

## **Báo cáo tổng kết Cuộc họp tham vấn “Ứng dụng AI cho canh tác lúa thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam”**

Ngày 12 tháng 5 năm 2025

Địa điểm: Hội trường tầng trệt Viện Nghiên cứu Biến đổi Khí hậu,  
Trường Đại học Cần Thơ (Địa chỉ: Cổng C, Khu 2 - ĐHCT, đường 3/2,  
phường Xuân Khánh, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ).



### **Tóm tắt**

Trong những năm gần đây, ĐBSCL đang chuyển dịch từ ưu tiên sản lượng lúa sang nâng cao chất lượng để đáp ứng tiêu chuẩn toàn cầu. Trong bối cảnh này, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) mở ra giải pháp triển vọng để vừa nâng cao năng suất lúa vừa giảm thiểu tác động môi trường. AI có thể phát triển các hệ thống giám sát tự động để theo dõi thời gian thực các yếu tố thiết yếu như độ ẩm đất, tưới tiêu, dinh dưỡng và thời tiết. Điều này giúp nông dân tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên, giảm phụ thuộc vào đầu vào hóa chất và cải thiện chất lượng lúa

gạo. Ngoài ra, AI có thể dự báo tác động của biến đổi khí hậu như nước biển dâng hay hạn hán, từ đó xây dựng các chiến lược thích ứng chủ động. Bằng cách tích hợp AI, ĐBSCL có thể nâng cao hiệu quả nông nghiệp, giảm rủi ro trước tác động của biến đổi khí hậu và đảm bảo phát triển bền vững ngành lúa gạo chất lượng cao, vừa đảm bảo an ninh lương thực quốc gia vừa duy trì sinh kế cho cộng đồng địa phương. Nhận thấy được tính hiệu quả này, Viện DRAGON - Mekong và Trường đại học Dublin, Đại học quốc gia Ireland đã tổ chức một cuộc họp tham vấn “Ứng dụng AI cho canh tác lúa thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam” nhằm tìm hiểu những thuận lợi, khó khăn/thách thức trong hoạt động canh tác lúa ở ĐBSCL theo cách tiếp cận lồng ghép giới các bên liên quan (gồm nông dân, chính quyền, doanh nghiệp, tổ chức phi chính phủ và dịch vụ khuyến nông); từ đó xây dựng công cụ trợ lý AI phù hợp với nhu cầu của nông dân canh tác lúa.

## Bối cảnh

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), Việt Nam, là một trong ba vùng châu thổ lớn nhất thế giới và được công nhận toàn cầu về năng suất nông nghiệp cùng sự đa dạng sinh học phong phú. Với diện tích 4.092.000 ha, trong đó 2.575.000 ha đất nông nghiệp chủ yếu dành cho canh tác lúa, ĐBSCL đóng vai trò then chốt trong đảm bảo an ninh lương thực của Việt Nam. Mỗi năm, vùng này sản xuất ổn định 24-25 triệu tấn lúa, đóng góp hơn 55% sản lượng lúa cả nước và trên 90% lượng gạo xuất khẩu, nuôi sống hơn 70% dân số trong khu vực. Những con số này khẳng định vị thế trụ cột của ĐBSCL trong chiến lược an ninh lương thực quốc gia.

Tuy nhiên, hiện nay ĐBSCL đang phải đối mặt với những thách thức nghiêm trọng trong việc duy trì năng suất nông nghiệp và đảm bảo sinh kế cho dân số ngày càng tăng, đặc biệt trước tác động của biến đổi khí hậu và sự thay đổi động lực nông nghiệp. Các mối đe dọa bên ngoài như biến đổi khí hậu và các hoạt động phát triển thượng nguồn - bao gồm xây dựng đập thủy điện và khai thác cát - đã làm thay đổi dòng chảy, giảm vận chuyển phù sa và ảnh hưởng đến cân bằng thủy văn của toàn vùng châu thổ. Nước biển dâng, một hệ quả khác của biến đổi khí hậu, làm trầm trọng thêm tình trạng xâm nhập mặn, đe dọa nguồn cung nước ngọt và năng suất nông nghiệp của khu vực.

