

Ngày 15/4/2004

BÁO CÁO KHẢ THI
MẠNG HỖ TRỢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT TIẾN BỘ
ĐIỂN HÌNH VÀ KINH NGHIỆM VÀO SẢN XUẤT VÀ ĐỜI SỐNG
TECHNOAID.NET

I. GIỚI THIỆU CHUNG

Mô hình Trung tâm thông tin kỹ thuật cấp xã là một mô hình ứng dụng công nghệ thông tin vào sản xuất và đời sống của các xã thí điểm của dự án AAV Lai châu thông qua các kinh nghiệm điển hình của thực tiễn ứng dụng. Mô hình đã giúp cho các nông dân miền núi và các dân tộc thiểu số tiếp cận đến thông tin tiến bộ, kỹ thuật mới, các điển hình của chính thực tiễn sản xuất cũng như chia sẻ kinh nghiệm trong sản xuất và đời sống. Công cụ hỗ trợ chính của mô hình trung tâm thông tin là các sản phẩm tiến bộ kỹ thuật về công nghệ nông thôn do Trung tâm Thông tin và công nghệ quốc gia chuyển giao với khối lượng đa dạng các thể loại tiến bộ kỹ thuật đã được áp dụng dưới dạng các thông tin chế bản điện tử được phân loại, sắp xếp và lưu trữ phục vụ tiện lợi cho việc tra cứu, tìm kiếm và in ấn các thông tin phục vụ trực tiếp nhu cầu thực tiễn của bà con nông dân trong các lĩnh vực như khuyến nông, lâm nghiệp, bảo vệ thực vật, chăn nuôi, thú y, thủy sản, tín dụng,... góp phần tích cực và hiệu quả cho công cuộc xóa đói giảm nghèo của các xã triển khai mô hình trung tâm thông tin. Các kết quả chia sẻ kinh nghiệm và điển hình trong hội nghị “*Hỗ trợ nông dân Điện Biên chia sẻ và ứng dụng các điển hình kinh nghiệm và kỹ thuật tiến bộ vào sản xuất và đời sống*” đã khẳng định mô hình trung tâm thông tin đã có hiệu quả thực sự trong thực tiễn sản xuất và đời sống. Tuy nhiên trong Hội nghị, các đóng góp và thảo luận cũng đưa ra một số đóng góp hữu ích cho việc phát triển hiệu quả mô hình thông tin này cũng như các giải pháp mạng thông tin chia sẻ kinh nghiệm điển hình và hỗ trợ tiến bộ kỹ thuật TechnoAid.NET trong việc liên kết và phát triển hệ thống trung tâm thông tin cấp xã đã triển khai.

Báo cáo khả thi và tư vấn được xây dựng dựa trên các kết quả và căn cứ sau:

- Khảo sát hiện trạng nhu cầu thông tin phát triển, các kết quả dự án Trung tâm thông tin cấp xã Thanh nưa, Thanh An, Dự án phát triển lâm nghiệp Sông Đà (SFDP), do chuyên viên CNTT khảo sát ngày 26-27/3/2004;
- Hợp đồng thi mạng chia sẻ Technoaid.NET của Công ty MinhViệt;
- Hội nghị “*Hỗ trợ nông dân Điện Biên chia sẻ và ứng dụng các điển hình kinh nghiệm và kỹ thuật tiến bộ vào sản xuất và đời sống*” ngày 10/4/2004 tại Điện Biên.

II. ĐÁNH GIÁ VÀ TƯ VẤN

Đánh giá tư vấn sẽ tập trung vào 2 vấn đề:

- Đánh giá mô hình trung tâm thông tin cấp xã, các bài học kinh nghiệm đúc kết và giải pháp tăng cường nâng cao hiệu quả mô hình này;
- Đánh giá giải pháp Technoaid.NET: nhận xét và đánh giá tính khả thi của mô hình chia sẻ thông tin, kinh nghiệm điển hình và hỗ trợ áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào đời sống sản xuất thông qua mạng Internet. Tư vấn đề xây dựng về nội dung và các kết quả cần đạt được của mạng.

