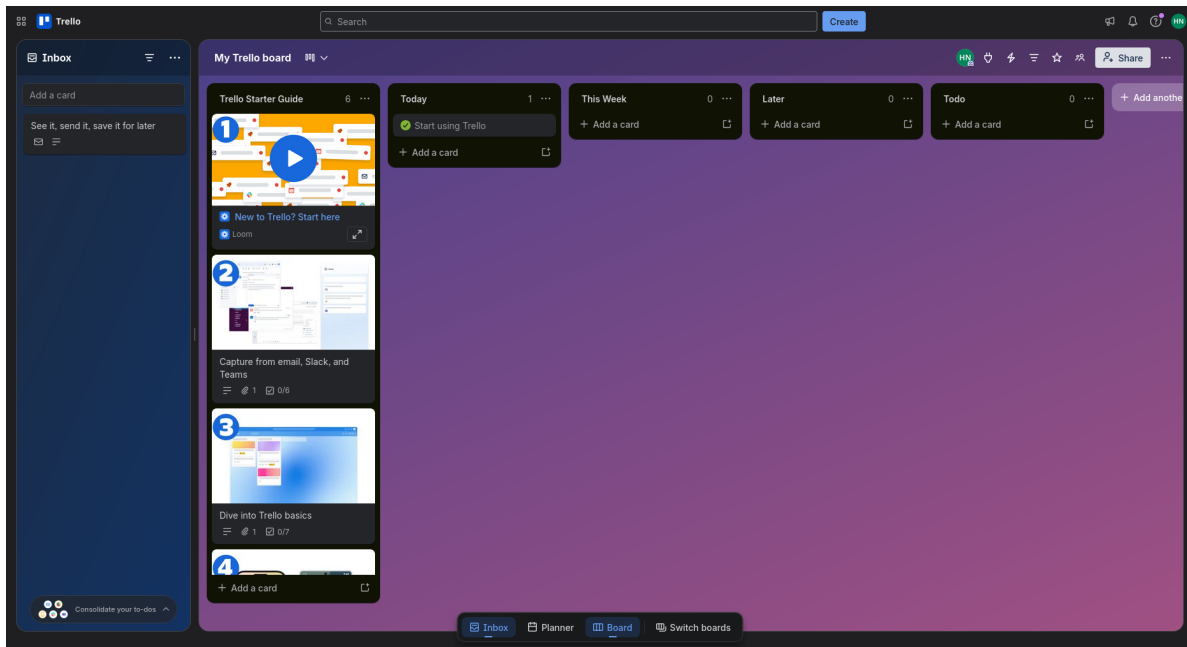
- Dự án “Hành trình khám phá bài toán gấp cuộn protein và ứng dụng AI trong Khoa học Sức khỏe & Sự sống” tập trung nghiên cứu cách các mô hình AI hiện đại - tiêu biểu là AlphaFold của DeepMind - đã giải quyết một trong những bài toán sinh học phức tạp nhất thế kỷ, từ đó mở ra những hướng đột phá trong nghiên cứu bệnh lý, phát triển thuốc và y học cá nhân hóa.

- Với khối lượng tài liệu khoa học lớn, phần lớn bằng tiếng Anh và có độ chuyên sâu cao, việc thiết lập một không gian làm việc số hiệu quả và khoa học là điều kiện tiên quyết để nhóm có thể xử lý thông tin một cách có hệ thống:
 - **Trello:** Quản lý & theo dõi dòng chảy của công việc
 - **Google Drive:** Lưu trữ tập trung cho tài liệu nhóm
 - **Discord:** Công cụ giao tiếp nhóm
 - **Notion:** Công cụ soạn thảo & chia sẻ tài liệu

2 Thiết lập & liên kết các công cụ

2.1 Quản lý dự án (Trello)

Em đã xây dựng Dashboard theo mô hình Kanban, giúp nhóm dễ dàng theo dõi tiến độ các nhiệm vụ nghiên cứu thông qua các thẻ kéo - thả, phân loại theo từng mảng nội dung của dự án.

