

**Tài liệu hướng dẫn  
về khuyến nông trong nuôi trồng  
thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ  
theo cách tiếp cận  
từ Nông dân-tới-Nông dân**



**2017**





## **Tài liệu hướng dẫn về khuyến nông trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ theo cách tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân**

**Japan International Cooperation  
Agency**

Nibancho Center Building 5-25  
Niban-cho, Chiyoda-ku  
Tokyo 102-8012  
Japan

[www.jica.go.jp](http://www.jica.go.jp)

**Network of Aquaculture Centres  
In Asia-Pacific**

Suraswadi Building  
Kasetsart University Campus  
Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900  
Thailand

[www.enaca.org](http://www.enaca.org)

2017

**@ 2017, Japan International Cooperation Agency and Network of  
Aquaculture Centres in Asia-Pacific.**

*Không được tái bản cuốn sách này dưới bất cứ hình thức nào như in ấn, photo, in ảnh hoặc các hình thức khác khi chưa có sự cho phép của nhà xuất bản.*

**Trích dẫn:**

JICA and NACA, 2017. Tài liệu hướng dẫn về khuyến nông trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ theo cách tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân. Japan International Cooperation Agency, Tokyo Japan, Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific, Bangkok, Thailand. 22 pp.

## **Thông điệp (JICA)**

Tại Hội nghị thượng đỉnh về Phát triển bền vững của Liên hiệp quốc diễn ra vào ngày 25 tháng 9 năm 2015, các nhà lãnh đạo thế giới đã thông qua Chương trình nghị sự phát triển bền vững đến năm 2030, bao gồm 17 Mục tiêu phát triển bền vững để chấm dứt tình trạng đói nghèo, đấu tranh với nạn bất bình đẳng, bất công và ứng phó với biến đổi khí hậu đến năm 2030 và các nước thành viên Liên hiệp quốc kỳ vọng sẽ dựa vào đó để xây dựng các chương trình và chính sách chính trị, đặc biệt là chính sách ODA trong vòng 15 năm tới.

Điều đáng quan tâm ở đây là thủy sản đã được liệt vào một trong 17 Mục tiêu Phát triển bền vững cùng với các vấn đề lớn mang tính toàn cầu khác như nạn đói nghèo, y tế, giáo dục và biến đổi khí hậu. Đó là Mục tiêu thứ 14 mang tên “Bảo tồn và sử dụng bền vững đại dương, biển và tài nguyên biển cho phát triển bền vững”.

Đáp lại tầm quan trọng của phát triển nghề cá bền vững trong các chính sách cấp cao, JICA hiện nay đang nhấn mạnh đến vai trò của nuôi trồng thủy sản. JICA nhận thấy cá có vị trí hết sức quan trọng cho nền an ninh lương thực, dinh dưỡng và xuất khẩu và chỉ ngành nuôi trồng thủy sản mới có khả năng đáp ứng được nhu cầu về cá đang ngày một gia tăng. Đồng thời, để tăng sản lượng nuôi trồng thủy sản theo hướng bền vững, chúng ta cần giảm bớt việc sử dụng các nguồn tài nguyên từ cá tự nhiên để sử dụng làm con giống và thức ăn chăn nuôi, kiểm soát tốt dịch bệnh ở cá, sử dụng thuốc và giảm thiểu tác động tới môi trường xung quanh các cơ sở nuôi trồng thủy sản.

Nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ có nhiều lợi thế và đang cung cấp trực tiếp chất đạm động vật và vi chất dinh dưỡng hàng ngày cho cộng đồng nông thôn với giá thành thấp. Tuy nhiên, việc phát triển nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ thường gặp phải một số khó khăn

phổ biến trong giai đoạn đầu như: Nông dân còn thiếu kiến thức và kỹ thuật cơ bản về nuôi cá; không có sẵn cá giống để phát triển sản xuất và dịch vụ khuyến nông không đủ mạnh và phù hợp với nhu cầu của người dân. Ở các nước như Campuchia, Lào, Myanmar, Madagascar và Benin, JICA đã và đang triển khai các dự án hợp tác kỹ thuật về khuyến nông đối với nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ, trong đó các vấn đề này được quan tâm và giải quyết thích hợp ở tầm vĩ mô thông qua phát triển đội ngũ nông dân nòng cốt và khuyến nông theo cách tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân. Mục đích của chúng tôi khi xây dựng Tài liệu hướng dẫn này là để chia sẻ những kinh nghiệm và bài học tích lũy được tới càng nhiều quốc gia và đối tác tiềm năng càng tốt.

Hướng dẫn này là sản phẩm thứ hai của sự hợp tác giữa JICA và NACA (Mạng lưới các Trung tâm Nuôi trồng thủy sản châu Á-Thái Bình Dương), tiếp theo sự thành công của "Hội nghị chuyên đề quốc tế về nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ" được tổ chức vào tháng 12 năm 2013 tại Bangkok. Nếu không có sự phối hợp của NACA thì dự án này sẽ không được hiện thực hóa, do đó thay mặt JICA, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành đến sự giúp đỡ quý báu và hợp tác của NACA.

**Makoto Kitanaka**  
**Tổng Giám đốc**  
**Ban Phát triển bền vững**

## **Thông điệp (NACA)**

Nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ là một phần quan trọng trong các dự án do Mạng lưới các Trung tâm Nuôi trồng thủy sản châu Á-Thái Bình Dương (NACA) thực hiện trong những năm vừa qua. Với vai trò là một tổ chức liên chính phủ, NACA có nhiệm vụ hỗ trợ và thúc đẩy phát triển ở khu vực nông thôn thông qua việc quản lý nuôi trồng thủy sản và nguồn lợi thủy sản bền vững. NACA đang nỗ lực để cải thiện đời sống của người dân vùng nông thôn, xóa đói giảm nghèo và tăng cường an ninh lương thực, trong đó người nuôi cá và các cộng đồng nông thôn là những người hưởng lợi cuối cùng. NACA đã và đang hợp tác với các trung tâm nghiên cứu, các chính phủ, các cơ quan phát triển, hội nông dân và các tổ chức khác để triển khai các dự án hỗ trợ phát triển. Đồng thời hỗ trợ trao đổi kỹ thuật và xây dựng năng lực, tăng cường thể chế và xây dựng các chính sách đối với nuôi trồng thủy sản bền vững và quản lý nguồn lợi thủy sản.

Tài liệu hướng dẫn này được xây dựng theo cách tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân trong công tác khuyến nông đối với nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ là việc làm rất kịp thời và thiết thực cho các chương trình hoạt động tổng thể của NACA, đặc biệt là trong việc phát triển và thúc đẩy nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ. Kết quả của các dự án ban đầu do JICA thực hiện tại Campuchia, Lào và các nước khác trong khu vực và ở châu Phi đã cho thấy hiệu quả của phương pháp tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân trong khuyến nông sử dụng công nghệ đơn giản nhưng thiết thực trong cả nuôi cá và sản xuất cá giống, đặc biệt là tại các cộng đồng nông thôn, nơi còn nhiều hạn chế về thông tin và chuyển giao công nghệ.