2.1. Mô hình trung tâm thông tin xã:

Mô hình trung tâm thông tin-kỹ thuật đã triển khai ở Thanh Nưa, Thanh An, của AAV Lai châu đã có những hiệu quả thiết thực thông qua việc cung cấp các công cụ tra cứu thông tin hữu ích cho các xã miền núi bao gồm trang thiết bị, máy tính, bộ CSDL về Công nghệ nông thôn (28 đĩa CD) và các 6 websites cho 6 xã của dự án tại địa bàn Huyện Điện Biên đã đưa thông tin lên Internet (do Trung tâm Thông tin khoa học Công nghệ của Bộ Khoa học và Công nghệ cung cấp và xây dựng) nhằm hỗ trợ quảng cáo các sản phẩm văn hóa truyền thống của Điện biên ra bên ngoài. Khả năng chia sẻ thông tin, sử dụng và khai thác thông tin khoa học-kinh tế, phổ biến kinh nghiệm, kiến thức, các công nghệ thích ứng-rẻ tiền và dễ áp dụng cho các hoạt động của các bà con nông dân và dân tộc ít người.

Hệ thống thông tin tra cứu của “trung tâm thông tin cấp xã” có các vấn đề cần giải quyết và hoàn thiện như sau (bài học kinh nghiệm):

- Hệ thống thông tin tra cứu tuy lớn (hơn 10,000 tài liệu) nhưng các thông tin hữu ích liên quan trực tiếp đến áp dụng tiến bộ kỹ thuật chưa được nhiều do không hiểu và không biết về khả năng kho thông tin này;
- Các thông tin tiến bộ kỹ thuật cần được phân loại tập trung vào các chủ đề liên quan trực tiếp đến các lĩnh vực quan tâm của nông dân và dân tộc thiểu số như: nuôi trồng, thú y, bảo vệ thực vật, nông nghiệp, thủy sản, lâm nghiệp, sức khỏe cộng đồng, HIV/AIDS, giáo dục cộng đồng, tín dụng, v.v.;
- Các thông tin cần có hình ảnh minh họa cụ thể theo quy trình đơn giản, ngắn gọn và dễ thực hiện cũng như triển khai, đặc biệt trong lĩnh vực hướng dẫn chăn nuôi và trồng trọt;
- Phân loại thông tin cần theo nhóm sở thích (cùng lĩnh vực) và nhóm có cùng nhu cầu áp dụng thông tin, phát triển kinh tế gia đình;
- Các thông tin cần có hình thức chuyển đổi cũng như phù hợp với địa phương và người dân tộc thiểu số như Thái, H'Mông, Khơ Mú;
- Cần loại bỏ các thông tin không liên quan nhiều đến các lĩnh vực quan tâm của bà con, hoặc chưa được chế biến dưới dạng thiết thực để áp dụng;
- Cần chú ý đến đối tượng người nghèo có văn hóa thấp và khả năng tiếp cận của họ đến nguồn thông tin phục vụ trực tiếp cho việc xóa đói, giảm nghèo;
- Các đối tượng có nhu cầu tra cứu thông tin điển hình kinh nghiệm ở các cấp thôn bản, cấp xã, huyện;