Việc phát triển hệ thống đê kiểm soát lũ và mở rộng mô hình canh tác lúa 3 vụ đã làm gián đoạn quá trình bồi lắng phù sa tự nhiên - yếu tố quan trọng duy trì độ phì nhiêu của đất. Tốc độ phát triển kinh tế-xã hội nhanh chóng, bao gồm đô thị hóa và mở rộng

cơ sở hạ tầng, đã tạo thêm áp lực lên tài nguyên của vùng. Hơn nữa, việc thiếu các vùng sản xuất quy mô lớn được quy hoạch đồng bộ cùng mối liên kết yếu giữa nông dân, hợp tác xã và doanh nghiệp đã cản trở phát triển bền vững. Các phương thức canh tác lúa hiện nay vẫn phụ thuộc nhiều vào phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật, gây suy thoái môi trường và làm gia tăng phát thải khí nhà kính. Những áp lực tổng hợp từ cả yếu tố bên ngoài lẫn nội tại đang đặt ra những rủi ro nghiêm trọng cho tính bền vững nông nghiệp của vùng, đặc biệt đối với sản xuất lúa gạo, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết cấp bách của các giải pháp đổi mới, bền vững để bảo vệ tương lai của ĐBSCL. Nhận thấy nhu cầu cấp thiết nhằm giải quyết nâng cao chất lượng trong sản xuất lúa gạo, Viện DRAGON - Mekong và Trường đại học Dublin, Đại học quốc gia Ireland đã tổ chức một cuộc họp tham vấn “Ứng dụng AI cho canh tác lúa thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam”. Cuộc họp tham vấn này nhằm mục đích tập hợp nhiều bên liên quan trong sản xuất lúa gạo, từ đó tìm hiểu được những thuận lợi khó khăn từ góc nhìn đa chiều của các bên liên quan trong canh tác lúa.

Thông qua các phiên thảo luận, thuyết trình của chuyên gia, các đại biểu sẽ đi nắm được các thông tin mới nhất, những thách thức, khó khăn, thuận lợi từng địa phương trong quá trình canh tác lúa. Từ đó, trao đổi thảo luận các phương pháp thực hành tốt nhất và nghiên cứu điển hình liên quan đến sản xuất lúa gạo.

## ***Ngày 12/5/2025: Cuộc họp tham vấn chính thức***

Địa điểm: Hội trường tầng trệt Viện Nghiên cứu Biến đổi Khí hậu, Trường Đại học Cần Thơ (Địa chỉ: Công C, Khu 2 - ĐHC, đường 3/2, phường Xuân Khánh, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ).

Mục đích cuộc họp tham vấn nhằm tìm hiểu tác động của các yếu tố thời tiết đến sản xuất lúa Đồng bằng sông Cửu Long thông qua cách tiếp cận có tính đến giới và các bên liên quan chính như nông dân, chính quyền địa phương, doanh nghiệp, tổ chức phi chính phủ và các dịch vụ khuyến nông. Đồng thời đánh giá nhận thức và năng lực hiện tại của cộng đồng trong việc thích ứng với khí hậu và các chính sách hiện hành về sản xuất lúa. Người tham gia sẽ thảo luận chung và xác định các thuận lợi, khó khăn/thách thức của nông dân canh tác lúa trước tác động của Biến đổi khí hậu.

Phát biểu khai mạc cuộc họp, PGS.TS. Văn Phạm Đăng Trí, Viện trưởng Viện DRAGON-Mekong, trường Đại học Cần Thơ, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc canh tác lúa bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu và ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo vào sản xuất lúa. Việc phát triển mô hình canh tác lúa thích ứng với biến đổi khí hậu không chỉ giúp duy trì sản lượng lúa ổn định mà còn góp phần tăng hiệu quả kinh tế và hướng đến một nền nông nghiệp xanh – bền vững trong dài hạn. Đây không chỉ là yêu cầu kỹ thuật, mà còn là chiến lược phát triển để đảm bảo an ninh lương thực và phát triển bền vững cho vùng ĐBSCL trong bối cảnh khí hậu. Dựa vào các kiến thức chuyên môn của các bên liên quan tham gia cuộc họp PGS.TS. Văn Phạm Đăng Trí mong muốn các bên liên quan có thể chia sẻ những hiểu biết sâu sắc vô giá để hỗ trợ nhà khoa học bên thực hiện dự án có thể tìm ra được các thách thức cũng như khó khăn mà người nông dân sản xuất lúa đang gặp phải góp phần tìm ra các giải pháp khắc phục cho nông dân sản xuất lúa.