Sự hợp tác của NACA với JICA trong khuyến ngư quy mô nhỏ đã mang lại thành công lớn và thay mặt cho NACA, tôi mong muốn có sự hợp tác chặt chẽ hơn nữa trong việc áp dụng Tài liệu hướng dẫn này cho ngành nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ ở khu vực châu Á-Thái Bình Dương. Tôi cũng

rất hy vọng sẽ có một khóa học đào tạo trong tương lai với nội dung hoàn toàn dựa trên Tài liệu hướng dẫn quan trọng này.

**TS. Cherdsak Virapat**  
**Tổng Giám đốc**



## **Lời nói đầu**

Hướng dẫn này là một phần của Hội nghị chuyên đề quốc tế về khuyến nông trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ được tổ chức tại Bangkok, Thái Lan vào tháng 12 năm 2013<sup>1</sup>. Những câu chuyện thành công của nhiều nông dân quy mô nhỏ ở các nước châu Á và châu Phi đã cho thấy tính hiệu quả và cơ chế tự lực trong cách tiếp cận khuyến nông theo hướng từ Nông dân-tới-Nông dân (FTF) trong nuôi trồng thủy sản. Chương trình này được JICA xây dựng trong quá trình thực hiện các Dự án hợp tác kỹ thuật về phát triển nông thôn ở một số nước đang phát triển trong khu vực.

Phần lớn các thông tin trong Hướng dẫn này được thu thập từ kết quả của các dự án Cải tiến nuôi trồng thủy sản nước ngọt và Khuyến nông (Giai đoạn 1 và 2) do JICA thực hiện tại Campuchia, kết quả thảo luận trong Hội nghị chuyên đề quốc tế và phỏng vấn các nông dân nòng cốt và nuôi cá thương phẩm ở một số tỉnh của Campuchia.

Đây chỉ là một tài liệu hướng dẫn về cách tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân trong hoạt động khuyến nông nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ và dựa trên các kinh nghiệm thành công thực tế, chủ yếu trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt ở Campuchia. Mỗi chủ đề trong Hướng dẫn này có thể được điều chỉnh tùy thuộc vào tình hình thực tế và điều kiện ở mỗi địa phương nơi thực hiện các chương trình khuyến nông. Chúng tôi cũng hy vọng rằng Hướng dẫn này có thể được sử dụng cho các hoạt động nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ khác trong khu vực (ví dụ nuôi nước lợ và nuôi trồng thủy sản ven biển), đặc biệt là ở khu vực nông thôn nghèo.

---

<sup>1</sup> Kỳ yếu hội nghị chuyên đề có sẵn để tải về miễn phí tại NACA ([www.enaca.org](http://www.enaca.org)), JICA Thailand ([www.jica.go.jp/thailand/english/office/](http://www.jica.go.jp/thailand/english/office/)) và JICA ([www.jica.go.jp](http://www.jica.go.jp)) trang web.

## Lời cảm ơn

Tài liệu hướng dẫn này được Tổ chức JICA tài trợ về tài chính để xuất bản. Chúng tôi xin bày tỏ lời cảm ơn chân thành tới tác giả chính, TS. Eduardo Leaña, với sự tận tâm trong việc chuẩn bị cuốn tài liệu này. Xin cảm ơn sự hỗ trợ của các nhân viên thuộc Hội quản lý nghề cá của Campuchia (Cambodian Fisheries Administration - FiA) và cán bộ địa phương cấp tỉnh trong các hoạt động phỏng vấn tại thực địa. Chúng tôi xin đặc biệt cảm ơn ông Chin Da đã cung cấp các báo cáo và hình ảnh quan trọng được sử dụng trong Hướng dẫn này. Cuối cùng, chúng tôi đánh giá cao sự hợp tác nhiệt tình của đội ngũ nông dân nòng cốt và nuôi cá thương phẩm tại các tỉnh Kampot, Takeo, Battambang và Pursat của Campuchia. Tất cả những đóng góp đó đã góp phần hoàn thiện Hướng dẫn này.

## **Nội dung**

	<b>Trang</b>
Thông điệp (JICA)	iii
Thông điệp (NACA)	v
Lời nói đầu	vii
Lời cảm ơn	viii
1. Giới thiệu	1
2. Cách tiếp cận từ “Nông dân-tới-Nông dân”	3
3. Vai trò của Chính phủ và các cơ quan liên quan thuộc Chính phủ	4
4. Nông dân nòng cốt: Lựa chọn và Tập huấn	9
5. Mạng lưới Nông dân nòng cốt	12
6. Khuyến nông từ Nông dân-đến-Nông dân	14
7. Kiểm tra và đánh giá	19
8. Tài liệu tham khảo	21



## **1. Giới thiệu**

Nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ trong khu vực đã tồn tại từ lâu đời và tạo ra nhiều lợi ích cho nông dân sinh sống ở khu vực nông thôn như đem lại thu nhập, cải thiện điều kiện dinh dưỡng và thực hành nuôi trồng thủy sản bền vững thông qua các hệ thống nuôi kết hợp. Ở châu Á, nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ cũng có thể được kết hợp hiệu quả với kinh tế nông nghiệp nếu được hỗ trợ các công nghệ phù hợp và con giống (Yamao, 2013). Tuy nhiên, nhiều nông dân sinh sống ở khu vực nông thôn/nông dân sản xuất với quy mô nhỏ vẫn chưa có cơ hội tiếp cận với những tiến bộ của khoa học kỹ thuật và các công nghệ tiên tiến. Điều này đã dẫn đến việc nhiều cộng đồng nông thôn, đặc biệt là ở các nước đang phát triển, chưa tận dụng có hiệu quả các tiềm năng của nuôi trồng thủy sản. Nhiều nông dân ở các nước này thiếu cơ hội tiếp cận với các công nghệ đơn giản trong cả sản xuất con giống lẫn nuôi thủy sản thương phẩm nên đã làm cản trở sự phát triển và ứng dụng các công nghệ trong nuôi trồng thủy sản.

Sáng kiến của JICA về cách tiếp cận từ "Nông dân-tới-Nông dân" (FTF) trong khuyến nông công nghệ đã được chứng minh là một phương pháp rất hiệu quả để chuyển giao khoa học kỹ thuật cho nông dân nghèo ở khu vực nông thôn. Ưu điểm của cách tiếp cận này là các nông dân nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ (cả nam giới và nữ giới) sẽ được các nông dân nòng cốt đào tạo tập huấn về cách ứng dụng các công nghệ phát triển mà bản thân các nông dân nòng cốt đã được thực hành và trải nghiệm. Hơn nữa, khuyến nông công nghệ cho nông dân được thực hiện bằng chính ngôn ngữ của địa phương nên quá trình chuyển giao công nghệ thường đạt được hiệu quả cao. Và điều quan trọng nhất là việc chuyển giao công nghệ này hoàn toàn dựa vào các nguồn lực có sẵn ở địa phương mà nông dân có thể dễ dàng tiếp cận.