- Người đối thông tin ở các nhóm: người nghèo, người trung bình, người giàu, người già, người dân tộc (Kinh, Thái, Khơ Mú và H'Mông);
- Thông tin được xây dựng theo các kinh nghiệm điển hình tham gia trực tiếp của bà con được áp dụng thành công (có chuyển đổi phù hợp) cũng như các áp dụng không thành công để rút kinh nghiệm;
- Thông tin tra cứu cần được biên tập dưới dạng bài học tập “*nông dân dạy nông dân*” (có kết hợp dịch ra tiếng dân tộc với những người không biết chữ);
- Tuyên truyền và quảng bá về hiệu quả và tác động của “kho thông tin hữu ích”, do nhiều người không được biết và không được truyền truyền để biết;
- Cán bộ của trung tâm thông tin chưa ý thức được giá trị của thông tin (là tiền dưới dạng gián tiếp nếu biết áp dụng) để tuyên truyền áp dụng và bản thân gương mẫu sử dụng để áp dụng phổ biến và chia sẻ cho người khác;
- Cán bộ tra cứu thông tin sử dụng máy tính chưa thành thạo cũng như sử dụng tính năng của chương trình tra cứu để tìm ra “thông tin cần thiết” cho mình và cho bà con nông dân khác;
- Tổ chức phân cấp giữa các cán bộ các cấp và việc kết hợp trong công việc để tuyên truyền, hướng dẫn sử dụng và khai thác thông tin;
- Kinh phí tra cứu thông tin tuy nhỏ nhưng cũng gây tâm lý ngại sử dụng và khai thác thông tin tại trung tâm (không có tiền để lấy tin?);
- Khoảng cách giữa các thôn bản xa với các trung tâm thông tin cũng là yếu tố hạn chế việc sử dụng và khai thác thông tin;
- Trình độ dân trí thấp cũng hạn chế việc tiếp cận thông tin, nếu không có “cầu nối” là các cán bộ thông tin như là các tuyên truyền viên tích cực và nhiệt tình; Khả năng truyền đạt và phổ biến lẫn nhau, giữa trực tiếp người dân với người dân;
- Các bộ cấp thôn bản (trưởng nhóm), cấp xã và cán bộ huyện chưa phát huy vai trò tiên phong, gương mẫu để trực tiếp tham gia quá trình phổ biến thông tin;
- Chưa có quy trình và cơ chế tác động ngược đến những vấn đề không có trong kho thông tin những liên quan trực tiếp đến đời sống sản xuất như: tư vấn, hỏi và đáp các vấn đề này sinh cũng như các áp dụng tiến bộ kỹ thuật mới;
- Thông tin sử dụng và thông tin khai thác cũng như quảng cáo các sản phẩm văn hóa truyền thống bản sắc của địa phương trên website (6 xã) nhằm hướng ra thị trường bên ngoài để tạo thị trường “sản xuất-thương mại” như là một động lực thúc đẩy sản xuất theo cơ chế thị trường;

Giải pháp nâng cao hiệu quả và chất lượng mô hình “trung tâm thông tin xã” sẽ tập trung vào việc hạn chế các vấn đề nêu lên và tăng cường các biện pháp về tổ chức lại trung tâm thông tin và nhân lực cán bộ thông tin, cấu trúc lại hệ thống kho thông tin phù hợp hơn và giải pháp công nghệ để tạo nên các kênh thông tin tích cực giữa các trung tâm thông tin với nhau và trên mạng Internet:

a. Về tổ chức và nhân lực:

- Tổ chức lại mạng lưới cán bộ thông tin các cấp (huyện, xã, thôn bản và nhóm sở thích) kết hợp với việc hỗ trợ với cán bộ AAV một cách phù hợp với vai trò và vị

trí của từng cấp, phát huy vai trò tốt từng cấp để triển khai mô hình trung tâm thông tin theo phương thức người sử dụng thông tin và người trợ giúp thông tin;

- Trách nhiệm của các cán bộ thông tin như là hạt nhân tuyên truyền, phổ biến, đi đầu áp dụng kinh nghiệm điển hình; cũng như là cầu nối giữa kho thông tin với người dân;
- Nâng cao năng lực tin học của các cán bộ thông tin để có kỹ năng tốt trong việc sử dụng và khai thác kho thông tin nhanh chóng đúng các nhu cầu đặt ra của bà con và nắm bắt nhu cầu trực tiếp của từng nhóm sở thích, thôn bản để tuyên truyền và phổ biến theo các kênh thông tin có nhu cầu thực sự;
- Tổ chức lại cơ chế trao đổi thông tin giữa các trung tâm thông tin với nhau (theo mô hình nằm ngang) trong việc áp dụng thành công các điển hình kinh nghiệm và áp dụng không thành công để rút kinh nghiệm;
- Xây dựng cơ chế và tổ chức hệ thống chuyên gia tư vấn theo các kênh thông tin với các trung tâm thông tin theo mô hình tele-centers (đây chính là giải pháp Technoaid.NET trình bày chi tiết trong phần tiếp theo).
- Cần tổ chức sử dụng và khai thác thông tin trong “kho thông tin” theo cơ chế thị trường, nhằm tác động lại quá trình sản xuất nhằm nâng cao hiệu quả, thí dụ theo mô hình Internet để quảng bá sản phẩm địa phương, như ví dụ của chị Lò thị Pánh (bản Mền) bán sản phẩm thổ cẩm trên mạng. Đây là một điển hình cần phải phát triển và nhân bản và đầu tư để phát triển điển hình này với các sản phẩm văn hóa truyền thống khác (giải pháp Technoaid.NET).

