Module 2 - Tuần 3 - Tổng hợp kiến thức Buổi học số 5

Time-Series Team

Ngày 21 tháng 7 năm 2025

Buổi học số 5 (Thứ 7, 19/07/2025) bao gồm các nội dung chính:

- Tại sao Kỹ Năng Thuyết Trình quan trọng
- Những lỗi phổ biến khi trình bày dữ liệu
- Các kĩ năng trình bày thiết kế slide và thuyết trình

1 Tại Sao Kỹ Năng Thuyết Trình Lại Quan Trọng?

Dù bạn là một nhà khoa học dữ liệu tài năng, kỹ năng lập trình xuất sắc hay hiểu biết sâu sắc về mô hình AI, thì giá trị của công việc bạn làm **chỉ được thể hiện qua cách bạn truyền đạt nó**. Nếu không ai hiểu được bạn đang làm gì — thì dù là mô hình đạt 99.9% cũng trở nên vô hình.

Trong Sự Nghiệp Chuyên Môn

- Chuyển hóa kỹ thuật \rightarrow giá trị kinh doanh
- Giao tiếp hiệu quả với C-level, nhà đầu tư
- Tao ảnh hưởng (impact) thông qua truyền thông rõ ràng
- Thăng tiến nhanh hơn do có khả năng đại diện nhóm, dự án

Trong Học Tập & Tìm Việc

- Nổi bật khi báo cáo môn học, project, challenge
- Tao cơ hôi internship / research ở công ty lớn
- Gây ấn tượng mạnh trong phỏng vấn
- Biết kể chuyện xoay quanh CV & portfolio

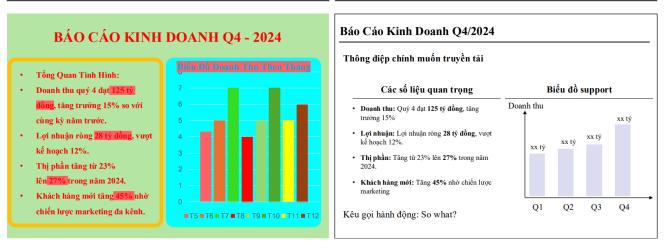
2 Những Lỗi Phổ Biến Khi Trình Bày Dữ Liệu

2.1 Nhóm 1 - Lỗi Thiết Kế Slide

- Quá nhiều chữ: mất tập trung
- Màu sắc loạn: không có hệ thống

Rainbow Explosion

Version tốt hơn: Ngắn gọn và hiệu quả

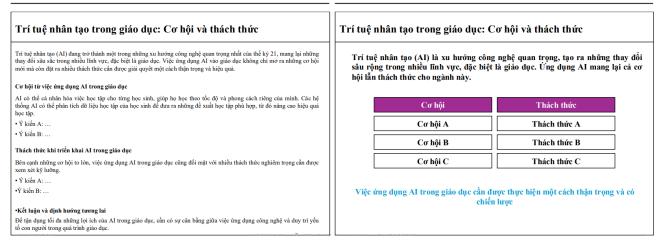


Hình 1: Ví du về Ranbow Explosion

- Font nhỏ, biểu đồ không chú thích rõ
- Copy-paste từ Word \rightarrow thiếu trực quan

Copy-Paste dẫn đến slide quá nhiều chữ

Version đơn giản và hiệu quả hơn



Hình 2: Ví dụ về Copy-paste từ Word \rightarrow thiếu trực quan

Giải Pháp

- Slide = 1 thông điệp
- Dùng 2–3 màu cố đinh
- Tối ưu biểu đồ: nhãn trực tiếp, màu nổi bật
- Rút gọn text, dùng bullet ngắn gọn

Nhóm 2 – Lỗi Kể Chuyện

Không có cấu trúc → lan man

Giải pháp: Thiết kế cốt truyện mạch lạc rõ ràng Vấn đề: Bố cục tổng thể thiếu logic **Executive Summary** Slide 1: Giới thiệu bộ dữ liệu (1 slide) **Problem Analysis** Slide 2: Hiệu suất mô hình (2-3 slides) Solution Design Slide 3: Bối cảnh kinh doanh (3-4 slides) **Business Case** Slide 4: Quá trình làm sach dữ liêu (2 slides) **Next Steps** Slide 5: Khuyến nghị (1 slide)