Cách tiếp cận từ Nông dân-tới-Nông dân được bắt đầu bằng hoạt động đào tạo tập huấn cho các nông dân nòng cốt được lựa chọn, những người sẽ áp dụng công nghệ để tăng sản lượng nuôi trồng thủy sản của chính gia đình mình. Hệ thống này không chỉ tạo ra lợi ích kinh tế cho các nông dân nòng cốt mà còn góp phần nâng cao vị thế xã hội của họ như là các lãnh đạo tại địa phương và/hoặc nhân viên khuyến nông. Sau khi đội ngũ nông dân nòng cốt được tập huấn và hình thành, họ sẽ tiến hành chuyển giao công nghệ cho các nông dân địa phương được lựa chọn - những người quan tâm và muốn áp dụng thử công nghệ này. Quá trình sẽ tiếp tục từ nông dân này đến nông dân khác, do đó sẽ mang lại lợi ích cho nhiều nông dân sinh sống ở khu vực nông thôn và ít nhất cũng giúp họ gia tăng sản lượng nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ của gia đình. Ngoài ra, từ việc tăng cường sự hợp tác và liên kết giữa các nông dân nòng cốt như giữa những người sản xuất/cung cấp con giống thông qua hệ thống mạng lưới đã cho thấy đây là một chiến lược hiệu quả để đảm bảo phát triển nuôi trồng thủy sản bền vững.

Có nhiều kinh nghiệm được tích lũy và những câu chuyện thành công rất có ý nghĩa được lựa chọn từ những nông dân nòng cốt địa phương tự nguyện tham gia dự án JICA ở các nước (NACA và JICA, 2013). Ban đầu họ chỉ có một vài bể/ao nuôi, nhưng sau đó các trang trại được đầu tư về cơ sở vật chất và mở rộng diện tích nuôi để sản xuất ra nhiều con giống (từ trại giống và khu ương nuôi) và cá thương phẩm hơn (từ ao nuôi thương phẩm). Những nông dân nòng cốt có thể cung cấp cá giống cho các nông dân ở địa phương khác (thường là cho những nông dân đã được họ tập huấn thông qua cách tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân) và bán cá đạt kích cỡ thương phẩm ra thị trường để có thêm thu nhập. Những nông dân này sẵn sàng tập huấn, chia sẻ kinh nghiệm cũng như hỗ trợ cho các nông dân khác trong cộng đồng làm cho tổng sản lượng nuôi trồng thủy sản tại địa phương được cải thiện hoặc thậm chí ở cả các xã lân cận.

Trong một số trường hợp, người dân địa phương sau khi được các nông dân nòng cốt tập huấn đã trở thành các nông dân nòng cốt kế tiếp để tập huấn và hỗ trợ cho các nông dân khác. Mặc dù còn có một số khó khăn

trong quá trình triển khai thực hiện theo cách tiếp cận này (ví dụ như các tiêu chí ban đầu để lựa chọn nông dân nòng cốt; tính tự nguyện của nông dân tham gia chương trình), kết quả thu được từ các dự án của JICA ở một số nước trong khu vực cho thấy hiệu quả của cách tiếp cận này trong việc đảm bảo tính liên tục của khuyến nông công nghệ từ nông dân này đến nông dân khác.

## **2. Cách tiếp cận từ “Nông dân-tới-Nông dân”**

Trong những năm gần đây, nhiều dự án hợp tác kỹ thuật của JICA đã chuyển từ hướng nghiên cứu và phát triển sang cung cấp các dịch vụ khuyến nông cho nông dân, vì thế đã hình thành một số dự án khuyến nông trong nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ (Chikami, 2013). Mặc dù đã có báo cáo về chuyển giao thành công công nghệ nhưng hiệu ứng nhân rộng hoặc mở rộng công nghệ này vẫn chưa thấy rõ, vì hầu hết các trung tâm tham gia vào công tác khuyến nông thường không chịu trách nhiệm chính về các dịch vụ khuyến nông trên cả nước. Hơn nữa, hệ thống khuyến nông của Chính phủ, đặc biệt là giữa các nước đang phát triển, phải đối mặt với rất nhiều khó khăn chung như không phân bổ đủ nguồn ngân sách, thiếu tính linh động trong hoạt động khuyến nông và thiếu nguồn nhân lực được đào tạo (Chikami, 2013). Các khó khăn này kết hợp với việc thiếu con giống là nút thắt chính kìm hãm sự phát triển của nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ.

Để khắc phục những vấn đề này, cách tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân trong khuyến ngư đã được đề xuất, xây dựng và thực hiện tại một số nước thuộc khối ASEAN, nơi có hoạt động nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ phổ biến. Mục đích của phương pháp này là để hỗ trợ cho hệ thống khuyến nông của các nước trong việc áp dụng công nghệ vào nuôi trồng thủy sản ngày một tốt và bền vững hơn, đặc biệt là cho những người nông dân nghèo ở vùng nông thôn. Điều quan trọng của phương

pháp tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân là dựa trên cơ chế tự chủ để đảm bảo phát triển nuôi trồng thủy sản bền vững, có hoặc không có sự can thiệp của Chính phủ. Điều này được minh họa ở Hình 1.

Có thể nói thành công trong khuyến nông theo hướng tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân là những người nuôi cá nông dân bình thường cũng có thể áp dụng được công nghệ mà không gặp hoặc gặp rất ít khó khăn về tài chính và/hoặc kinh tế. Do đó, các kỹ thuật nuôi cá muốn được nhân rộng cần phải đảm bảo chi phí thấp, đơn giản, dễ thực hiện và thiết thực. Kinh nghiệm từ người nuôi cá ở các nước đã áp dụng phương pháp này cho thấy các loài cá ăn cỏ và ăn tạp, bao gồm cá rô phi vằn, cá mè, cá chép, cá Mrigal, cá rohu và các loài cá chép Trung Quốc/Ấn Độ khác là thích hợp nhất với khuyến nông công nghệ. Những loài cá này phù hợp cho ao đất có kích thước nhỏ (phổ biến ở các trang trại có quy mô nhỏ/trang trại trong vườn của các hộ gia đình) và hệ thống nuôi đòi hỏi đầu vào tối thiểu (ví dụ thức ăn) trong quá trình nuôi.