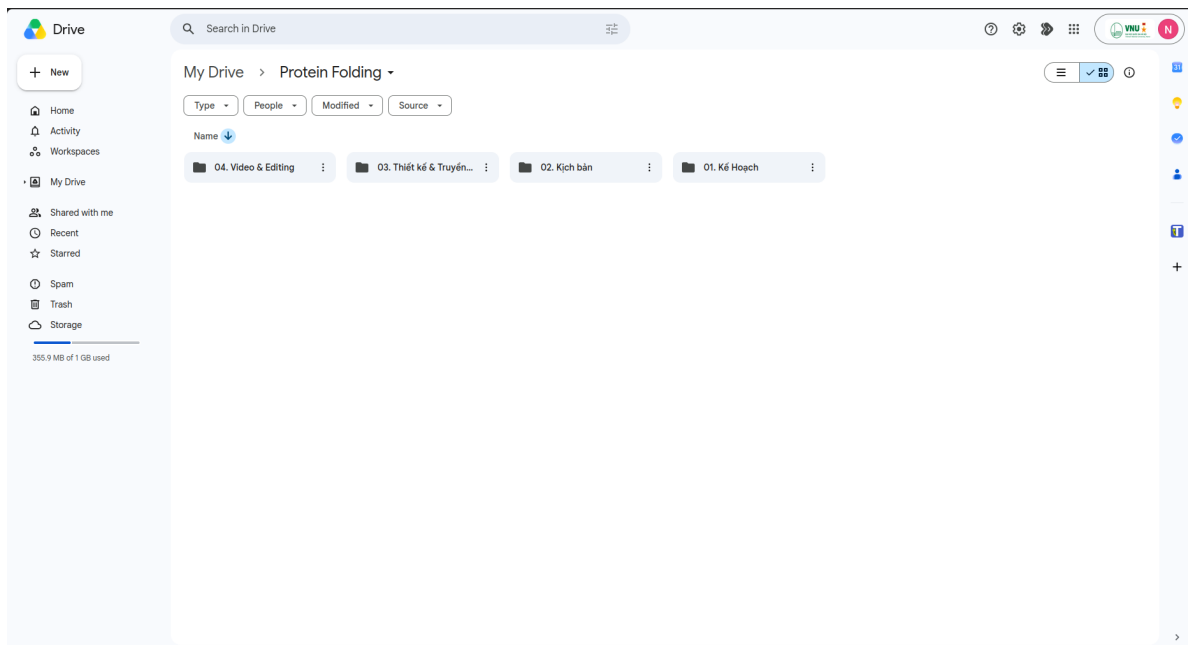


2.2 Quản lý tài nguyên (Google Drive)

Trưởng nhóm đã tạo thư mục chính & chia sẻ quyền truy cập cho các thành viên. Cấu trúc thư mục được tạo rõ ràng:

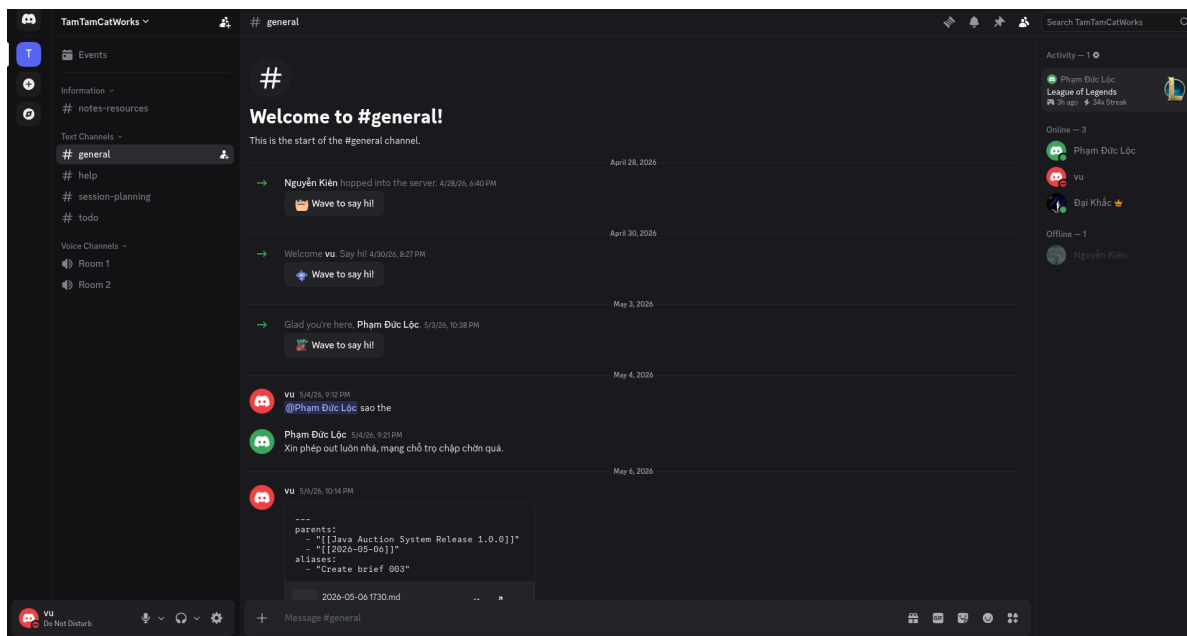
- **01. Kế hoạch chung:** Kế hoạch chung của cả nhóm