Hình 3: Ví du về lỗi cấu trúc

- Dùng toàn thuật ngữ kỹ thuật (ResNet, AUC, F1...)
- Không có kết luân / lời kêu gọi hành đông



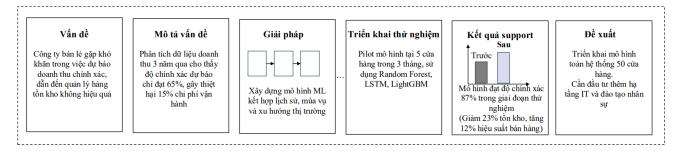
Hình 4: Ví dụ về lỗi kể chuyên

3 Thiết kế slide chuyên nghiệp

3.1 Trước Khi Thiết Kế Slide – Hãy Thiết Kế Câu Chuyện

Trước khi bật PowerPoint, hãy làm rõ:

- 1. **Bối cảnh bài trình bày:** đang trình bày cho ai? Vấn đề gì?
- 2. Đối tượng nghe: họ quan tâm điều gì nhất?
- 3. Mục tiêu buổi trình bày: thuyết phục đầu tư? ra quyết định? hỗ trợ kỹ thuật?

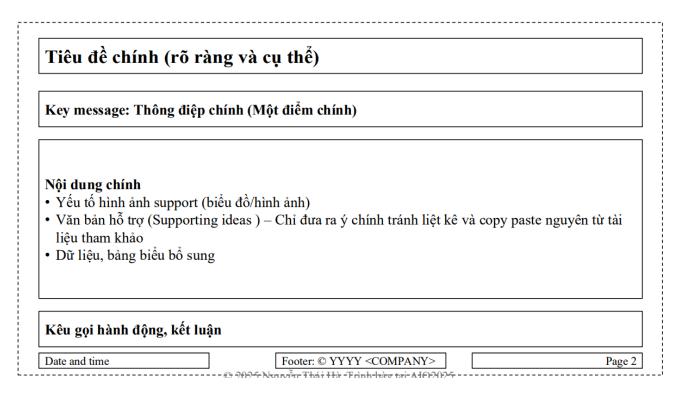


Hình 5: Ví du về thiết kế câu chuyên slide

3.2 Cấu Trúc Slide Chuyên Nghiệp

Một slide hiệu quả nên có:

- Tiêu đề: Cu thể, mô tả thông điệp chính
- Key message: 1 thông điệp chính, rõ ràng
- Hỗ trợ hình ảnh: biểu đồ, minh họa, ảnh chụp màn hình
- Văn bản ngắn gọn: tránh liệt kê dài dòng
- Call to action: Đề xuất hành động tiếp theo



Hình 6: Cấu trúc slide chuyên nghiệp

3.3 Nguyên tắc thiết kế cơ bản

Bốn nguyên tắc vàng trong thiết kế slide chuyên nghiệp là:

- Đơn giản (Simplicity)
- Nhất quán (Consistency)
- Tương phản (Contrast)
- Cân bằng (Balance)

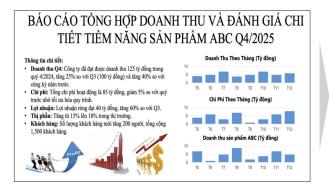
3.3.1 Đơn giản – Simplicity

Mỗi slide chỉ nên truyền đat *môt* thông điệp chính:

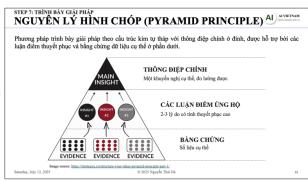
- Loại bỏ mọi yếu tố không hỗ trợ trực tiếp nội dung
- Dùng biểu đồ/hình ảnh có mục tiêu rõ ràng
- Tránh đặt nhiều ý trong cùng một trang