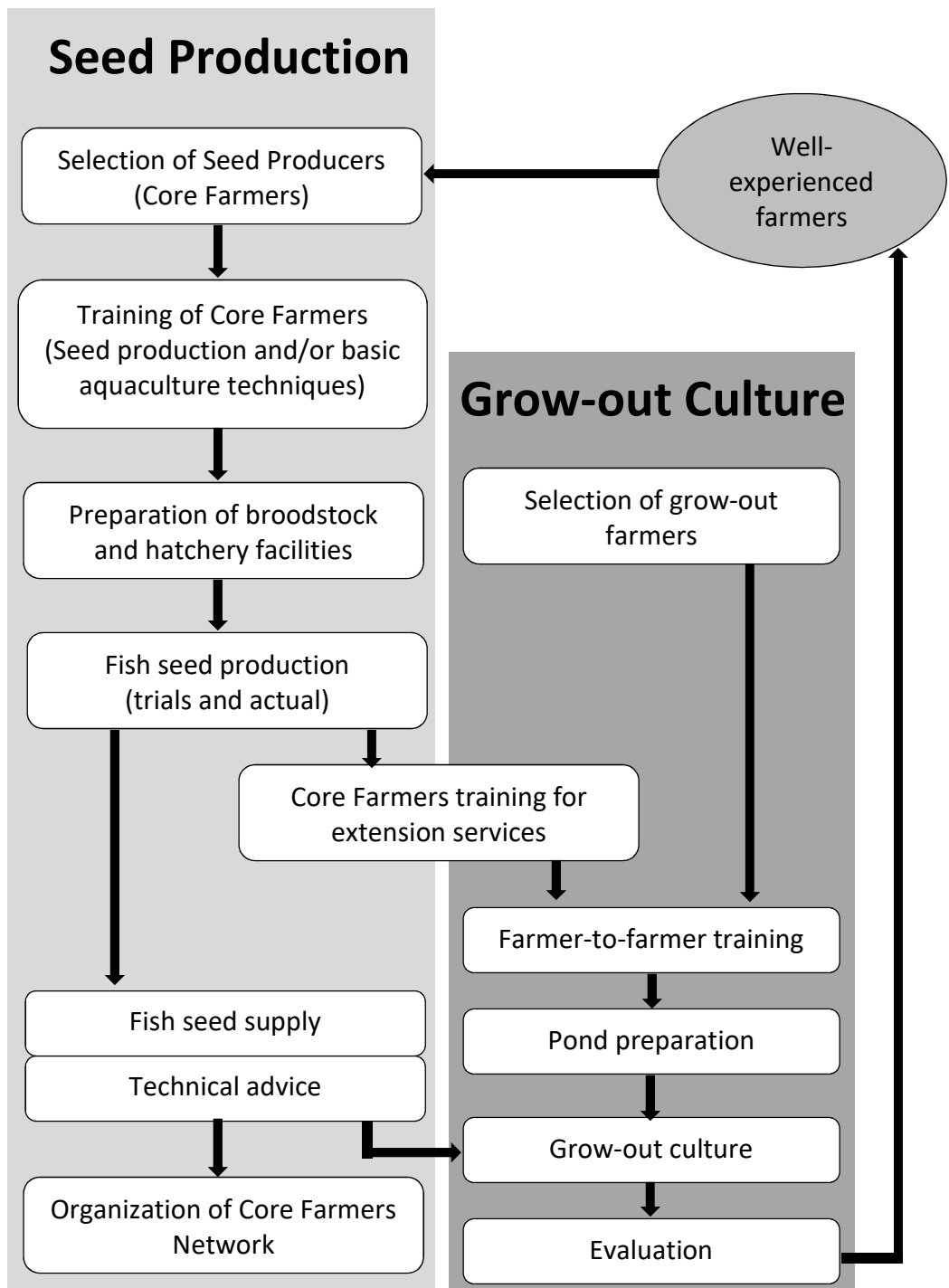
Ngoài ra, phương pháp này cũng tạo ra cơ hội như nhau cho cả nông dân nam và nữ trong tiếp cận thông tin và phát triển kỹ năng.

Nhìn chung, các kết quả của phương pháp tiếp cận từ nông dân-đến-nông dân trong khuyến nông công nghệ nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ ở các nước ASEAN (ví dụ Lào và Campuchia) có thể áp dụng được cho các hệ thống nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ khác (ví dụ nuôi nước lợ và nuôi biển). Công nghệ này cũng có thể áp dụng cho nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ ở các nước đang phát triển khác trên thế giới.

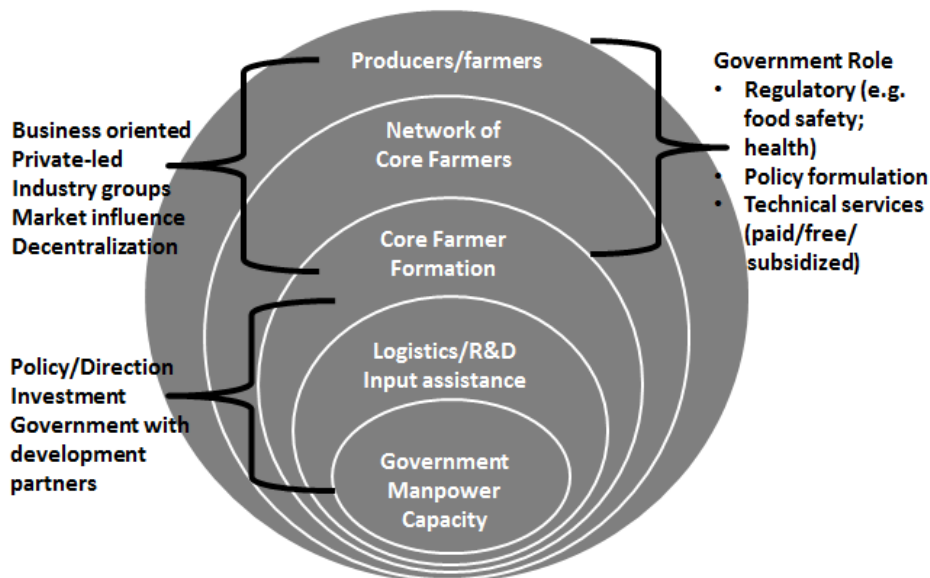
### **3. Vai trò của Chính phủ và các cơ quan liên quan thuộc Chính phủ**

Tính bền vững của nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ trong bối cảnh môi trường công nghệ-sản xuất được thể hiện ở Hình 2 (JICA, NACA và DOF





**Hình 1.** Sơ đồ cơ bản về phương pháp tiếp cận từ Nông dân-tới-Nông dân trong khuyến nông nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ (theo FiA và JICA, 2014).



**Hình 2.** Nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ bền vững dựa trên môi trường công nghệ-sản xuất nuôi trồng thủy sản (JICA, NACA, DOF, 2013).

2013). Một đất nước dù đang ở mức độ phát triển nào thì Chính phủ cũng có nhiệm vụ thiết lập chính sách và định hướng cho phát triển nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ. Đối với hoạt động khuyến nông trong nuôi trồng thủy sản thì chất lượng và năng lực của nguồn nhân lực thuộc Chính phủ và các cơ quan có liên quan là mấu chốt để thúc đẩy công nghệ phát triển. Chính phủ và các đối tác phát triển có thể xúc tiến cho phương pháp tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân trong nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ bằng các chính sách, hướng dẫn, cung cấp cơ sở hạ tầng thiết yếu và tăng cường nhân lực. Những dịch vụ này thường được Chính phủ các nước cung cấp miễn phí, đặc biệt là tăng cường chất lượng nguồn nhân lực, trong nhiều trường hợp là hỗ trợ cả cơ sở hạ tầng và kỹ thuật liên quan. Chính phủ cũng đóng vai trò chủ chốt trong điều tiết các vấn đề quan trọng khác liên quan đến nuôi trồng thủy sản, bao gồm cả thú y và an toàn thực phẩm.



vào khác cũng có thể tư vấn về kỹ thuật cho nông dân thông qua tiếp xúc thường xuyên với họ. Việc phổ biến các công nghệ nuôi trồng thủy sản cũng được khuyến khích ở cấp quốc gia, cấp địa phương hoặc cấp trang trại thông qua các phương tiện truyền thông mà người nông dân có thể tiếp cận được (ví dụ đài phát thanh, tài liệu in).