b. Về tổ chức thông tin-dữ liệu:

- Thông tin cần được chế biến và cấu trúc lại theo mô hình phù hợp với nhu cầu của các đối tượng người dân khác nhau về trình độ dân trí, trình độ kinh tế, lĩnh vực quan tâm, dân tộc, mức độ phát triển;
- Thông tin cần được tổ chức dưới dạng hình ảnh, phim ảnh minh họa thiết thực, đơn giản, dễ áp dụng và dễ triển khai;
- Thông tin cần được tổ chức bổ sung dưới các dạng thức khác để tuyên truyền và phổ biến, thí dụ các tờ rơi, mô tả sử dụng, hướng dẫn thực hành
- Thông tin, nếu có thể, được chuyển đổi dưới các tiếng dân tộc thiểu số để người dân tộc có thể trực tiếp tiếp cận được không phải thông qua trung gian;
- Thông tin cần tổ chức dưới dạng quy trình áp dụng và bài học theo kiểu “nông dân dạy nông dân” hoặc theo kiểu “hỏi và đáp” dễ hiểu, dễ áp dụng và triển khai;
- Thông tin cần được tổ chức dưới dạng

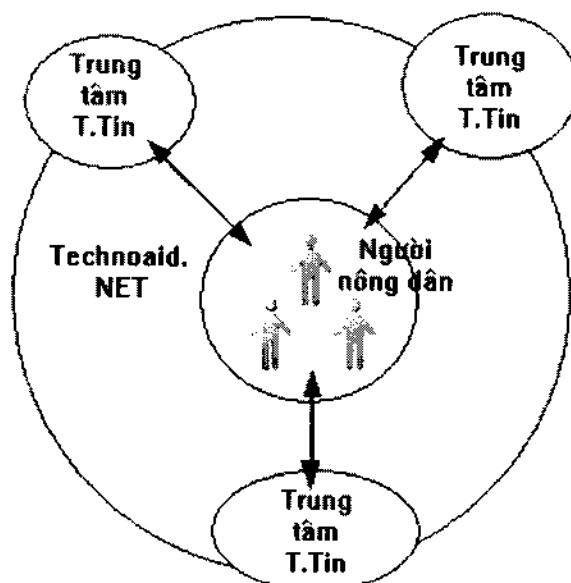
c. Về công nghệ-kỹ thuật (đối với các nhà cung cấp công nghệ):

- Xây dựng các công cụ tra cứu và tìm kiếm nhanh, tiện lợi, hiệu quả, để có thể sử dụng thuận tiện với các đối tượng có trình độ thấp;
- Xây dựng các công cụ hỗ trợ việc tư vấn, giải đáp và phổ biến kiến thức và kinh nghiệm điển hình; Tăng cường khả năng tương tác 2 chiều thông qua công cụ công nghệ thông tin;

- Tăng cường và kết hợp công nghệ “kho thông tin” (hay CSDL) với công nghệ Internet và các công nghệ khác giúp xây dựng mạng lưới thông tin giữa các trung tâm và các trung tâm với mạng lưới chuyên gia (giải pháp Technoaid.NET);
- Xây dựng các giải pháp “thương mại điện tử” phù hợp với trình độ và năng lực của các nông dân và dân tộc thiểu số, nhằm thúc đẩy quá trình quảng bá sản phẩm và dịch vụ của trung tâm thông tin ra bên ngoài, cũng như đưa các điển hình, mô hình kinh tế có hiệu quả về các trung tâm theo cơ chế thị trường;