Vấn đề Giải pháp

X Phức tạp, truyền đạt nhiều ý chính trong 1 slide



✓ One slide one message

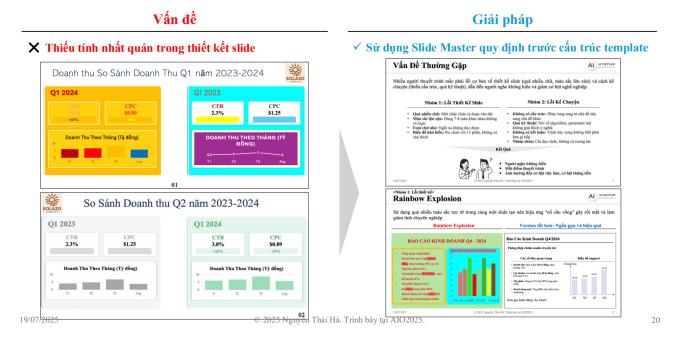


Hình 7: Ví du slide đơn giản

3.3.2 Nhất quán – Consistency

Giúp người xem giữ tập trung và giảm "cognitive load":

- Giới han 2-3 font chữ, 3-5 màu
- Layout: Logo cố định, số trang cố định
- Visuals: Cùng loại cần cùng style, icon thống nhất
- Vị trí cố định: Logo ở góc trên trái (phải), số trang ở góc dưới phải. Với slide so sánh, đặt baseline ở trái và kết quả mới ở phải để tạo thói quen đọc. Đặt nội dung quan trọng ở phần bên phải góc trên



Hình 8: Ví dụ slide nhất quán

3.3.3 Tương phản - Contrast

Tương phản là yếu tố quan trọng trong thiết kế slide và trực quan hóa dữ liệu, đặc biệt trong các bài thuyết trình về AI hoặc Khoa học Dữ liệu.

Vấn đề thường gặp

Nhiều người trình bày không sử dung tương phản đủ manh, dẫn đến:

- Biểu đồ khó phân biệt đâu là baseline, đâu là kết quả.
- Văn bản có cùng kích thước và màu sắc khiến người nghe không biết thông tin nào quan trọng.
- Gây mệt mỏi và mất tập trung cho người nghe.

Mục tiêu của việc dùng tương phản

- Làm nổi bật insight quan trọng từ dữ liệu.
- Tăng khả năng ghi nhớ thông điệp chính (tăng 30–40%).
- Cải thiện khả năng đọc hiểu biểu đồ phức tạp.
- Tạo hệ thống phân cấp thông tin trực quan (visual hierarchy).

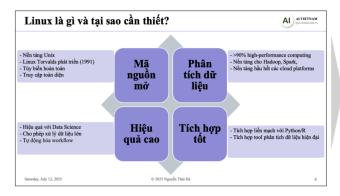
Áp dụng trong biểu đồ

- Bar chart: Màu xanh đâm cho mô hình tốt nhất, các thanh còn lai màu trung tính.
- Line chart: Đường kết quả chính dày hơn, màu nổi; đường benchmark mảnh và mờ.
- Confusion Matrix: Ô chính (TP, TN) dùng nền đậm, các ô khác nền sáng hơn.

3.3.4 Cân bằng – Balance

Vấn đề

X Sắp xếp thông tin lộn xộn khiến thị giác bị nhồi nhét quá nhiều thông tin



Giải pháp

√ Tạo cân bằng đối xứng hơn, sắp xếp nội dung theo bố cục rõ ràng. Sử dụng khoảng trắng hiệu quả.