### **Nhiệm vụ của cán bộ khuyến nông thuộc Chính phủ**

Cán bộ khuyến nông phụ trách phát triển nuôi trồng thủy sản phải chịu trách nhiệm về các hoạt động sau đây để thúc đẩy nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ ở cấp cộng đồng (JICA và FiA, 2014), đặc biệt là ở các vùng nông thôn nghèo:

1. Tư vấn kỹ thuật cho nông dân về các kiến thức và kỹ năng cơ bản trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ thông qua các đợt tập huấn ngắn hạn và hoạt động khuyến nông tại thực địa. Nông dân có thể không bắt tay ngay vào triển khai thực tế, vì thế cần phải theo sát hoạt động của các nông dân đã được tập huấn để khuyến khích họ áp dụng kiến thức học được vào nuôi trồng thủy sản.
2. Theo dõi điều kiện nuôi trồng thủy sản và vận hành của các trang trại thông qua hoạt động thăm hỏi định kỳ (tốt nhất là một hoặc hai lần mỗi tháng). Những chuyến thăm này góp phần khuyến khích và duy trì động lực cho nông dân để họ tiếp tục công việc nuôi trồng thủy sản.
3. Thu thập và phổ biến thông tin, đặc biệt là các công nghệ mới hoặc thông tin về kỹ thuật nuôi trồng thủy sản tiên tiến giúp cải thiện tình trạng nuôi trồng thủy sản của nông dân. Điều này đặc biệt quan trọng ở khu vực nông thôn/vùng sâu vùng xa, nơi nông dân thiếu các thông tin cập nhật và các vấn đề liên quan đến nuôi trồng thủy sản.
4. Hỗ trợ phân phối cá giống bằng cách tạo ra các kênh liên kết thị trường giữa người sản xuất giống và nông dân nuôi cá thương phẩm để tạo sự cân bằng về cung và cầu, tránh tình trạng sản xuất quá nhiều cá giống gây lãng phí.

5. Tạo mối liên kết giữa chính phủ/chính quyền cấp tỉnh và các đối tác phát triển/chính quyền địa phương để hỗ trợ và tạo cơ chế thuận lợi cho hoạt động khuyến nông trong nuôi trồng thủy sản. Vì thông thường chính quyền địa phương sẽ có các thông tin mà cộng đồng đang cần nhất hoặc thích hợp nhất để triển khai các hoạt động khuyến nông.
6. Hỗ trợ Mạng lưới Nông dân nông cốt - những người chịu trách nhiệm về hoạt động khuyến nông trong nuôi trồng thủy sản ở cấp cơ sở.
7. Hợp tác với Mạng lưới Nông dân nông cốt - những người được coi là các cán bộ khuyến nông địa phương – để thực hiện các nhiệm vụ nêu trên có hiệu quả hơn.

#### **4. Nông dân nông cốt: Lựa chọn và Tập huấn**

##### **Lựa chọn**

Một trong những vấn đề then chốt của cách tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân hoặc cách tiếp cận theo nhóm khác trong khuyến nông nuôi trồng thủy sản là việc lựa chọn các cá nhân có cả kỹ năng và uy tín trong cộng đồng để trở thành một nông dân nông cốt tốt và có khả năng đào tạo cho người khác. Quy trình chọn lựa nông dân nông cốt được minh họa ở Hình 3 (JICA, NACA và DOF, 2013). Nông dân nông cốt đóng vai trò quan trọng và quyết định trong khuyến nông công nghệ nuôi trồng thủy sản và thực hành quản lý tốt hơn. Họ cũng chịu trách nhiệm đào tạo cho nông dân nuôi cá thương phẩm tại địa phương và những người sản xuất giống khác và thường mang lại kết quả tốt hơn so với dịch vụ khuyến nông do cán bộ nhà nước thực hiện. Do đó, điều quan trọng là phải chọn được đúng nông dân nông cốt để tuyên truyền phổ biến thông tin, công nghệ và thực hành tại thực địa có hiệu quả dựa trên bộ tiêu chí lựa chọn. Các tiêu chí để lựa chọn nông dân nông cốt phải được xây dựng kỹ càng để có thể áp dụng được trong bất kỳ chương trình khuyến ngư nào. Dưới

đây là một ví dụ về tiêu chí lựa chọn nông dân nông cốt được áp dụng tại Campuchia (Viseth và cộng sự, 2013):

- 1) Kỹ năng và kinh nghiệm;
- 2) Đất đai và cơ sở vật chất (cho sản xuất cá giống và/hoặc nuôi thương phẩm);
- 3) Có sẵn nguồn nước;
- 4) Tình trạng kinh tế (năng lực tài chính) cho đầu tư ban đầu;
- 5) Nguyên vọng (để trở thành nông dân nông cốt)/kinh nghiệm khuyến nông.

Các tiêu chí để lựa chọn nông dân nông cốt không chỉ giới hạn ở các nội dung nêu trên mà còn tùy thuộc vào thực trạng nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ của khu vực hay quốc gia và khả năng hiện tại của nông dân. Ví dụ ở nhiều quốc gia phát triển với hệ thống nuôi trồng thủy sản tiên tiến thì cần phải có các tiêu chí khắt khe hơn trong việc lựa chọn nông dân nông cốt - những người có thể phổ biến và mở rộng công nghệ nuôi trồng thủy sản cho các nông dân quy mô nhỏ. Vai trò của Chính phủ và các đối tác phát triển là đào tạo và tư vấn cho các nông dân nông cốt để họ có đủ khả năng và sự tự tin để tiếp cận với những nông dân khác. Do đó, những nông dân nông cốt được chọn phải sẵn sàng và cam kết sẽ hợp tác và hỗ trợ các cơ quan Chính phủ và địa phương trong việc thực hiện các hoạt động khuyến ngư.

### **Tập huấn**

Đào tạo tập huấn cho các nông dân nông cốt được lựa chọn là trách nhiệm của cán bộ khuyến nông Chính phủ - những người đã qua đào tạo và có kinh nghiệm. Đào tạo tập huấn cần trang bị cho các nông dân nông cốt những kỹ năng cần thiết để họ có thể quản lý bền vững trang trại của mình (sản xuất con giống hoặc nuôi thương phẩm) và làm minh chứng cho các nông dân quy mô nhỏ khác áp dụng theo phương pháp tiếp cận từ nông dân-đến-nông dân. Vì các nông dân nông cốt có kinh nghiệm và năng lực về tập huấn và khuyến nông khác nhau, do đó cần phải xây dựng một số chương trình đào tạo để đáp ứng được nhu cầu, kinh nghiệm và trình độ kỹ thuật của họ. Dưới đây là ví dụ về một chương trình đào tạo

cho nông dân mới bắt đầu và cho nông dân nòng cốt có kinh nghiệm hơn (được chỉnh sửa từ chương trình do Cục Quản lý Nghề cá của Campuchia xây dựng cho cán bộ khuyến nông và nông dân nòng cốt ở mức cơ bản và nâng cao; FiA và JICA, 2014):