- **02. Nội dung:** Kịch bản, slide
- **03. Thiết kế & Truyền thông**
- **04. Video & Editing**



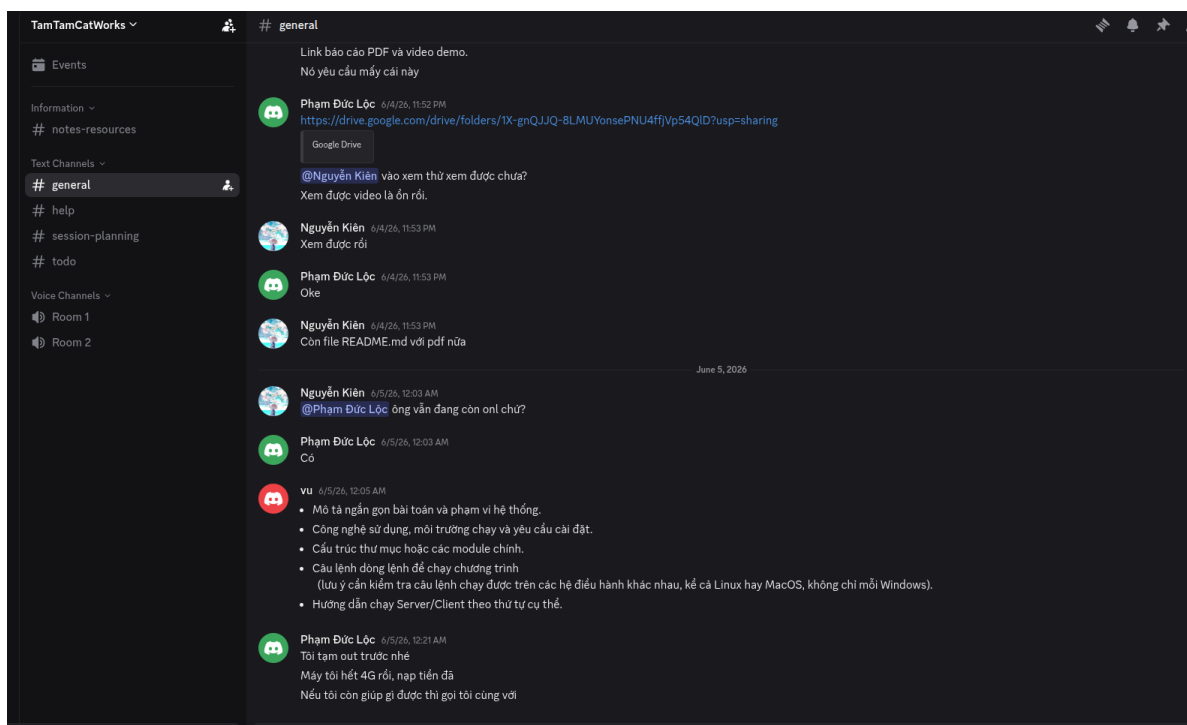
2.3 Quản lý giao tiếp (Discord)