Hình 1. PGS.TS. Văn Phạm Đăng Trí, Viện trưởng Viện DRAGON-Mekong, trường Đại học Cần Thơ, phát biểu khai mạc cuộc họp

Sau phần phát biểu khai mạc của PGS.TS. Văn Phạm Đăng Trí, chương trình tiếp tục với phần trình bày mở đầu của TS. Quân Lê đến từ Trường đại học Dublin, Đại học quốc gia Ireland. Trong phần trình bày của mình, TS. Quân Lê đã giới thiệu sơ lược về bản thân, nền tảng học thuật cũng như các dự án nghiên cứu và hợp tác đã thực hiện trước đây liên quan đến trí tuệ nhân tạo (AI) ứng dụng trong phát triển bền vững, đặc biệt là trong bối cảnh biến đổi khí hậu tại Việt Nam. TS. Quân Lê cũng giới thiệu về dự án AIRRVie, một sáng kiến mới nhằm tích hợp công nghệ AI vào quản lý rủi ro và ra quyết định trong canh tác lúa, trong đó nhấn mạnh mục tiêu hỗ trợ phát triển bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu. Đồng thời TS. Quân Lê bày tỏ mong muốn nhận được những chia sẻ, phản hồi và góp ý thẳng thắn từ phía người tham dự, qua đó giúp nhóm nghiên cứu hiểu rõ hơn về nhu cầu thực tiễn, khó khăn, cũng như kỳ vọng của các bên, làm cơ sở quan trọng xây dựng, triển khai hiệu quả dự án AIRRVie trong thời gian tới.



Hình 2: Phần giới thiệu và trình bày của TS. Quân Lê, Trường đại học Dublin, Đại học quốc gia Ireland về các kết quả đạt được của dự án đã hoàn thành và mục tiêu dự án AIRRVie

Sau phần trình bài của TS. Quân Lê cuộc họp tiếp tục với phần trình bày báo cáo của ThS. Trần Thị Kim Thuý Phó Chi cục trưởng Chi cục Trồng trọt & BVTV TP.CT về “Thực trạng ứng dụng công nghệ trong sản xuất lúa tại thành phố Cần Thơ”, báo cáo đã trình bày khái quát về hiện trạng sản xuất lúa của thành phố Cần Thơ, kết quả của việc ứng dụng công nghệ trong sản xuất lúa các ưu điểm và hạn chế trong việc ứng dụng công nghệ, cuối cùng là các giải pháp khắc phục, thông qua báo cáo Ths. Trần Thị Kim Thuý cũng nhấn mạnh một số nội dung cần quan tâm như:



- Tập trung nghiên cứu quy trình sản xuất lúa kết hợp cơ giới hoá giảm sử dụng vật tư đầu vào, giảm sử dụng nước để từ đó giảm phát thải khí Methane(CH<sub>4</sub>) trong quá trình canh tác.
- Tập trung hỗ trợ nâng cao vai trò và năng lực khuyến nông, phát triển khuyến nông điện tử, từ đó năng lực người nông dân.
- Tăng cường các giải pháp về công nghệ tự động hóa, thông minh thúc đẩy mô hình sản xuất nông nghiệp tập trung.
- Phát triển công nghệ ứng dụng cho đo đếm, quản lý mực nước ruộng trên diện rộng và dễ áp dụng để làm cơ sở tính toán khí phát thải.
- Các địa phương cần phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật đồng bộ trên các cánh đồng lúa, đẩy mạnh chuyển giao máy móc sản xuất nông nghiệp, hợp tác, liên kết trong sản xuất, chế biến, tiêu thụ nông sản.



Hình 3: Ths. Trần Thị Kim Thuý, Chi cục phó Chi cục Trồng trọt & BVTV TP.CT trình bày báo cáo về thực trạng ứng dụng công nghệ trong sản xuất lúa tại thành phố Cần Thơ

Sau phần trình bày báo cáo của Ths. Trần Thị Kim Thủy, đại diện các các hợp tác xã đến từ Kiên Giang và TP. Cần Thơ đã chia sẻ về các thuận lợi và khó khăn của các hợp tác xã sản xuất lúa, các đại biểu đại diện các HTX đã tích cực chia sẻ những thuận lợi và khó khăn thực tiễn mà các hợp tác xã đang gặp phải trong quá trình tổ chức sản xuất, đặc biệt trong bối cảnh chịu ảnh hưởng ngày càng rõ nét của biến đổi khí hậu.

