

NHẬN THỨC VỀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CỦA THANH NIÊN MIỀN TRUNG TỪ KHÓA HỌC MÙA HÈ VỀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU NĂM 2017

Hoàng Thị Bình Minh⁽¹⁾, Michael Zschiesche⁽²⁾

⁽¹⁾Viện Nghiên cứu Khoa học Miền Trung

⁽²⁾Independent Institute for Environmental Issues (UfU, Berlin)

Ngày nhận bài 22/7/2019; ngày chuyển phản biện 23/7/2019; ngày chấp nhận đăng 13/8/2019

Tóm tắt: Bài báo tổng kết những kiến thức thu hoạch được từ khóa học mùa hè về biến đổi khí hậu năm 2017 dành cho thanh niên Miền Trung, Việt Nam. Các kiến thức thu được cho phép đánh giá nhận thức về biến đổi khí hậu của các bạn trẻ dưới 32 tuổi (năm 2017) ở Miền Trung về biểu hiện của biến đổi khí hậu, tác động của biến đổi khí hậu và các giải pháp ứng phó ở các cấp độ khác nhau. Bài báo cũng thể hiện năng lực tư duy của thanh niên Miền Trung đối với thích ứng và biến đổi khí hậu. Nhìn chung, nhu cầu được đào tạo về biến đổi khí hậu cho thanh niên Miền Trung là cần thiết và có ý nghĩa định hình nên các giá trị đạo đức, lối sống và các cơ hội nghề nghiệp cho thế hệ trẻ tại đây. Bài báo góp phần làm cơ sở để các nhà giáo dục và các nhà tài trợ có thêm căn cứ để tổ chức các hoạt động về biến đổi khí hậu dành cho thanh niên Miền Trung.

Từ khóa: Biến đổi khí hậu, Miền Trung Việt Nam, bảo vệ khí hậu, thanh niên Miền Trung.

1. Đặt vấn đề

Vấn đề biến đổi khí hậu (BĐKH) vừa có tính địa phương vừa có tính toàn cầu, những nhận thức ở tầm địa phương sẽ có tác động đến biến đổi khí hậu ở quy mô toàn cầu và ngược lại. Đối với Việt Nam, thích ứng với BĐKH là chiến lược trọng tâm, trong đó thích ứng là một quá trình lâu dài và chỉ thành công khi người dân được hướng dẫn để có nhận thức đầy đủ và thực hành đúng [8]. Do đó, vấn đề nâng cao nhận thức của người dân địa phương được xem là một chiến lược bền vững cho việc ứng phó với biến đổi khí hậu. Đặc biệt, nhận thức của thế hệ trẻ có ý nghĩa định hình cho tương lai của khu vực cũng như định hình lối sống, đạo đức và lựa chọn nghề nghiệp của giới trẻ.

Mặc dù biến đổi khí hậu xảy ra khá rõ ràng tại Miền Trung nhưng nhận thức về biến đổi khí hậu của các bạn trẻ đang sinh sống và làm việc tại đây là một vấn đề chưa được đề cập đến trong nhiều bài viết về biến đổi khí hậu. Trên toàn Miền Trung rất ít trường đại học có chương trình giảng dạy bài bản về biến đổi khí

hậu để định hình cho các bạn trẻ về các cơ hội phát triển cá nhân và lựa chọn nghề nghiệp ở lĩnh vực này.

Tiếp cận của nhóm tác giả trong bài báo này là phân tích hiện trạng tri thức và những nhu cầu của thanh niên Miền Trung trong đào tạo về biến đổi khí hậu. Nhóm tác giả đã thử nghiệm một mô hình đào tạo về biến đổi khí hậu mới trong đó các bạn trẻ Miền Trung và các chuyên gia đầu ngành về biến đổi khí hậu của Mỹ, Đức, Thái Lan và Việt Nam cùng tham gia khóa học mùa hè kéo dài 3 ngày tại thành phố Huế. Khóa học tạo điều kiện chuyển giao kiến thức về biến đổi khí hậu và tạo cơ hội tương tác giữa chuyên gia và học viên, giữa học viên với nhau để hình thành nên những tri thức phù hợp về biến đổi khí hậu tại Miền Trung.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là nhận thức về BĐKH của các bạn trẻ dưới 32 tuổi đang sinh sống và làm việc tại Miền Trung ở các tỉnh từ Hà Tĩnh đến Quảng Ngãi. Các bạn trẻ là nghiên cứu viên, giảng viên và sinh viên, nên vấn đề nhận thức của họ có ý nghĩa quan trọng đối với khu vực