Em đã tạo Server Discord và mời các bạn tham gia. Các kênh được tạo riêng biệt để tối ưu hóa giao tiếp: - #chung: dành cho giao tiếp chung của cả nhóm - #todo: những việc cần làm - #help: để các bạn có thể hỏi khi gặp khó khăn



2.4 Liên kết giữa các công cụ

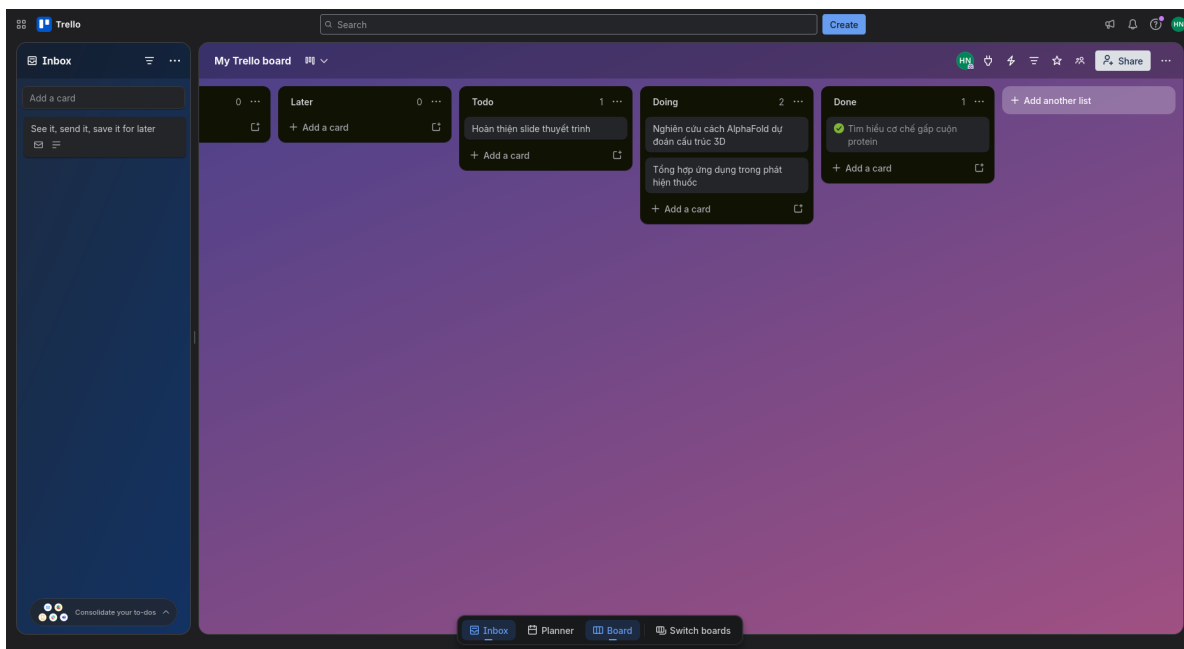
Tất cả các công cụ đều được link qua các kênh trên discord