- Chương trình ở mức cơ bản:
  - Học viên: Nông dân nòng cốt mới (người mới bắt đầu sản xuất giống cá và/hoặc nuôi cá thương phẩm);
  - Chủ đề: Kỹ thuật nuôi trồng thủy sản cơ bản; kỹ thuật sản xuất giống; đào tạo về khuyến nông;
  - Phương pháp tập huấn: Các bài giảng bằng tiếng địa phương; phương pháp thực hành; thăm quan các mô hình trang trại;
  - Đầu ra dự kiến: Có khả năng tư vấn cho các nông dân khác về kỹ thuật cơ bản trong sản xuất giống và nuôi cá thương phẩm.
- Chương trình ở mức nâng cao:
  - Học viên: Nông dân nòng cốt đã có kinh nghiệm (người sản xuất giống, nông dân nuôi thương phẩm);
  - Chủ đề: Kỹ thuật nuôi trồng thủy sản cải tiến; Kỹ thuật sản xuất giống; Thực hành quản lý trang trại tốt hơn; Kế hoạch dự phòng;
  - Phương pháp tập huấn: Bài giảng, thực hành về quản lý trang trại, thăm quan trang trại;
  - Đầu ra dự kiến: Cải thiện năng lực dịch vụ khuyến nông, bao gồm tư vấn cho nông dân nuôi cá ở cả hệ thống sản xuất con giống và thương phẩm; mở rộng dịch vụ khuyến nông từ cấp cơ sở tới cấp tỉnh hoặc cấp cao hơn; nâng cao khả năng thuyết phục các nông dân khác để họ trở thành những nông dân nòng cốt.

Khuyến nông cho nông dân quy mô nhỏ nên tập trung vào các công nghệ đơn giản, thực tế và các cải tiến trong phương thức quản lý, vì thế hoạt động tập huấn cho nông dân nòng cốt cũng nên nhấn mạnh các nội dung

này. Cụ thể, chương trình tập huấn và khuyến nông cần đảm bảo các nội dung sau:

- Lựa chọn địa điểm/ao nuôi phù hợp;
- Kỹ thuật chuẩn bị trại nuôi/ao nuôi;
- Thực hành tốt sản xuất cá bột và cá giống;
- Thực hành tốt nuôi cá giống;
- Quản lý tốt chất lượng nước và cho ăn phù hợp (nếu có thể);
- Quản lý chi phí đầu vào thấp nhưng có giá trị đầu ra cao.

Hơn nữa, thực tế cho thấy, các chuyến thăm quan học hỏi, trao đổi trực tiếp theo cách tiếp cận nông dân-đến-nông dân (nông trại) là hoạt động rất có hiệu quả để người nuôi cá có thể chia sẻ kinh nghiệm, trao đổi để tháo gỡ những vướng mắc và các vấn đề khác phát sinh trong quá trình sản xuất. Người nuôi sẽ dễ dàng thu nhận được thông tin hoặc áp dụng khoa học công nghệ mà họ có được từ trao đổi với các nông dân đồng nghiệp hơn là thông qua các hình thức khác. Nói chung, nông dân sẽ có động lực hơn khi họ nhìn thấy thành công của những nông dân khác và họ sẽ chủ động tìm cách học hỏi từ những nông dân đó. Việc chuyển giao công nghệ và thông tin qua trao đổi trực tiếp bằng chính ngôn ngữ địa phương cũng sẽ đem lại hiệu quả cao hơn.

## **5. Mạng lưới Nông dân nông cốt**

Như đã đề cập ở trên, phương pháp tiếp cận từ nông dân-đến-nông dân thường có hiệu quả hơn trong việc chuyển tải thông tin và kinh nghiệm, đặc biệt là để giải quyết các vấn đề phát sinh trong thực tiễn về quản lý sản xuất giống và/hoặc nuôi cá thương phẩm. Đây là cách tiếp cận theo định hướng kinh doanh hiệu quả trong khuyến nông. Vì vậy, thiết lập Mạng lưới Nông dân nông cốt là việc làm rất cần thiết để họ có thể kết nối và học hỏi lẫn nhau. Các cán bộ khuyến nông được đào tạo của Chính phủ có vai trò hỗ trợ cho quá trình thành lập Mạng lưới Nông dân nông cốt và giúp những nông dân sản xuất cá giống tổ chức và quản lý các nhóm mạng lưới của mình (Hình 4).



Quá trình đào tạo được tiến hành liên tục có thể bằng cách chính thống hoặc không chính thống miễn là phù hợp với tình hình địa phương, thông qua các cuộc họp, các khóa tập huấn và hội thảo thông tin.

Sau đây là một số lợi ích dự kiến mà Mạng lưới Nông dân nông cốt sẽ mang tới cho các thành viên cũng cho như nông dân quy mô nhỏ khác thông qua hoạt động khuyến nông:

- Cải tiến kỹ thuật sản xuất giống;
- Bán và cung cấp giống cá hiệu quả;
- Phối hợp và yêu cầu hỗ trợ về kỹ thuật và tài chính khi cần;
- Chia sẻ những khó khăn và giải pháp trong quản lý trại giống và ao nuôi;
- Cải thiện việc tiếp cận thị trường và các kênh thị trường;
- Phối hợp trong hoạt động nuôi trồng thủy sản;
- Có sức thương thuyết cao hơn trong giao dịch mua bán;

*Nơi Dự án 1 và 2 FAIEX (Tổ chức Khuyến nông và Cải thiện nuôi trồng thủy sản nước ngọt) thuộc JICA đã thực hiện, Mạng lưới nông dân nông cốt ở các tỉnh của Campuchia đã rất tích cực áp dụng phương pháp tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ. Các thành viên của Mạng lưới từ các tỉnh Kampot, Takeo, Pursat và Battambang đã chỉ ra những lợi ích mà thành viên tham gia được hưởng, cụ thể như sau:*

- Được hỗ trợ vốn vay để xây dựng trại giống và cơ sở sản xuất thương phẩm (các thành viên phải trả lại vốn vay với lãi suất thấp nhất)
- Chia sẻ các kênh cung ứng và thị trường;
- Chia sẻ các nguồn lực (ví dụ hormon dùng để kích thích cá sinh sản).

*Mạng lưới nông dân nông cốt cũng tiến hành các cuộc họp định kỳ (3-4 tháng/lần) hoặc giữ liên lạc với nhau qua điện thoại hoặc tin nhắn SMS.*



*Mrs. Set Thy, President  
CF Network  
Kampot Province*

*Mr. Van Po, President  
CF Network  
Takeo Province*



**Hình 4.** Cán bộ khuyến nông của Chính phủ hướng dẫn các nông dân nông cốt tổ chức nhóm mạng lưới. Ảnh do FiA, Campuchia cung cấp.

Sau khi thành lập, Mạng lưới cũng cần được sự ủng hộ tối đa của cơ quan khuyến nông địa phương hoặc Chính phủ. Mạng lưới cần bầu ra các thành viên lãnh đạo (ví dụ: Chủ tịch, Phó chủ tịch, Thư ký, Thủ quỹ) và xây dựng quy chế hoạt động dựa trên cơ sở pháp luật để đảm bảo Mạng lưới được duy trì ổn định và lâu dài.