Hình 9: Ví du về slide cân bằng

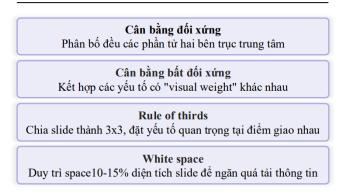
Tạo trải nghiệm ổn định và trực quan:

- Duy trì khoảng trắng (white space) 10% diên tích
- Dùng quy tắc 3×3 (rule of thirds)
- Cân bằng trực tiếp hoặc bất đối xứng có chủ đích

Mục đích của cân bằng



Mục đích của cân bằng



Hình 10: Mục đích cân bằng

Typography và Màu sắc

- Font chữ:
 - Tiêu đề: 36–40pt, Bold
 - Sub-title: 24–28pt, Semibold
 - Body text: 18-20pt

- Chú thích: 14–16pt
- Màu sắc theo quy tắc 60–30–10:
 - 60% chủ đạo (nền, text chính)
 - -30% phụ trợ (boxes, visuals)
 - 10% nhấn mạnh (CTA, số liệu quan trọng)
- Kiểm tra tương phản và tránh dùng quá 4 màu

Phân Cấp Typography

Tiêu Đề Chính (36-40pt, Bold) Thông điệp quan trọng nhất

- Tiêu Đề Phụ (24-28pt, Semibold)
 Phân chia nội dung thành sections
- Nội Dung Chính (18-20pt, Regular)
 Thông tin chi tiết, bullet points
- Ghi Chú (14-16pt, Light) Nguồn dữ liệu, footnote

Lời khuyên khi chọn font chữ

Font Nên Dùng:

- Sans-serif: Arial, Helvetica, Calibri (cho slide)
- Serif: Times New Roman (Cho document in)

Font Không Nên Dùng:

- Comic Sans, Papyrus (không chuyên nghiệp)
- Font có nét quá mảnh (khó đọc từ xa)

Hình 11: Ví du về typography và màu sắc

Quy tắc 5-5-5

- Nhỏ hơn 5 dòng/slide, mỗi dòng ít hơn 5 từ
- Không quá 5 slide liên tiếp nhiều chữ
- Dành 30–40% diện tích cho biểu đồ/hình minh họa

Sử Dụng Màu Sắc Thông Minh – Quy Tắc 60–30–10

- 60% Màu chủ đạo: Nền slide, văn bản chính
 Ví dụ: trắng, xám nhạt. Tạo cảm giác dễ đọc, chuyên nghiệp
- 30% Màu phụ: Đường viền, box, sơ đồ luồng
 Ví dụ: xanh navy, tím nhạt thường là màu thương hiệu công ty
- 10% Màu nhấn (highlight): Insight, số liệu quan trọng, Call-to-action Ví dụ: cam, đỏ, vàng

Ý nghĩa các màu sắc phổ biến

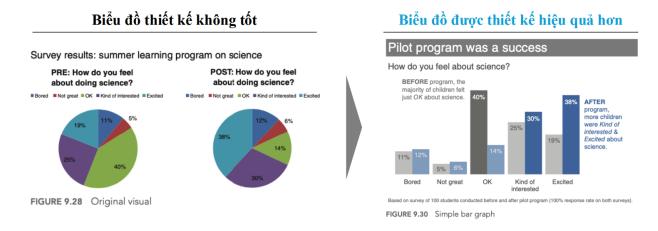
- Xanh dương: Công nghệ, tin cậy, logic
- Xanh lá: Thành công, tăng trưởng

- Đỏ: Cảnh báo, lỗi hệ thống
- Xám: Trung tính, hiện đại
- Cam: Nhấn mạnh CTA hoặc insight chính

Sử Dụng White Space (Khoảng Trống) Hiệu Quả

- Giúp người xem không bị quá tải thông tin
- Tăng tính thẩm mỹ và chuyên nghiệp
- Tạo thứ tự đọc logic và dễ điều hướng
- Quy tắc 20-40-60:
 - 20%: Diên tích dành cho khoảng trắng
 - **40px**: Khoảng cách lễ ngoài cùng
 - 60px: Khoảng cách giữa các cum nôi dung
- Phân cấp khoảng cách:
 - 24px sau tiêu đề
 - 16px giữa các đoạn
 - 12px giữa các bullet points
- Tránh Wall of Text: Không quá 7 dòng text/slide
- Khoảng trắng quanh biểu đồ: tối thiểu 32px

Thiết kế biểu đồ hiệu quả



Hình 12: Thiết kế biểu đồ hiệu quả

Biểu đồ là công cụ thị giác hóa dữ liệu quan trọng trong mọi bài thuyết trình khoa học dữ liệu và AI. Việc chọn đúng loại biểu đồ và thiết kế phù hợp giúp người xem nhanh chóng nắm bắt insight, so sánh xu hướng, và ra quyết định.