3 Thực hiện nhiệm vụ các nhân

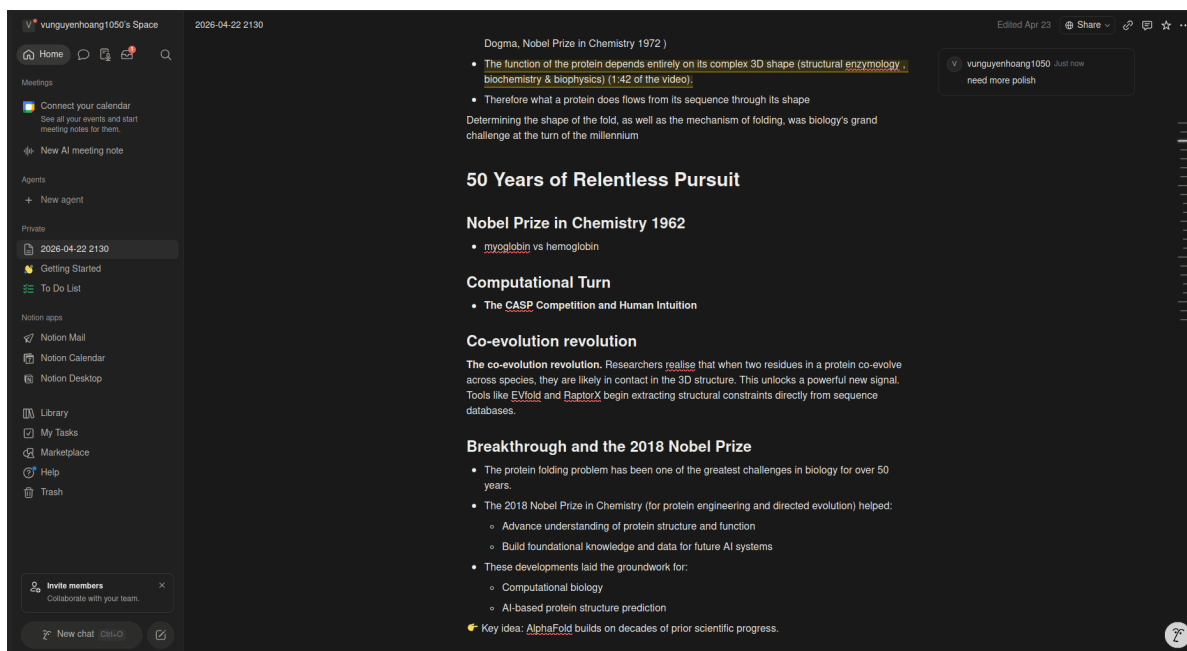
3.1 Quản lý dự án & tiến độ cá nhân

Em sử dụng bảng công việc (Board) của Trello để theo dõi các nhiệm vụ cá nhân. em chia nhỏ công việc thành các thẻ (Cards) cụ thể như “Tìm hiểu cơ chế gấp cuộn protein”, “Nghiên cứu cách AlphaFold dự đoán cấu trúc 3D”, “Tổng hợp ứng dụng trong phát hiện thuốc”, “Hoàn thiện slide thuyết trình”. em thiết lập Deadline cho từng thẻ, đính kèm tài liệu PDF liên quan và liên tục cập nhật trạng thái từ *To-do* (Cần làm) → *Doing* (Đang làm) → *Done* (Hoàn thành).