Liên hệ tác giả: Hoàng Thị Bình Minh
Email: hoangtbinhminh@gmail.com

và địa phương. Số lượng học viên đã tham gia khóa học mùa hè về biến đổi khí hậu năm 2017 là 30 người, trong đó: Hà Tĩnh 02 người, Quảng Bình 04 người, Quảng Trị 02 người, Thừa Thiên Huế 13 người, Đà Nẵng 04 người, Quảng Nam 03 người và Quảng Ngãi 03 người.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp chọn lọc đối tượng

Các bạn trẻ dưới 32 tuổi tham gia khóa học phải trả lời 1 trong 2 câu hỏi về biến đổi khí hậu. Các câu hỏi sẽ cho thấy nhận thức ban đầu về biến đổi khí hậu tại Miền Trung của các bạn trẻ sinh sống ngay tại khu vực này. Các câu hỏi bao gồm:

(1). Những vấn đề cần được giải quyết liên quan đến biến đổi khí hậu ở Miền Trung?

(2). Hãy chuẩn bị một câu hỏi nghiên cứu về biến đổi khí hậu ở Miền Trung?

- Phương pháp thu thập thông tin:

Tại khóa học mùa hè năm 2017, các bạn trẻ được tham gia vào thảo luận nhóm bằng phương pháp World Café. Phương pháp World Café là phương pháp thảo luận nhóm dành cho các đối tượng có nền tảng, tuổi đời và kinh nghiệm sống khác nhau. Tại khóa học, các đối tượng tham gia được chia ra 6 nhóm, mỗi nhóm gồm 5 bạn có nền tảng nghề nghiệp và đang sinh sống tại các tỉnh khác nhau để cùng thảo luận các câu hỏi mà ban tổ chức đặt ra. Phương pháp này cho phép di chuyển thành viên giữa các nhóm để trao đổi thông tin, mỗi nhóm có một chủ trì thảo luận và ghi chép lại toàn bộ các ý kiến của các thành viên lên một tờ giấy lớn, khi các thành viên cũ đi và có các thành viên mới đến, chủ tọa sẽ tường thuật lại những ý kiến đã thảo luận và bắt đầu thảo luận tiếp về những vấn đề mà thành viên mới vừa thảo luận ở nhóm cũ của mình. Bằng cách đó, các thông tin được trao đổi nhanh chóng và cơ hội học tập lẫn nhau về biến đổi khí hậu được tăng lên đáng kể [14]. Các câu hỏi đã được thảo luận tại khóa học gồm:

(1) Cá nhân tôi có thể đóng góp gì vào bảo vệ khí hậu?

(2) Những hệ quả cụ thể nào biến đổi khí hậu tác động đến cuộc sống của tôi?

(3) Tác động của biến đổi khí hậu sẽ xảy ra trong môi trường nghề nghiệp của tôi?

- Ngôn ngữ tại khóa học là tiếng Anh nhằm

tạo ra sự chuẩn bị tốt nhất cho sự thảo luận giữa chuyên gia nước ngoài và học viên.

- Phương pháp phân tích tổng hợp thông tin

Các bài viết trả lời của học viên được lưu trữ cẩn thận để phân tích và tổng hợp. Các bài viết thể hiện rõ quan điểm và nhận thức của các bạn trẻ, sau đó được nhóm tác giả đánh giá lại tính phù hợp về thông tin và bối cảnh Miền Trung Việt Nam. Các thông tin và ý kiến tại khóa học được ghi chép lại cẩn thận để phục vụ phân tích thông tin và theo dõi sự phát triển về nhận thức của các thanh niên Miền Trung.