Về mặt thuận lợi, các đại biểu ghi nhận sự chuyển biến tích cực trong nhận thức và năng lực quản lý của ban điều hành hợp tác xã, cũng như việc ngày càng nhiều thành viên hợp tác xã chủ động ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, tiếp cận các chương trình hỗ trợ từ nhà nước và các tổ chức quốc tế. Ngoài ra, các thành viên hợp tác xã đã có kinh nghiệm canh tác lúa từ rất lâu đời, có nhiều giống lúa mới được nghiên cứu cải tiến cho ra năng suất cao, chất lượng lúa gạo tốt hơn, khả năng chống chịu sâu bệnh, thời tiết được cải thiện hơn. Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được, các hợp tác xã cũng đang phải đối mặt với nhiều khó khăn, điển hình như:

✚ Hợp tác xã nông nghiệp thường gặp khó khăn trong việc huy động vốn để đầu tư vào giống chất lượng cao, hệ thống tưới tiêu hiện đại và công nghệ sản xuất tiên tiến. Năng lực quản trị của ban điều hành còn yếu, thiếu kiến thức về quản lý tài chính, kế hoạch sản xuất và tiếp thị sản phẩm. Bên cạnh đó, tình trạng thiếu kỹ sư nông nghiệp và chuyên gia kỹ thuật khiến việc áp dụng các tiến bộ khoa học vào sản xuất gặp nhiều trở ngại, ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất và chất lượng lúa gạo

✚ Biến đổi khí hậu khiến tình trạng mưa lũ, hạn hán xảy ra thường xuyên và khó dự báo, phá vỡ lịch thời vụ truyền thống. Lũ lụt gây ngập úng, làm thối rữa lúa, trong khi hạn hán khiến cây không đủ nước ở giai đoạn trổ bông. Những hiện tượng thời tiết cực đoan này không chỉ làm giảm năng suất 30-50% mà còn tăng chi phí phục hồi đồng ruộng, đẩy nhiều hộ nông dân vào cảnh mất trắng.

✚ Nhiều nông dân vẫn giữ thói quen bón phân, phun thuốc trừ sâu theo kinh nghiệm mà không tuân thủ hướng dẫn kỹ thuật. Việc lạm dụng phân bón hóa học và thuốc bảo vệ thực vật không chỉ làm thoái hóa đất, ô nhiễm nguồn nước mà còn để lại tồn dư độc hại trong hạt gạo. Điều này khiến sản phẩm khó đạt tiêu chuẩn an toàn, giảm khả năng cạnh tranh trên thị trường trong nước và quốc tế.

✚ Giá lúa thường biến động mạnh theo mùa vụ, khiến nông dân bị thương lái ép giá vào vụ thu hoạch rộ. Hợp tác xã thiếu năng lực trong việc ký kết hợp đồng bao tiêu



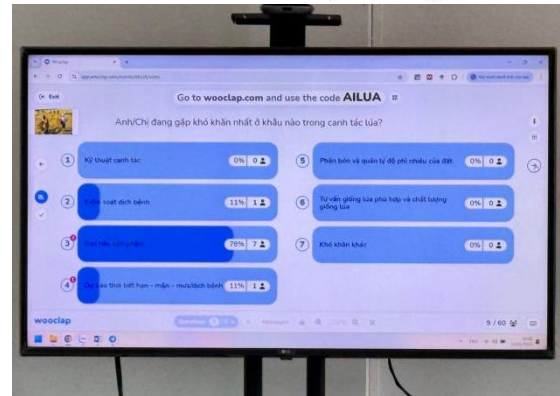
dài hạn với doanh nghiệp chế biến hoặc xuất khẩu. Tình trạng "được mùa mất giá" xảy ra thường xuyên, làm giảm thu nhập của xã viên và hạn chế khả năng tái đầu tư sản xuất.

✚ Các thành viên hợp tác xã thường canh tác theo kinh nghiệm cá nhân, dẫn đến tình trạng mỗi hộ trồng giống lúa khác nhau, thời điểm gieo sạ chênh lệch. Sự không đồng nhất này khiến việc áp dụng quy trình kỹ thuật đồng bộ trở nên khó khăn, tạo điều kiện cho dịch bệnh lây lan và khó kiểm soát chất lượng đầu ra. Đồng thời, nó cũng làm giảm hiệu quả kinh tế tập thể do không tạo được khối lượng hàng hóa lớn, đồng nhất để thương thảo với các đối tác lớn.