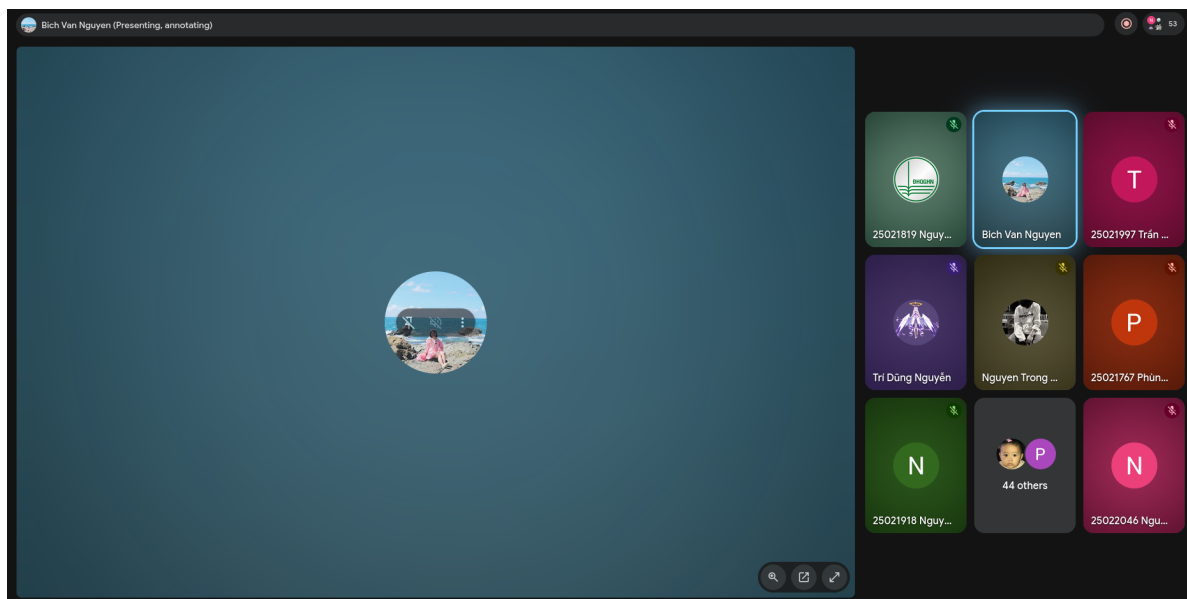
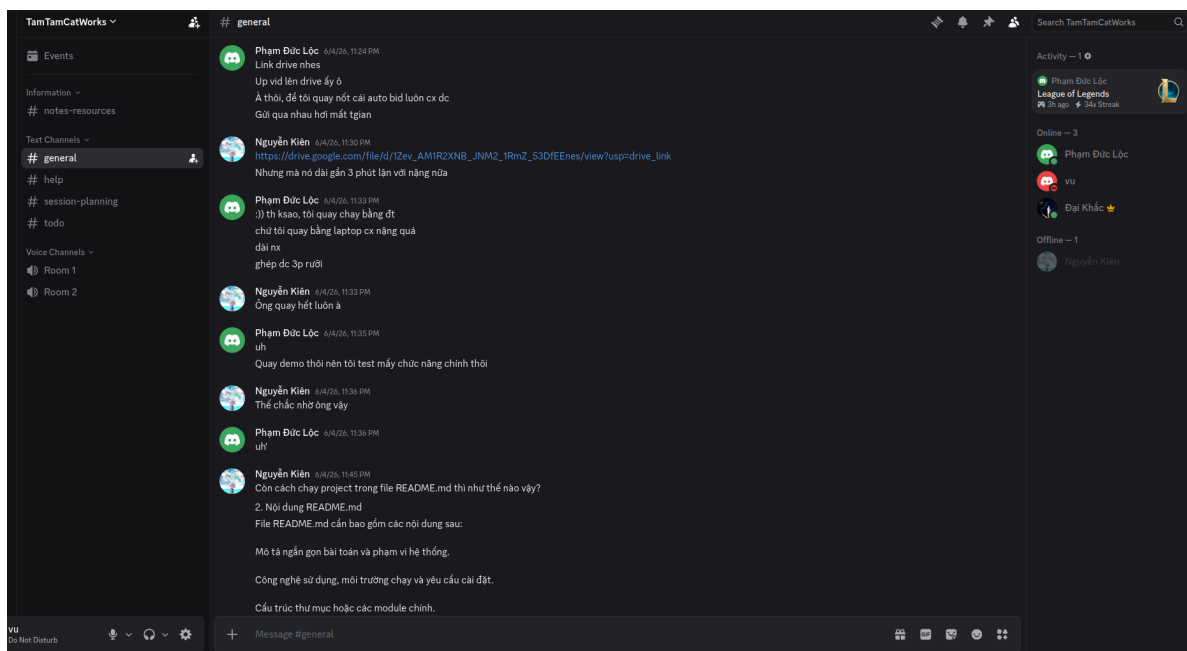
3.2 Đóng góp nội dung nghiên cứu qua Notion

Em chịu trách nhiệm soạn thảo nội dung trang “Lợi ích và ứng dụng của AI trong nghiên cứu cấu trúc protein” trên Workspace chung của nhóm trong Notion. em trực tiếp viết bài, nhúng hình ảnh minh họa cấu trúc 3D của protein từ cơ sở dữ liệu AlphaFold DB, tạo bảng so sánh các phương pháp dự đoán cấu trúc truyền thống (X-ray Crystallography, Cryo-EM) với AlphaFold, và sử dụng tính năng **Comment** của Notion để góp ý trực tiếp vào từng đoạn văn của các thành viên khác mà không làm hỏng nội dung gốc.