· Chọn loại biểu đồ phù hợp với mục đích

Bar Chart (Biểu đồ cột): Dùng để so sánh số liệu giữa các nhóm (VD: doanh thu các tháng, accuracy giữa các mô hình).

- Line Chart (Biểu đồ đường): Dùng để thể hiện xu hướng theo thời gian (VD: số lượng user tăng theo tuần).
- Pie Chart (Biểu đồ tròn): Dùng để thể hiện tỷ lệ phần trăm trong tổng thể (khuyến nghị dùng khi 5 phần).
- Scatter Plot (Biểu đồ phân tán): Thể hiện mối quan hệ giữa hai biến số liên tục (VD: chiều cao vs cân nặng, độ chính xác vs chi phí).
- Boxplot: Hiệu quả để hiển thị phân bố dữ liệu và phát hiện outlier (VD: thời gian xử lý yêu cầu theo nhóm).

• Đơn giản hóa biểu đồ (Declutter)

- Loai bỏ gridlines, background rối mắt nếu không cần thiết
- Giảm số dòng/chuỗi hiển thị nếu quá nhiều nhóm
- Sắp xếp dữ liệu theo thứ tự logic (giảm dần/tăng dần)

• Gắn nhãn rõ ràng

- Dùng tiêu đề rõ nghĩa (VD: "Tăng trưởng doanh thu theo quý 2022–2024")
- Trục có đơn vị (triệu USD, phần trăm, lượt tải...)
- Số liêu quan trong nên đi kèm label cu thể hoặc tooltip

• Sử dụng màu sắc hiệu quả

- Giữ màu nhất quán cho cùng 1 loại biến
- Tao tương phản để highlight insight quan trong (màu đỏ cho lỗi, màu xanh cho tăng trưởng)
- Tránh dùng quá 5 màu trong một biểu đồ

Kết nối biểu đồ với thông điệp chính

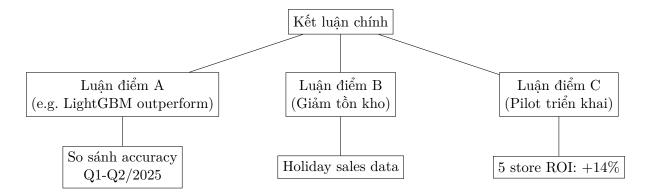
Không để biểu đồ tự "nói chuyện" – bạn cần làm rõ:

- Insight chính ban muốn người xem nhớ là gì?
- Dữ liệu đó hỗ trợ quyết định nào trong business?

4 Kể chuyện bằng dữ liệu

4.1 Pyramid Principle – Tư duy từ kết luận xuống

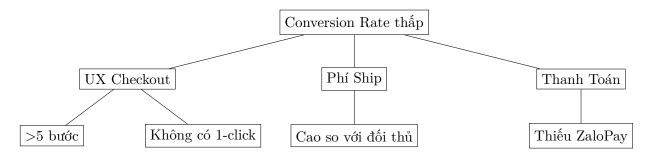
Định nghĩa: Pyramid Principle là phương pháp trình bày logic từ kết luận chính, sau đó hỗ trợ bằng các luận điểm phụ và bằng chứng cụ thể.



Ứng dụng: Khi viết báo cáo cho stakeholder không chuyên, hãy đưa ngay kết luận (e.g., "Mô hình ML tăng accuracy 87%") rồi trình bày luận cứ kỹ thuật sau.

4.2 Logical Tree – Sắp xếp nguyên nhân logic (MECE)

Định nghĩa: Logical Tree là cấu trúc phân tích nguyên nhân theo hướng MECE (không trùng lặp, bao quát toàn bộ).