✚ Giai đoạn cây lúa chuyển từ sinh trưởng sinh dưỡng sang sinh trưởng sinh thực, hình thành **đòng lúa** (bông lúa non) bên trong thân là giai đoạn quan trọng quyết định số hạt/bông, ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất. Tuy nhiên việc xác định giai đoạn này khó khăn, có thể gây thiếu dinh dưỡng, sâu bệnh, lép hạt.

Những chia sẻ thực tế từ đại diện các hợp tác xã đã giúp hội thảo có cái nhìn cụ thể, sát thực hơn về tình hình sản xuất lúa hiện nay ở cấp cơ sở, từ đó làm cơ sở quan trọng để đề xuất các giải pháp phù hợp trong khuôn khổ dự án

Sau khi các thành viên hợp tác xã đã chia sẻ cởi mở về những thuận lợi và khó khăn trong quá trình hoạt động, cuộc họp chuyển sang phần Survey Game (Trò chơi khảo sát) do TS. Lý Trung Nguyên - giảng viên Khoa Môi trường và Tài nguyên Thiên nhiên, Trường Đại học Cần Thơ thiết kế và dẫn dắt nhằm thu thập dữ liệu đa chiều về thực trạng sản xuất lúa. Từ đó không chỉ đánh giá được hiệu quả canh tác mà còn phát hiện những tồn tại cần khắc phục làm cơ sở để xây dựng các giải pháp hỗ trợ thiết thực trong thời gian tới.



Hình 4: TS. Lý Trung Nguyên tổ chức Survey Game (Trò chơi khảo sát)

Kết quả khảo sát cho thấy một số điểm đáng chú ý:

Về mô hình canh tác: Đa số nông dân trong hợp tác xã trồng lúa 3 vụ/năm, điều này phản ánh tính thâm canh cao nhằm tăng năng suất và thu nhập.

Về lao động: Nam giới là lực lượng chính tham gia vào hoạt động sản xuất lúa, chiếm tỷ lệ cao trong các khâu từ gieo trồng đến thu hoạch.

Về khó khăn: Nông dân gặp nhiều thách thức trong quá trình canh tác, bao gồm:

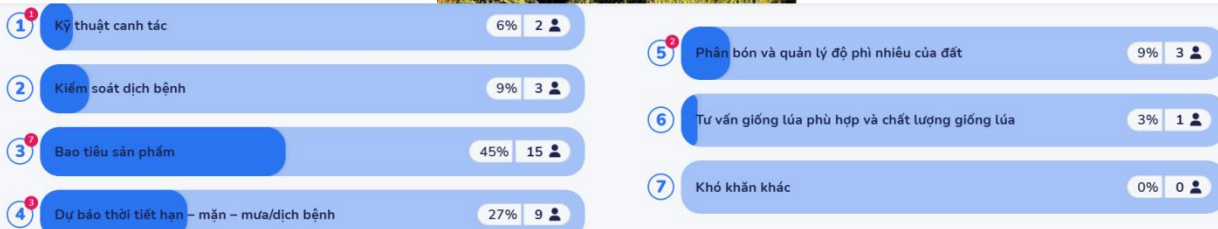
Biến động thời tiết (hạn hán, lũ lụt, rét kéo dài).

Khó khăn trong kiểm soát dịch bệnh (sâu bệnh, đạo ôn, vàng lùn).

Vấn đề bao tiêu sản phẩm (giá cả bấp bênh, thiếu kênh phân phối ổn định).

Anh/Chị đang gặp khó khăn nhất ở khâu nào trong canh tác lúa?