3.3 Giao tiếp và thảo luận nhóm sử dụng Discord và Google Meet

Em thường xuyên cập nhật tiến độ nghiên cứu của mình vào kênh nhóm. Khi gặp khó khăn trong việc hiểu cơ chế hoạt động của mạng nơ-ron Graph Neural Network mà AlphaFold sử dụng để dự đoán cấu trúc protein, em chủ động đặt câu hỏi trong cuộc họp nhóm trên Teams. Đồng thời, em chia sẻ các link bài báo khoa học và video giải thích trực quan hữu ích lên kênh chung để cả nhóm cùng tham khảo.



V. ĐÁNH GIÁ VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM

5.1. Đánh giá hiệu quả của bộ 4 công cụ

Sau một tuần, tôi đánh giá hiệu quả của từng công cụ như sau:

Công cụ	Ưu điểm (Điểm mạnh)	Thách thức (Điểm yếu)
Trello	Trực quan, giúp tôi dễ dàng nắm bắt tiến độ tổng thể và phân công deadline rõ ràng cho từng nhiệm vụ nghiên cứu.	Với nhóm nhỏ 3 người, việc cập nhật thủ công từng thẻ đôi khi bị quên, dẫn đến Board không phản ánh đúng thực tế tiến độ.
Notion	Cực kỳ mạnh mẽ cho việc soạn thảo nội dung khoa học phức tạp: kết hợp được văn bản, bảng, hình ảnh phân tử và liên kết trong cùng một trang. Tính năng Comment rất tiện cho Trưởng nhóm duyệt bài.	Dễ bị lộn xộn nếu các thành viên không tuân thủ cấu trúc trang đã thống nhất, khiến Workspace chung trở nên khó điều hướng.
Google Drive	Đơn giản, ổn định và không cần học cách dùng — toàn bộ file nghiên cứu được lưu tập trung, tránh tình trạng nhầm lẫn phiên bản khi gửi file qua lại.	Không có tính năng quản lý task hay giao tiếp tích hợp, chỉ phát huy tối đa khi kết hợp cùng các công cụ khác.
Google Meet	Ổn định, không cần cài đặt thêm, tính năng chia sẻ màn hình giúp cả nhóm cùng nhìn và góp ý trực tiếp vào trang Notion trong cuộc họp.	Phụ thuộc vào chất lượng đường truyền internet; một số buổi họp bị gián đoạn do kết nối không ổn định của thành viên.

5.2. Thách thức, giải pháp và bài học kinh nghiệm

Thách thức lớn nhất:

Trong 2 ngày đầu, nhóm gặp tình trạng “phân tán thông tin”: tài liệu khoa học thì nằm trên Drive, ghi chú thảo luận thì trong chat nhóm, còn nội dung soạn thảo lại trên Notion — không ai biết phiên bản nào là mới nhất và nên tìm thứ gì ở đâu.

Giải pháp của nhóm:

Sau buổi họp ngày 2, nhóm thống nhất lại “luật giao tiếp” rõ ràng:

1. **Notion là nguồn sự thật duy nhất (Single Source of Truth):** Mọi nội dung nghiên cứu, ghi chú họp và tài liệu tham khảo đều được liên kết hoặc nhúng vào Notion. Drive chỉ dùng để lưu file thô (PDF, ảnh).
2. **Trello là “trái tim” của tiến độ:** Mọi nhiệm vụ và deadline phải được phản ánh trên Trello — nếu không có thẻ Trello, coi như chưa được giao.
3. **Google Meet chỉ dùng cho họp định kỳ:** Trao đổi nhanh hàng ngày dùng chat nhóm; Meet chỉ dành cho các buổi họp có lịch trước.

Bài học kinh nghiệm:

Sau dự án, tôi rút ra các bài học:

- Công cụ nhiều không đồng nghĩa với hiệu quả cao. Điều quan trọng hơn là phải thống nhất *cách dùng* từng công cụ và vai trò của nó trong quy trình làm việc chung ngay từ đầu.
- Một người chủ động tổng hợp và duy trì cấu trúc thông tin (như việc tôi lập Database tài liệu trên Notion) có thể tiết kiệm rất nhiều thời gian tìm kiếm cho cả nhóm.
- Với dự án nghiên cứu chuyên sâu, khâu đọc và hiểu tài liệu không thể thay thế — công cụ chỉ giúp tổ chức và chia sẻ thông tin tốt hơn, không thể làm thay phân tư duy.