2.2. Giải pháp Technoaid.NET:

Xây dựng các dự án theo mô hình công nghệ web tập trung vào định hướng “Internet cho phát triển cộng đồng” với các phiên bản khác nhau dùng cho các cấp khác nhau (thí dụ có thể triển khai trên Internet, triển khai trong mạng LAN và triển khai được tại các điểm độc lập). Trước mắt xuất phát từ nhu cầu thông tin, chúng tôi đề xuất, xây dựng CSDL và website về hỗ trợ kỹ thuật-công nghệ, trao đổi kinh nghiệm và học tập theo dạng đào tạo từ xa (e-learning) trên Internet. Nội dung thông tin của đề xuất này chủ yếu là thông tin chuyên gia xây dựng từ các nội dung kinh nghiệm, kiến thức cập nhật của Trung tâm Thông tin (Bộ KH&CN) hoặc trường Đại học Bách khoa. Hiện nay các loại hình chuyển giao công nghệ đang được chú trọng là các lĩnh vực trong nông thôn và miền núi như khuyến nông, lâm nghiệp, thú y, thức ăn gia súc, bảo vệ thực vật, nước sạch, giao dục, phòng chống tệ nạn, ma túy, xoá đói giảm nghèo, các CSDL mạng lưới các chuyên gia, các đề tài KHCN và các đơn vị chuyển giao công nghệ của Việt nam hiện nay (trung tâm và các nghiên cứu, triển khai, v.v.). Sau đây là mô hình sử dụng và chia sẻ thông tin lấy người nông dân làm trung tâm của hệ thống thông tin.



Hình vẽ: “Mô hình sử dụng và chia sẻ thông tin”

Các kết quả cần phải đạt được:

- Nội dung thông tin phải rất thiết thực và hữu ích cho nông dân miền núi và dân tộc ít người;
- Xây dựng và cấu trúc dưới dạng các CSDL trên mạng dùng chung và chia sẻ; dữ liệu dưới dạng format phổ biến có thể trao đổi, in ấn và chuyển đổi;
- Trang bị hệ thống tra cứu mạnh (search engine), tìm kiếm theo chủ đề, theo chỉ tiêu và tra cứu toàn văn (full text); Giao diện sử dụng thân thiện, dễ dùng và chuyển giao qua đào tạo;
- Cài đặt được cả trong mạng LAN và máy PC có cấu hình trung bình cho triển khai cấp xã và thôn bản.

Cấu trúc thông tin mạng Technoaid.NET

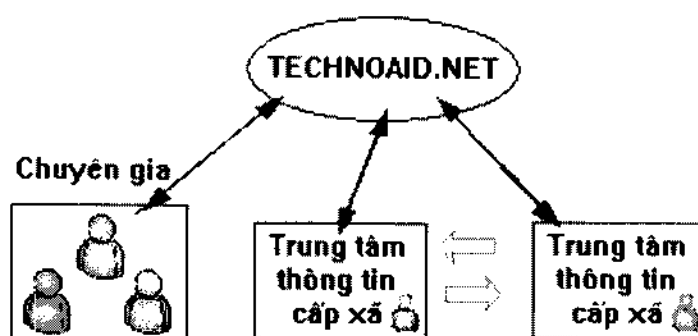
Nội dung thông tin trên Technoaid.NET cần phải có các thành phần sau, tùy mức độ phát triển và đầu tư:

TT	Nội dung	Mô tả
1	Giới thiệu	Giới thiệu và mô tả mục tiêu mạng Technoaid.NET nhằm đối tượng phục của mạng, vai trò của các chuyên gia, các tiêu chí cần đạt được và các thông tin mô tả các thành phần của mạng
2	Cơ sở dữ liệu các chuyên gia	Cơ sở dữ liệu các chuyên gia tư vấn (đã có và sẽ mở rộng) của 2300 chuyên gia được phân loại theo các tiêu chí phục vụ cho mạng tư vấn hỗ trợ nông dân theo chỉ tập trung vào các lĩnh vực xóa đói giảm nghèo và phục vụ cộng đồng Sẽ có các chức năng nhằm đăng ký thành viên để mở rộng CSDL này (form đăng ký trực tuyến hoặc tải về để đăng ký)
3	Cơ sở dữ liệu các tổ chức tư vấn hỗ trợ	Đây là cơ sở dữ liệu các cơ sở, tổ chức nghiên cứu trên toàn lãnh thổ Việt nam (gồm hơn 900 đơn vị) được phân loại theo nhóm lĩnh vực hoạt động liên quan đến mạng lưới tư vấn. Các thông tin chi tiết của các tổ chức được cập nhật và phổ biến trên mạng đến tạo cầu nối giữa người sử dụng nói chung và bà con nông dân miền núi nói riêng. Phần CSDL này cũng có chức năng đăng ký và mở rộng để cung cấp khả năng cầu nối trên mạng
4	Các kinh nghiệm điển hình	Đây là các kinh nghiệm điển hình của kho thông tin đã được triển khai hiện nay (6 xã của dự án), đã và đang được cập nhật (kể cả các kinh nghiệm thành công và thất bại) cũng như các bài học kinh nghiệm có sự tham gia trực tiếp của người dân. Về quy mô các kinh nghiệm điển hình có thể mở rộng trong

		phạm vi Điện Biên và trên toàn quốc. Các kết quả của Technoaid.Org có thể chuyển sang dưới dạng CSDL và tích hợp vào .NET để đảm bảo tính thống nhất của mạng thông tin.
5	Câu lạc bộ nhóm sở thích	Nhóm sở thích là các kết quả đạt được tại các trung tâm thông tin theo các lĩnh vực “quan tâm” (hiện nay đã có hơn 60 chi hội. Các câu lạc bộ này sẽ được phát triển theo hai dạng: - Câu lạc bộ đang hoạt động - Các câu lạc bộ mới theo nhu cầu
6	Diễn đàn (Forum)	Diễn đàn là một hình thức và phương tiện trao đổi thông tin trên mạng Technoaid theo các kênh (chủ đề được thiết kế sẵn và có tính mở rộng) để tạo cầu nối giữa người dùng trên mạng (bà con nông dân) với nhau và với các chuyên gia tư vấn cũng như các tổ chức tư vấn. Các chuyên mục của diễn đàn được thiết kế phù hợp với nhu cầu thực tiễn để
7	Hỏi đáp (Q&A)	Hỏi và đáp là một hình thức “tích cực” nhằm các kênh thông tin có sẵn, thay vì dưới dạng “thụ động” dưới dạng tra cứu. Các vấn đề chung nhất được soạn dưới dạng câu hỏi và câu trả lời có sẵn (biên tập hoặc do các chuyên gia tư vấn trả lời). Các câu hỏi có thể được mở rộng cho các nhóm lĩnh vực hoặc tổng hợp từ các website khác để cung cấp thông tin cho người sử dụng.
8	Sản phẩm & dịch vụ	Sản phẩm của dịch vụ của 6 xã triển khai của dự án AAV Lai châu sẽ được chuyển dưới dạng quảng cáo, hỗ trợ cho việc quảng bá sản phẩm của Điện Biên ra bên ngoài cũng như các địa phương khác trên toàn quốc. Technoaid.NET phải có công cụ xây dựng các sản phẩm (thông tin, hình ảnh, giá cả, phiếu đặt hàng, xử lý, trả lời,...) hỗ trợ các tính năng cơ bản của bài toán “bán hàng trên mạng”
9	Đào tạo từ xa	Đào tạo từ xa là các nội dung bài giảng được tổ chức dưới các môn học (thực chất như là các lớp học, tờ rơi, slide,...) được sắp xếp dưới dạng kịch bản có sẵn để người truy cập mạng có thể học được theo dạng trực quan và dễ hiểu. Do tính chất phức tạp của hệ phần mềm “học trên mạng” (e-learning) nên chỉ tổ chức dưới dạng đơn giản (chưa có tương tác 2 chiều). Phần nội dung bài giảng có thể trực tiếp các quy trình, đoạn ảnh mô tả, và các bài giảng có sẵn từ các hệ thống khác, thí dụ 10 bộ giáo trình tin học cơ bản, các chuyên đề chuyên môn về nông nghiệp. Điều