Ứng dụng: Hữu ích khi brainstorming các nguyên nhân thất bại trong mô hình hoặc hành vi người dùng.

$4.3~~{ m SCQA-Framework}$ kể chuyện dữ liệu

Định nghĩa: SCQA (Situation – Complication – Question – Answer) là framework giúp trình bày thông tin phức tạp thành một câu chuyện rõ ràng.

- S (Situation): Shopee có 50 triêu user, Black Friday chiếm 30% doanh thu
- C (Complication): Conversion giảm 15%, 40% user bổ giỏ hàng
- Q (Question): Nguyên nhân nào khiến user không thanh toán?
- A (Answer):
 - 60% bỏ vì phí ship cao
 - 25% do checkout phức tạp
 - 15% thiếu phương thức thanh toán
 - ⇒ Giải pháp: Free ship >200K, 1-click, thêm ZaloPay

Ưu điểm: SCQA phù hợp với cách não bộ tiếp nhận thông tin: bối cảnh – mâu thuẫn – câu hỏi – giải pháp. Giúp bài thuyết trình mạch lạc, có điểm nhấn.

4.4 So sánh và kết hợp 3 framework

Giai đoạn	Framework	Ứng dụng
Brainstorm nội dung	Logical Tree	Liệt kê nguyên nhân, giải pháp theo
		MECE
Tổ chức logic	Pyramid Principle	Tư duy từ kết luận, hỗ trợ bằng luận
		điểm
Trình bày thuyết	SCQA	Kể chuyện dữ liệu, truyền đạt dễ hiểu
phục		và cảm xúc

Bảng 1: So sánh và kết hợp 3 framework truyền đạt dữ liệu hiệu quả

5 Ngôn ngữ cơ thể

5.1 Giọng Nói – Công Cụ Truyền Tải Dữ Liệu Mạnh Mẽ

Giọng nói là cầu nối giúp chuyển dữ liệu khô khan thành thông điệp sống động. Đặc biệt trong lĩnh vực Data Science, truyền đạt số liệu, mô hình và insight một cách rõ ràng là yếu tố quyết định sự thuyết phục.

• Tốc độ nói (Speed):

- Lý tưởng: 140–160 từ/phút.
- Chậm lại khi nhấn mạnh insight: "Kết quả dự báo tăng từ 65% lên 87%".
- Nhanh hơn khi lướt qua background.
- Dừng nghỉ 2-3 giây sau mỗi điểm chính.

• Âm lượng (Volume):

- Đủ lớn cho người ngồi cuối phòng nghe rõ.
- Thay đổi để tạo nhấn mạnh hoặc giữ sự tập trung.

• Ngữ điệu (Tone):

- On định, thể hiện tự tin.
- $-\,$ Tăng nhiệt tình khi trình bày insight hoặc ứng dụng thực tế.
- Tránh giọng đều đều như robot.

• Phát âm (Pronunciation):

- Rõ ràng, đặc biệt với thuật ngữ như "LightGBM", "cross-validation".
- Tự nhiên, không gượng ép.

5.2 Ngôn Ngữ Cơ Thể – Tăng Sức Manh Thuyết Phục

- Tư thế đứng (Posture): Đứng thẳng, tay thả tự nhiên, không nghiêng người, di chuyển hợp lý.
- Cử chỉ tay (Gesture):
 - Mở tay khi trình bày để tao cảm giác cởi mở.

- Chỉ tay vào biểu đồ khi giải thích.
- Tránh chỉ trực tiếp vào audience.

• Giao tiếp bằng mắt (Eye Contact):

- Giao tiếp 3–5 giây mỗi người.
- 70% thời gian dành cho audience.

• Biểu cảm khuôn mặt:

- Mim cười nhẹ khi trình bày insight tích cực.
- Thay đổi biểu cảm phù hợp nội dung.