4 PHÂN TÍCH VÀ ĐÁNH GIÁ

4.1 Hiệu quả của các công cụ đối với công việc cá nhân

Việc áp dụng đồng bộ các công cụ trên đã mang lại sự cải thiện rõ rệt cho hiệu suất cá nhân của em trong một dự án đòi hỏi xử lý lượng thông tin khoa học lớn và phức tạp:

- **Tính minh bạch và tự chủ:** Trello giúp em hình dung rõ bức tranh tổng thể và biết chính xác mình đang ở đâu trong lộ trình nghiên cứu mỗi ngày, giảm thiểu tình trạng trễ hạn và bị động khi đến ngày nộp bài.
- **Tiết kiệm thời gian và không gian tư duy:** Notion cho phép em kết hợp ghi chú nghiên cứu, hình ảnh minh họa cấu trúc phân tử và bảng so sánh trong cùng một trang, thay vì phân tán thông tin qua nhiều file rời rạc. Điều này đặc biệt có giá trị khi làm việc với nội dung kỹ thuật và khoa học có nhiều loại phương tiện truyền đạt khác nhau.
- **Lưu vết chỉnh sửa:** Mọi đóng góp cá nhân đều được hệ thống ghi lại rõ ràng qua lịch sử chỉnh sửa của Notion và log hoàn thành task của Trello, rất thuận tiện cho việc tổng hợp báo cáo này.

4.2 Thách thức gặp phải và cách giải quyết

Trong quá trình hợp tác, em cũng gặp phải một số khó khăn nhất định:

- **Trôi tin nhắn.** Do nhóm trao đổi rất sôi nổi về các khái niệm mới trong lĩnh vực sinh học tính toán, các link bài báo và tài liệu quan trọng thường xuyên bị trôi mất trong luồng hội thoại.
 - Em đề xuất nhóm sử dụng tính năng “Ghim tin nhắn” (Pin message) cho các thông báo và tài liệu quan trọng. Đồng thời, em chủ động tổng hợp ngay các link tài liệu đó vào trang Database tham khảo trên Notion, phân loại theo chủ đề, hoặc đính kèm thẳng vào thẻ công việc liên quan trên Trello.
- **Xung đột chỉnh sửa trên trang Notion chung.** Ban đầu, do nhiều người cùng vào chỉnh sửa một trang Notion, một số đoạn nội dung nghiên cứu em vừa viết bị thay đổi hoặc xóa nhầm, gây mất thông tin và mất thời gian viết lại.

- Em chủ động nhấn vào nhóm để thống nhất lại “quy tắc làm việc chung”: mỗi người phụ trách một trang (Page) hoặc một mục (Section) rõ ràng; nếu muốn góp ý cho phần của người khác, bắt buộc phải dùng tính năng Comment thay vì sửa trực tiếp. em cũng tận dụng tính năng Page History của Notion để khôi phục lại các đoạn nội dung bị mất.
- **Khó khăn trong việc tóm tắt tài liệu khoa học chuyên sâu.** Các bài báo nghiên cứu về AlphaFold và ứng dụng của nó trong y học đều dài, nặng về thuật ngữ sinh học phân tử và được viết bằng tiếng Anh học thuật, khiến việc tóm tắt ý chính để chia sẻ với nhóm trở nên mất rất nhiều thời gian.
 - Em sử dụng tính năng **Notion AI** để tạo bản tóm tắt nhanh các đoạn văn bản dài từ tài liệu tham khảo, sau đó tự đọc lại và hiệu chỉnh trước khi đưa lên trang chung. Bên cạnh đó, em tạo một bảng (Database) so sánh trực tiếp trên Notion để nhóm dễ đối chiếu các nghiên cứu ứng dụng AlphaFold trong từng lĩnh vực y học cụ thể (ung thư, kháng sinh, bệnh hiếm gặp).