Fullscreen title



### 3 Bao tiêu sản phẩm

Còn khó

Giá cả thị trường

Về giá cả

Giá cả không ổn định

Doanh nghiệp mua và giá k  
ổn định

Giá cả thị trường

Giá cả

### 4 Dự báo thời tiết hạn – mặn – mưa/dịch bệnh

Ko biết mưa thất thường

Thời tiết

Hạn mặn thiếu nước ngọt

### 5 Phân bón và quản lý độ phì nhiêu của đất

Giá phân cao, chất lượng  
chưa đảm bảo

Xác định được độ phì nhiêu  
của đất

Hình 5: Các câu trả lời cho nội dung khảo sát của Survey Game

## Đặc biệt, kết quả cũng chỉ ra một nghịch lý trong tiếp cận công nghệ:

Dù đa số nông dân biết đến ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong nông nghiệp, nhưng chưa hiểu rõ cách áp dụng cụ thể vào sản xuất. Phần lớn không sử dụng các công cụ kỹ thuật số hoặc phần mềm hỗ trợ canh tác, dẫn đến hạn chế trong tối ưu hóa năng suất và quản lý rủi ro. Mặc dù nhận thức được tiềm năng của AI trong nông nghiệp, phần lớn nông dân vẫn loay hoay với cách ứng dụng cụ thể, đặc biệt trong các lĩnh vực họ kỳ vọng nhất: kỹ thuật canh tác, phòng trừ sâu bệnh và dự báo thời tiết. Điều này



Hình 6: Các câu trả lời cho nội dung khảo sát của Survey Game

12

chính phủ (NGO) và chính quyền địa phương. Dưới sự hướng dẫn chi tiết của TS. Trịnh Thị Long, các nhóm đã được định hướng phương pháp thảo luận khoa học và cách trình bày kết quả hệ thống.



Hình 7: TS. Trịnh Thị Long hướng dẫn các nhóm thực hiện thảo luận và trình bày

Trong không khí làm việc tích cực (Hình 8), các nông dân và HTX tập trung thảo luận về các khó khăn thách thức canh tác đang gặp phải, những khó khăn đó cần sự hỗ trợ của ai? Tại sao lại cần hỗ trợ?



Hình 8: Nhóm các nông dân và HTX cùng thảo luận





Hình 9: Nhóm Chuyên gia, Tổ chức phi chính phủ, Chính quyền địa phương thảo luận

Sau phiên thảo luận sôi nổi và hiệu quả, đại diện các nhóm đã lần lượt trình bày kết quả thảo luận chi tiết trước toàn thể hội nghị. Phần trình bày được thực hiện một cách khoa học và hệ thống, bắt đầu từ nhóm nông dân và HTX - những người trực tiếp sản xuất, tiếp theo là nhóm chuyên gia và các bên liên quan (Hình 10). Mỗi nhóm trả lời cho 03 câu hỏi: Khó khăn thách thức? Cần AI hỗ trợ gì? Tại sao cần hỗ trợ? Kết quả thảo luận, không chỉ giúp làm rõ bức tranh toàn cảnh về thực trạng sản xuất lúa hiện nay, mà còn tạo cơ sở vững chắc cho việc xây dựng hệ thống AI hỗ trợ phù hợp trong thời gian tới.





Hình 10: Các nhóm đang trình bày kết quả thảo luận

Từ kết quả thảo luận cho thấy:

**Những khó khăn/ thách thức mà nông dân canh tác lúa đang phải đối mặt**

- ✚ Khó khăn về tuổi tác làm chậm tiến độ áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất lúa.
- ✚ Cơ chế khuyến khích sử dụng công nghệ chưa mạnh, thiếu phí đầu tư phát triển.
- ✚ Khó khăn trong việc quản lý rơm rạ sau thu hoạch do thiếu máy thu gom và ảnh hưởng từ thời tiết, một số giống lúa chống đổ ngã có rơm xơ cứng không thể sử dụng để trồng nấm và làm phân bón gây khó khăn trong giảm phát thải.
- ✚ Thiếu cán bộ có năng lực có thể điều hành các hoạt động HTX sản xuất lúa.
- ✚ Canh tác liên tục 3 vụ làm giảm chất lượng đất tăng chi phí sản xuất và hiệu quả của việc giảm phát thải.
- ✚ Ảnh hưởng từ BĐKH xâm nhập mặn, ngập úng mùa mưa...