TƯ THẾ ĐỨNG (Posture)

- Thẳng lưng: Thể hiện sự tự tin •
- Chân đều nhau: Không nghiêng người
- Tay thả tự nhiên: Đừng để trong túi
- Di chuyển có mục đích: Tiến gần audience



GESTURE (Cử Chỉ Tay)

- Mở lòng bàn tay: Thể hiện sư chân thành
- Chỉ tay về slide: Khi giải thích biểu đồ
- Đếm bằng ngón tay: Khi liệt
 kê các điểm
- Tránh: Chỉ tay về audience



Eye Contact

- Nhìn toàn bộ phòng: Không chi một góc
- 3-5 giây mỗi người: Tạo kết nối cá nhân
- Nhìn vào mắt: Không nhìn trán hoặc miệng
- 70% thời gian: Còn lại nhìn slide khi cần



BIỂU CẨM KHUÔN MẶT

- Mim cười tự nhiên: Tạo cảm giác thân thiện
- Thay đổi biểu cảm: Phù hợp với nội dung
- Nghiêm túc: Khi nói về vấn đề
 - Vui vẻ: Khi có tin tích cực

Hình 13: Ngô ngữ cơ thể

5.3 Kết Nối Với Audience

Thông Thường Cách Tốt Hơn • Câu hỏi: Các bạn có biết Facebook kiếm được bao nhiều tiền từ data của chúng ta không? "Xin chào, tên tôi là Nam. Hôm MỞ ĐẦU • Thống kê gây shock: Mỗi ngày có 2.5 tỷ GB data được tạo ra trên thế giới nay tôi sẽ trình bày về...' • Câu chuyện ngắn: Tuần trước tôi mua hàng online và gặp trải nghiệm kinh khủng này... • Đặt câu hỏi rhetorical: "Vậy nguyên nhân chính là gì?" TRONG QUÁ • Poll nhanh: "Ai đã từng gặp tình huống này? Giơ tay nhé" Thiếu tương tác với Audience TRÌNH THUYẾT Checkin: "Đến đây có ai có câu hỏi không? • Pause để audience suy nghĩ: "Hãy dành 10 giây nghĩ về con số nằy" TRÌNH Lắng nghe hết câu hỏi trước khi trả lời Không thực sự hiểu câu hỏi của • Repeat lại câu hỏi cho mọi người cùng nghe XỬ LÝ CÂU HỎI • Trả lời ngắn gọn: 30-60 giây Audience Nếu không biết: "Câu hỏi hay, tôi sẽ tìm hiểu và trả lời sau" • Key takeaway: "Điều quan trong nhất cần nhớ là..." KẾT THÚC ẨN Thiếu phần tóm tắt lại nội dung, • Mở rộng: "Điều này có thể áp dụng cho..." TƯỢNG và kêu gọi Next Action • Call to action: "Bước tiếp theo chúng ta cần làm là..." Nouvẫn Thái Hà Trình hày tại AIO2025

Hình 14: Kết nối Audience

5.4 Xử Lý Stress Khi Thuyết Trình

₹ TRIỆU CHÚNG VẬT LÝ:

- Tim đập nhanh, tay run
- Mặt đỏ, ra mồ hôi
- Giọng run, khô miệng
- Đau bụng, muốn đi toilet

7. NGUYÊN NHÂN LO LẮNG:

- Sợ bị phán xét, chê bai
- Sợ quên nội dung, nói sai
- Sợ câu hỏi khó trả lời
- Sợ trở thành tâm điểm chú ý

CÁCH XỬ LÝ

Trước Khi Thuyết Trình:

- Chuẩn bị kỹ: Thuộc nội dung, luyện tập nhiều lần
- Thở sâu: 4 giây hít vào, 4 giây thở ra
- Tích cực hóa: "Tôi sẽ chia sẻ kiến thức hữu ích"
- Visualization: Tưởng tượng mình sẽ thành công

Trong Lúc Thuyết Trình:

- Bắt đầu chậm: Không vội vàng
- Gương mặt thân thiện: Nhìn người mim cười, gật đầu
- Pause khi cần: Uống nước, hít thở
- Chấp nhận lỗi: "Xin lỗi, để tôi nói lại" và tiếp tục
- Mindset Quan Trong: Audience muốn tôi thành công

Hình 15: Xử lý Stress khi thuyết trình