## **6. Khuyến nông từ Nông dân-đến-Nông dân**

Cách tiếp cận khuyến nông theo hướng từ nông dân-đến-nông dân tạo điều kiện cho nông dân nông cốt tập huấn cho các nông dân khác về kỹ thuật nuôi cá ở cấp cộng đồng, sử dụng các tài liệu khuyến nông và tập huấn ngay tại địa phương bằng chính ngôn ngữ bản địa. Vì vậy, nông dân nông cốt cần được trang bị các kỹ năng sư phạm cơ bản để thực hiện các nội dung giảng dạy trong vai trò của người tập huấn trong suốt cả quá trình tập huấn (FiA và JICA, 2014). Nhiệm vụ của các cán bộ khuyến nông

*Các nông dân nòng cốt tại Campuchia đã thực hiện thành công mô hình khuyến nông từ nông dân-tới-nông dân và đã tập huấn cho hàng ngàn nông dân cả nam và nữ trong 2 Giai đoạn của Dự án JICA FAIEX (tổng thời gian thực hiện là 9 năm). Bà Set Thy, một là nông dân nòng cốt đến từ tỉnh Kampot đã đào tạo được hơn 1.000 nông dân và phần lớn họ đã thành công trong sản xuất nuôi thủy sản thương phẩm. Ông Van Po (tỉnh Takeo) và ông Chin Kun Ty (tỉnh Pursat), mỗi người đã đào tạo được từ 600-700 nông dân. Khoảng 70-80% nông dân được đào tạo ở Takeo đã thành công trong nuôi thủy sản thương phẩm, trong khi ở tỉnh Pursat chỉ có 40-45 nông dân thành công do gặp khó khăn về nguồn nước. Tại tỉnh Battambang, ông Mith Phan, một nông dân nòng cốt, đã tập huấn cho khoảng 400 nông dân và 25-30 trong số đó đã thành công.*

*Như đã đề cập, không phải tất cả những người tham gia các lớp tập huấn đều trở thành nông dân nuôi cá chuyên nghiệp. Một trong số đó chỉ là các thành viên của cộng đồng, họ chỉ muốn tham gia để có được kiến thức cơ bản về nuôi cá. Tập huấn chủ yếu được thực hiện trong phạm vi xã, nhưng một số nông dân nòng cốt đã tập huấn cho cả nông dân ở các xã khác và thậm chí là các tỉnh khác. Các lớp tập huấn đều được thiết kế phù hợp cho cả nam giới và nữ giới.*

Chính phủ là đào tạo các kỹ năng cần thiết cho nông dân nòng cốt và cung cấp các tài liệu/công cụ tập huấn cần thiết (bao gồm tài liệu kỹ thuật, áp phích và băng ghi hình) để họ sử dụng trong hoạt động khuyến nông. Cán bộ khuyến nông của Chính phủ cũng cần chuẩn bị cho nông dân nòng cốt những mô hình trình diễn thực tế về các kỹ thuật và thực hành cơ bản trong sản xuất giống và nuôi cá thương phẩm (Hình 5).

Trong tập huấn từ nông dân-đến-nông dân, nông dân nòng cốt sẽ dạy các kỹ năng cơ bản về nuôi cá thương phẩm cho nông dân khác, đây đồng thời là những nông dân có vai trò thúc đẩy mối quan hệ thương mại gần gũi giữa các nông dân nòng cốt và nông dân nuôi cá thương phẩm. Từ mối quan hệ được cải tiến này sẽ hỗ trợ cho việc cung ứng nguồn giống đảm bảo và hướng dẫn thực tế cho các hộ nuôi cá thương phẩm.

Các nông dân nòng cốt cũng có thể đào tạo cho những nông dân khác - những người muốn trở thành nông dân nòng cốt. Trong trường hợp đó,



**Hình 5.** Tập huấn thực địa về các kỹ năng và kỹ thuật cơ bản để sản xuất con giống trong hoạt động khuyến nông. Ảnh do FiA, Campuchia cung cấp.



**Hình 6.** Tập huấn cho nông dân nuôi cá địa phương (nuôi thương phẩm) do một nông dân nòng cốt (người sản xuất con giống) đã qua tập huấn thực hiện. Ảnh do FiA, Campuchia cung cấp.

nông dân nông cốt sẽ tập huấn cho những nông dân này các kỹ năng cơ bản trong sản xuất cá giống và yêu cầu để trở thành một nông dân nông cốt trong tương lai.

Như được chỉ ra ở Hình 1, những nông dân nuôi cá thương phẩm và sản xuất cá giống đã qua đào tạo cần được khuyến khích để họ tự nguyện chia sẻ kinh nghiệm sản xuất với các nông dân khác trong địa phương (hoặc thậm chí ra xa hơn). Điều này sẽ giúp phổ biến các công nghệ nuôi trồng thủy sản đi xa hơn và khuyến khích các thành viên khác của cộng đồng tham gia vào hoạt động nuôi cá (Hình 6).

Tập huấn cho nông dân cần bao gồm nhưng không giới hạn ở các nội dung sau:

1. Cải tiến sản xuất con giống đối với các loài cá nước ngọt quan trọng.
  - a. Lựa chọn địa điểm và quản lý nguồn nước;
  - b. Công nghệ sản xuất giống và kỹ thuật kích thích sinh sản, bao gồm sử dụng các tác nhân kích thích sinh sản;
  - c. Quản lý tốt trang thiết bị sản xuất giống (như ao/bể bố mẹ, bể ấp, bể ương ấu trùng);

*Tại Lào, cách tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân đã được thực hiện thông qua Dự án Khuyến nông và Cải thiện nuôi trồng thủy sản Giai đoạn 2 từ năm 2005-2010. Các nông dân nông cốt được đào tạo không chỉ mở rộng các hoạt động nuôi trồng của mình mà còn đào tạo cho các nông dân khác về những kiến thức cơ bản trong nuôi cá thương phẩm.*

*Ở Benin, Dự án Khuyến nông về nuôi trồng thủy sản nội địa đã hỗ trợ các nông dân nông cốt tự sản xuất cá giống và thức ăn tự chế cho cá. Qua 3,5 năm triển khai, 2.200 nông dân (cả nam giới và nữ giới) đã được tập huấn bằng phương pháp tiếp cận từ nông dân-tới-nông dân và phương pháp này đã được chứng minh là một công cụ hiệu quả để tập huấn cho cả nông dân nuôi cá mới vào nghề cũng như những người nuôi đã có kinh nghiệm.*

*Các dự án khuyến ngư quy mô nhỏ ở Myanmar (Khuyến ngư quy mô nhỏ để phát triển sinh kế của các cộng đồng nông thôn; 2009-2013) và ở Madagascar (Dự án D' Aquaculture de Tilapia A Mahajanga, 2002-2004) cũng cho các kết quả tương tự.*