- ✚ Sâu bệnh kháng thuốc, xuất hiện các loại sâu bệnh mới chưa có thuốc đặc trị
- ✚ Không có người quản lý các thương lái thu mua nên thương lái thường ép giá người dân, khó tìm được các đơn vị thu mua.
- ✚ Người dân dễ quên các kiến thức khi được tập huấn trực tiếp, khó khăn khi áp dụng thực tế tại đồng ruộng mà không có người hướng dẫn.
- ✚ Quá nhiều loại thuốc, công ty thuốc, không xác định được các loại thuốc đặc trị và công ty chất lượng.
- ✚ Các thông tin về thị trường lúa gạo còn thiếu (Giá bán, giống lúa, các loại vật tư nông nghiệp,...)
- ✚ Các thông tin về thời tiết/ Tình hình sâu bệnh, phân bón/ Thông tin về công nghệ còn hạn chế hoặc chậm trễ làm giảm hiệu quả của các biện pháp ứng phó.
- ✚ Diện tích các mảnh ruộng nhỏ manh mún khó áp dụng đồng bộ tiến bộ kỹ thuật, sản lượng chưa đủ lớn chất lượng không đồng đều.
- ✚ Không có hạn chế về việc phụ nữ sử dụng công nghệ và tham gia vào sản xuất lúa tuy nhiên phụ nữ không nắm rõ các thông tin về kỹ thuật canh tác như nhận biết sâu bệnh, loại giống, loại phân bón...
- ✚ Tỷ lệ người dân biết đến AI khá thấp, chưa biết đến sự thuận tiện khi sử dụng AI, sản xuất dựa trên kinh nghiệm.

### **Các mong muốn và yêu cầu đối với công nghệ AI:**

- ✚ Cần AI dự báo về giá cả, thị trường mua bán, cập nhật các thông tin về các chính sách mới để người dân dễ dàng theo dõi.
- ✚ Dự báo khí tượng thủy văn, xâm nhập mặn, trong khu vực canh tác lúa.
- ✚ Gợi ý các loại thuốc và phân bón phù hợp, hướng dẫn liều lượng thuốc và phân bón cho từng thời điểm của lúa
- ✚ Cần AI tổng hợp phân tích số liệu trung bình trong nhiều năm để phân tích ảnh hưởng bởi thiên tai lên sản xuất lúa trong 10-15 năm. Đề xuất phương án, tạo giống lúa có khả năng chống chịu cao.
- ✚ Giao diện phần mềm AI phải cô đọng dễ sử dụng để người dân có thể dễ dàng tìm và truy cập.

- ✚ Dự báo AI phải nhanh chóng chính xác, và kịp thời để người dân có các biện pháp ứng phó kịp thời.
- ✚ Cần AI khuyến cáo đề xuất các biện pháp thực hiện canh tác để thích ứng với thời tiết thay đổi thất thường (BĐKH).
- ✚ Hỗ trợ về kỹ thuật sản xuất, giúp nhận diện các loại bệnh trên lúa, đề xuất các biện pháp ứng phó với sâu bệnh hại và thời tiết cực đoan giúp phụ nữ và người chưa có kinh nghiệm có thể dễ dàng canh tác.
- ✚ Đối với các ruộng lúa trong đề án 1 triệu ha lúa cần tích hợp thêm tính toán khí phát thải để dễ dàng theo dõi.
- ✚ Cá nhân hoá công cụ cho từng đối tượng (Người già, phụ nữ, người chưa có kinh nghiệm sản xuất lúa...)

Cuộc họp vẫn đã diễn ra thành công với sự tham gia tích cực của đại diện các bên liên quan, đặc biệt là **phụ nữ** và các đồng bào **dân tộc Khơ-me** đang sản xuất lúa. Các ý kiến đóng góp tại hội thảo đều mang tính xây dựng, phản ánh đúng thực tế và nhu cầu của cộng đồng địa phương. Một điểm nổi bật là sự tham gia chủ động của các nhóm yếu thế trong các phiên thảo luận (Hình 11).



Hình 11: Các đại biểu tham gia thảo luận trong cuộc họp tham vấn



Điều này thể hiện sự quan tâm và sẵn sàng đồng hành của họ trong các giai đoạn tiếp theo của dự án. Nhiều đại biểu đã bày tỏ đóng góp trong các phiên thảo luận và cam kết sẽ tham gia sâu hơn trong quá trình thực hiện. Tuy nhiên, hội thảo cũng cho thấy cần cải thiện một số mặt như tăng cường hình thức hỗ trợ ngôn ngữ cho người dân tộc, đa dạng hóa phương thức trình bày để dễ tiếp cận hơn với mọi đối tượng tham gia. Tổng thể, hội thảo đã đạt được mục tiêu đề ra, tạo tiền đề quan trọng để xây dựng kế hoạch hành động phù hợp và mang tính bao trùm.