		kiện để thực hiện thành công là có chuyên gia biên tập bài giảng (tổ thông tin) thực hiện. Quy mô và phạm vi cũng cần được cân nhắc để triển khai từng giai đoạn cho hiệu quả.
10	Bản tin (newsletters)	Bản tin điện tử là hình thức phổ biến bằng cách tích hợp các thông tin từ các nội dung nêu bên trên dưới dạng “bản tin định kỳ” (tuần, tháng) để gửi đến nhóm các đối tượng cùng quan tâm qua thư điện tử (e-mail) được đăng ký thành viên của mạng. Phần bản tin này sẽ liên hệ chặt chẽ với: - Các câu lạc bộ, nhóm sở thích - Các chuyên gia và tổ chức tư vấn
11	Hỗ trợ	Hỗ trợ kỹ thuật (chủ yếu về sử dụng mạng, đường truyền, kết nối, cài đặt, phong chữ, bàn phím, các tiện ích phục vụ, v.v.)
12	Liên kết	Các liên kết về website (siêu liên kết) để kết nối với như: Hội Tin học Việt nam, Bộ NN&PTNT, Bộ Tài nguyên và Môi trường, v.v.

Mô hình mạng chuyên gia tư vấn với các trung tâm thông tin:



Hình vẽ: “Mô hình liên kết mạng chuyên gia tư vấn”

Tiến độ thực hiện:

Tiến độ thời gian dự kiến triển khai chia thành 2 giai đoạn:

- Giai đoạn 1 (3 tháng): Xây dựng khung mạng Technoaid.NET bao gồm các hạng mục được nêu ra ở trên với phạm vi và tính năng rõ ràng để thiết kế và xây dựng. Kết quả của giai đoạn này là bộ yêu cầu cụ thể, thiết kế và mạng Technoaid.Net trên Internet (bao gồm cả việc mua tên miền và lưu trữ cũng như việc xây dựng website);
- Giai đoạn 2 (12 tháng): Duy trì sự hoạt động của Technoaid.Net về mặt thông tin và nội dung, hỗ trợ kỹ thuật các vấn đề nảy sinh về mặt kỹ thuật và liên kết với

các chuyên gia, trung tâm tư vấn và chuyển giao công nghệ ứng dụng kỹ thuật mới, phục vụ cho website Technoaid.NET.

Các biện pháp thực hiện và yếu tố thành công

- Thành lập “**Ban Biên tập thông tin mạng Technoaid.NET**” nhằm duy trì và phát triển hệ thống thông tin Technoaid.NET;
- Lựa chọn được nội dung tốt, có quy trình để xây dựng thông tin và quan trọng là cập nhật thông tin thường xuyên nhằm phát triển tốt các nội dung phù hợp với phát triển và nhu cầu thông tin của cộng đồng; Một số thông tin cần phải mua hoặc có chi phí để thu thập được thông tin có nội dung tốt;
- Công nghệ phát triển (công cụ) để xây dựng phải tiến tiến và phù hợp với phát triển của CNTT hiện nay;
- Dễ sử dụng và khai thác hệ thống, giao diện người sử dụng thuận tiện và thân thiện với các đối tượng khác nhau;
- Quản trị nội dung thông tin và phát triển; quản trị và duy trì hệ thống;

Các rủi ro và giải pháp giảm thiểu rủi ro:

TT	Các nguy cơ – rủi ro	Giải pháp

III. KIẾN NGHỊ VÀ KẾT LUẬN

Qua khảo sát, đánh giá hiện trạng và các đề xuất nêu trên chúng tôi kiến nghị triển khai dự án theo Đề án của Trung tâm InteCom (Công ty MinhViệt) dưới dạng hợp đồng kinh tế “*Xây dựng mạng Technoaid.NET hỗ trợ nông dân chia sẻ và ứng dụng các điển hình kinh nghiệm và kỹ thuật tiến bộ vào sản xuất và đời sống*” trên Internet. Đây là dự án có tính khả thi cao do hệ thống thông tin phục vụ cho các nội dung đã có thể thu thập và chuyển đổi để phục vụ cho dự án. Các kết quả của dự án này sẽ có 2 phiên bản chính:

- Phiên bản Internet: sẽ xây dựng được website mạng lưới chuyên gia về công nghệ để quảng bá thông tin cung như phổ biến kiến thức. Nội dung thông tin theo nhu cầu thực tiễn của Điện biên nhưng có thể nhân bản dùng trong phạm vi lãnh thổ Việt nam;
- Phiên bản LAN/Desktop, là phiên bản thu nhỏ dùng trong mạng cục bộ LAN và máy PC không có mạng LAN của các trung tâm thông tin xã, tạo cầu nối và

công cụ hỗ trợ kết nối với mạng Internet như các kết quả đã sử dụng và chuyển giao trên bộ CD Công nghệ nông thôn đã triển khai.

Qua báo giá của Công ty MinhViệt chúng tôi đề xuất có thể triển khai dự án Technoaid.NET nhằm đưa thông tin “hỗ trợ kỹ thuật, công nghệ, kinh nghiệm, học tập và trao đổi cho nông dân” trên mạng Internet và các phiên bản thu nhỏ cho cộng đồng. Tính khả thi của dự án được thể hiện ở một số đánh giá sau:

- Về nội dung và thông tin, đây là hệ thống thông tin đã được xây dựng từ các dự án trước, nhưng nhằm các mục đích cụ thể nên chưa phù hợp với môi trường và công nghệ của công nghệ ASP.NET. Việc chuyển đổi và tổng hợp với công nghệ web và CSDL sẽ là một thuận lợi lớn;
- Về năng lực của công ty MinhViệt đã được thể hiện ở một số dự án tương tự đã làm với AAV Lai châu cũng như các sản phẩm tương tự của Công ty cho một số đối tác khác (về công nghệ, website và CSDL). Hiện nay MinhViệt cũng đang xây dựng website cho dự án Sơn la – Lai châu (SLLC-RDP) với nội dung chủ yếu cho quảng bá thông tin về các hoạt động của EU Lai châu. Ngoài ra, MinhViệt cũng đã xây dựng website cho Sở NN&PTNT Điện biên (trước là Lai châu) nên có kinh nghiệm triển khai và phát triển ứng dụng.
- Về báo giá của Công ty về cơ bản là phù hợp với bảng giá (100M thuê đĩa cứng, do CSDL lớn, phần thiết kế web 21 triệu, tương đương với dự án web Lai châu, phần công nghệ-công cụ phát triển và thu thập tin và triển khai quản trị là 43 triệu, kể cả đi lại, ăn ở là hợp lý). Tuy nhiên cần chú ý phần cập nhật và duy trì thông tin vì đây là website cần thay nội và cập nhật các nội dung thường xuyên để khai thác hiệu quả và linh hoạt hơn.
- Cần trang bị thêm máy tính cho “**Ban Biên tập thông tin mạng Technoaid.NET**”, và đường kết nối trực tuyến mạng Internet với website để chuyên môn hóa các quá trình thu thập, xử lý tin tức, biên tập, xuất bản, lưu trữ và xử lý thông tin sinh ra trên mạng Technoaid.NET, dự kiến sẽ phải xử lý khối lượng giao dịch thông tin rất lớn và thời gian xử lý có tính chất thời gian thực (đến giờ), vì đây là một mạng dạng trực tuyến dạng 8x7 (8 giờ/ngày, 7 ngày/tuần).

Người Tư vấn