- d. Quản lý con giống bố mẹ;
  - e. Quản lý quá trình ấp và ương giống;
  - f. Quản lý thức ăn và cho ăn;
  - g. Thu hoạch, đóng gói và vận chuyển con giống.
2. Cải tiến trong sản xuất thương phẩm.
- a. Hệ thống nuôi, bao gồm nuôi quảng canh và nuôi ghép hoặc bất cứ mô hình nào phù hợp;
  - b. Hệ thống nuôi kết hợp thích hợp với nuôi trồng thủy sản nước ngọt quy mô nhỏ (như mô hình lúa-cá; mô hình chăn nuôi động vật trên cạn-nuôi cá);
  - c. Nguồn giống và cung cấp con giống chất lượng tốt;
  - d. Lựa chọn địa điểm, thiết kế ao nuôi và kích thước ao;
  - e. Chuẩn bị ao nuôi, gây màu và quản lý chất lượng nước;
  - f. Quản lý thức ăn và cho ăn;
  - g. Thực hành quản lý tốt hơn trong phòng chống dịch bệnh (nếu cần thiết).
3. Sản xuất theo định hướng thị trường và chuỗi giá trị.
- a. Kết hợp sản xuất thủy sản với tiếp cận thị trường;
  - b. Sử dụng hợp đồng trang trại với giá thỏa thuận trước đối với thả giống và thu hoạch, để giảm thiểu cạnh tranh và tăng khả năng dự đoán mức thu nhập cho nông dân.
4. Cải tiến, đổi mới và phổ biến kỹ thuật.
- a. Đánh giá các phương pháp thực hành quản lý khác nhau;
  - b. Khuyến khích nuôi các loài thủy sản bản địa, bao gồm thử nghiệm khả năng tăng trưởng phù hợp với loài nuôi trồng thủy sản;
  - c. Đẩy mạnh Mạng lưới Nông dân-tới-Nông dân và áp dụng chương trình quản lý theo cụm trang trại cho các nông hộ quy mô nhỏ;
  - d. Khuyến khích thực hành quản lý tốt hơn trong nuôi thủy sản có trách nhiệm;

- e. Tìm kiếm sự hỗ trợ của Chính phủ để tiếp tục các chương trình khuyến nông và áp dụng cho các khu vực khác hoặc các hoạt động nuôi trồng thủy sản khác (ví dụ nuôi trong ao nước lợ).

## **7. Kiểm tra và đánh giá**

Giám sát và kiểm tra là hai vấn đề quan trọng trong khuyến ngư, đặc biệt là đối với nông dân quy mô nhỏ. Giám sát có thể thông qua hoạt động tập huấn, cung cấp tư vấn kỹ thuật và tiếp xúc riêng với nông dân như đã được đề cập ở phần trên. Kiểm tra và đánh giá các hoạt động khuyến nông thường do cán bộ khuyến nông thuộc Chính phủ và các nông dân nòng cốt thực hiện; cần khuyến khích nông dân nòng cốt và nông dân địa phương lưu giữ các hồ sơ sau đây cùng với các dữ liệu tách biệt về giới khi cần thiết:

- Số nông dân đã được tập huấn;
- Số lượng nông dân được tập huấn thành công;
- Chất lượng đầu vào (như con giống, thức ăn);
- Thành công của các mô hình nuôi cá theo thời gian;
- Các biện pháp để giải quyết ngay các vấn đề phát sinh trong quá trình nuôi trồng thủy sản;
- Sự thay đổi về năng suất nuôi trồng thủy sản và thu nhập của nông dân.

Kiểm tra và đánh giá có thể được thực hiện thông qua các đợt thăm quan trang trại và phỏng vấn (cả chính thức và không chính thức) với nông dân, nhóm nông dân hoặc thậm chí là Mạng lưới nông dân nòng cốt (Hình 7). Ví dụ ở Campuchia, việc đánh giá nông dân nòng cốt và nông dân khác trong sản xuất con giống và thương phẩm ở khuyến nông quy mô nhỏ được thực hiện thông qua các cuộc phỏng vấn và hội thảo cho nông dân (FiA và JICA, 2014). Các cuộc phỏng vấn không chính thức được sử dụng để thu thập thông tin cần thiết như qua các cuộc trò chuyện bên lề với



**Hình 7.** Kiểm tra và đánh giá đối với nông dân nông cốt và nông dân nuôi thương phẩm được thực hiện bằng các cuộc phỏng vấn theo nhóm (phía trên bên trái) hoặc từng người một (bên phải) và thăm quan định kỳ trang trại nuôi cá (ảnh phía dưới).

nông dân nuôi cá. Loại hình phỏng vấn này không cần phải có một bộ câu hỏi hoàn chỉnh, cán bộ khuyến nông có thể thêm bớt hoặc thay đổi một số câu hỏi tùy thuộc vào bối cảnh của cuộc phỏng vấn và trả lời của nông dân. Cán bộ khuyến nông sẽ dựa vào nội dung trả lời của nông dân để xác định các vấn đề thực tế liên quan đến hoạt động nuôi trồng thủy sản và sinh kế của họ.

Việc phân tích các khó khăn hoặc vấn đề phát sinh nên thực hiện sau khi phỏng vấn (kiểm tra và đánh giá). Khuyến khích áp dụng các biện pháp thiết thực và thích hợp để giải quyết các tình huống và vấn đề cụ thể để cải thiện tình trạng sản xuất con giống/nuôi cá thương phẩm của nông



dân quy mô nhỏ. Khi làm việc với nông dân và phân tích các vấn đề cần phải có cách tiếp cận hài hòa về giới, từ đó đưa ra các giải pháp đảm bảo có sự cân nhắc nhiều hơn đến khía cạnh cân bằng giới tính.

## **8. Tài liệu tham khảo**

Chikami, S. (2013). JICA and small-scale aquaculture development. In: JICA, NACA and DOF, Proceedings of the International Symposium on Small-scale Freshwater Aquaculture Extension. Japan International Cooperation Agency, Tokyo, Japan, Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific, Bangkok, Thailand, and Royal Thai Department of Fisheries, Bangkok, Thailand. p. 1-2.

FiA and JICA (2014). Guidelines on Aquaculture Extension – Freshwater Aquaculture Improvement and Extension Project in Cambodia, Phase 2 (FAIEX-2). Fisheries Administration in Cambodia, Phnom Penh, Cambodia and Japan International Cooperation Agency, Tokyo, Japan. 25 pp.

JICA, NACA and DOF (2013). Proceedings of the International Symposium on Small-scale Freshwater Aquaculture Extension. Japan International Cooperation Agency, Tokyo, Japan, Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific, Bangkok, Thailand, and Royal Thai Department of Fisheries, Bangkok, Thailand. 89 pp.

Yamao, M. (2013). Further development of inland aquaculture: towards poverty alleviation and food security in rural areas. In: JICA, NACA and DOF, Proceedings of the International Symposium on Small-scale Freshwater Aquaculture Extension. Japan International Cooperation Agency, Tokyo, Japan, Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific, Bangkok, Thailand, and Royal Thai Department of Fisheries, Bangkok, Thailand. p. 3-4.

Viseth, H., C. Da and Y. Niwa (2013). Small-scale aquaculture extension implemented by the freshwater aquaculture improvement and extension project phase 2 (FAIEX-2) in Cambodia. In: JICA, NACA and DOF, Proceedings of the International Symposium on Small-scale Freshwater Aquaculture Extension. Japan International Cooperation Agency, Tokyo, Japan, Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific, Bangkok, Thailand, and Royal Thai Department of Fisheries, Bangkok, Thailand. p. 20-22





**Japan International Cooperation Agency**



**Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific**