## **Kết luận**

Trong phát biểu kết luận tại cuộc họp tham vấn, PGS.TS. Văn Phạm Đăng Trí bày tỏ lòng biết ơn đến các Chuyên gia từ các tổ chức khác nhau đã chia sẻ những thông tin về hiện trạng canh tác lúa, các ứng dụng công nghệ, những thuận lợi khó khăn trong canh tác lúa trước những thách thức của Biến đổi khí hậu hiện nay. PGS.TS. Văn Phạm Đăng Trí nhấn mạnh tầm quan trọng trong việc ứng dụng AI trong canh tác lúa là một trong những nghiên cứu mới có tính dài hạn, phát triển trong tương lai gần. PGS.TS. Văn Phạm Đăng Trí chân thành cảm ơn chính quyền địa phương đã nhiệt tình tham gia, hỗ trợ, góp phần giúp cuộc họp tham vấn diễn ra thành công và hiệu quả.

Thời gian	Nội dung	Người phụ trách
08:00 – 08:30	Đăng ký đại biểu	Viện DRAGON-Mekong
08:30 – 08:40	Phát biểu khai mạc	PGS.TS. Văn Phạm Đăng Trí, Viện trưởng - Viện DRAGON-Mekong, Trường Đại học Cần Thơ.
08:40 – 09:00	Giới thiệu dự án và các hoạt động hợp tác tại Đồng bằng sông Cửu Long	TS. Quân Lê Trường Đại học Quốc gia Ireland
09:00 – 09:15	Báo cáo “Thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin (các ứng dụng hỗ trợ nông dân sản xuất lúa tốt hơn) trong sản xuất lúa tại TP.CT”.	ThS. Trần Thị Kim Thuý Chi cục Trồng trọt & BVTV TP.CT
09:15 – 09:45	Chia sẻ về các thuận lợi và khó khăn của các hợp tác xã sản xuất lúa	Đại biểu
09:45 – 10:00	Nghỉ giải lao và chụp ảnh	Viện DRAGON-Mekong
10:00 – 10:20	Survey Game (Trò chơi khảo sát)	TS. Lý Trung Nguyên, Khoa Môi trường và TNTN
10:20 – 11:00	Chia nhóm thảo luận	Ban tổ chức và các đại biểu
11:00 – 11:45	Trình bày kết quả thảo luận	Các nhóm
11:45 – 12:00	Tổng kết và bế mạc	PGS.TS. Văn Phạm Đăng Trí
12:00 – 13:00	Dùng cơm trưa	Toàn thể đại biểu

## Thành phần tham dự:

STT	Nhóm / Đơn vị	Số lượng người	Ghi chú
<b>I.</b>	<b>Cơ quan Nhà nước (QLNN)</b>	<b>12</b>	
1	CCTL TP.CT	1	
2	CC TT&BVTV TP.CT	5	(1 Chi cục phó, 2 chi cục, 2 trạm Cờ Đỏ)
3	CC TT&BVTV AG (An Giang)	1	
4	CC TT&BVTV KG (Kiên Giang)	2	
5	CC TT&BVTV ST (Sóc Trăng)	1	
6	Đài KTTV	1	
7	Hội Nông dân	1	
<b>II.</b>	<b>HTX Sản xuất lúa</b>	<b>7</b>	
1	HTX KG (Kiên Giang)	4	
2	HTX Cờ Đỏ (TP. Cần Thơ)	3	
<b>III.</b>	<b>Nông dân</b>	<b>19</b>	
	Nông dân(Kiên Giang)	9	
	Nông dân (Cần Thơ)	10	
<b>IV.</b>	<b>Viện, Trường</b>	<b>8</b>	
1	Trường CBCT	1	
2	Viện Dragon	6	
3	Khoa MT&TNTN	1	
<b>V.</b>	<b>Tổ chức Phi chính phủ (NGOs)</b>	<b>5</b>	
1	WWF	3	
2	GIZ	1	
3	IRRI	1	
<b>VI.</b>	<b>Sinh viên</b>	<b>5</b>	
<b>TỔNG</b>		<b>56</b>	

**Ghi chú:**

**QLNN:** Quản lý Nhà nước

**CC TT&BVTV:** Chi cục Trồng trọt & Bảo vệ thực vật

**HTX:** Hợp tác xã

10