- Phương pháp chuyên gia

Phương pháp chuyên gia được áp dụng để thiết kế khóa học và định hình nội dung của khóa học. Chuyên gia chính tham gia vào tổ chức khóa học và toàn bộ các hoạt động là các nhà nghiên cứu đến từ Viện Độc lập các vấn đề môi trường (UfU, Berlin) và Viện Nghiên cứu Khoa học Miền Trung. Nhờ có các chuyên gia mà các thông tin về biến đổi khí hậu được truyền tải đến các bạn trẻ và xác lập lên lập trường quan điểm về biến đổi khí hậu trong giới trẻ Miền Trung.

Khóa học có sự tham gia của các giảng viên nước ngoài đến từ Thái Lan, Mỹ, Đức và Việt Nam, do đó các chuyên gia sẽ có những trao đổi rất chuyên sâu với học viên, từ đó hình thành nên nhận thức cho các bạn trẻ. Các chuyên gia còn tham gia vào quá trình thảo luận để tìm ra sự tích hợp về các giải pháp bảo vệ khí hậu tại Miền Trung.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Hiện trạng tri thức về đặc thù khu vực và biểu hiện của biến đổi khí hậu tại Miền Trung

Các thanh niên tham gia khóa học đều có chung nhận thức rằng biến đổi khí hậu là vấn đề toàn cầu và Việt Nam là một trong những quốc gia chịu tác động mạnh nhất về biến đổi khí hậu. Biến đổi khí hậu có nguyên nhân tự nhiên và nhân tạo nhưng con người là nguyên nhân chính gây ra biến đổi khí hậu. Các bạn nhất trí ứng phó với biến đổi khí hậu là vấn đề sống còn đối với đất nước. Việt Nam đã ký thỏa thuận biến đổi khí hậu cùng với 175 quốc gia khác trên thế giới. Những nhận định này đã được đề cập nhiều trong các nghiên cứu trước đây [6, 8].

Thanh niên Miền Trung đều nhận thức được

khu vực này là khu vực nhạy cảm với biến đổi khí hậu tại Việt Nam với sự hiện diện của 8 loại hình do thiên tai, hiểm họa gây ra bao gồm: Bão, lũ (kể cả lũ quét), lụt, hạn hán, sạt lở đất, lốc, xâm nhập mặn và xói lở bờ sông. Địa hình Miền Trung có đường bờ biển dài với nhiều đảo nhỏ khiến khu vực trở thành nơi chịu nhiều tác động của thiên tai. Bên cạnh đó, các sông ở Miền Trung đều ngắn và có độ dốc lớn, bắt nguồn từ vùng đồi núi nên lượng nước tập trung nhanh kết hợp với việc cửa sông thường xuyên bị bồi lấp, lũ lụt xảy ra thường xuyên và duy trì trong thời gian dài ở khu vực đồng bằng [9, 11, 13]. Các hình thể thời tiết cực đoan thường kết hợp với nhau như gió mùa Đông Bắc và không khí lạnh, bão và áp thấp nhiệt đới,... gây nhiều thiệt hại về người và của cho người dân địa phương, chưa kể đến những hệ quả khác xảy đến như sạt lở đất, xói mòn, trượt lở đất [9, 11]. Các bạn trẻ đã đưa ra các con số thống kê về tổn thất do lũ lụt tại tỉnh của mình và tên của các cơn bão mạnh đã xuất hiện trong khu vực.

Thanh niên Miền Trung có ý thức về hạn hán trong khu vực trong khi đây là nghịch lý ở miền Trung nơi có mưa nhiều. Do khu vực Miền Trung không có lũ tiểu mãn vào tháng 5 và 6 như những nơi khác ở Việt Nam, nên mực nước ở các sông suối luôn ở mức thấp trong những tháng mùa khô. Nhiệt độ cao kết hợp với gió Tây khô nóng khá thịnh hành ở khu vực làm cho hạn hán có xu hướng kéo dài trong mùa khô mặc dù đôi khi có một vài cơn mưa lớn nhưng không đủ nước để đẩy lùi khô hạn trong khu vực. Thanh niên ở Miền Trung biết rõ khô hạn kéo dài sẽ dẫn đến nguy cơ cháy rừng cao, cấp 4 và 5, khiến suy giảm đa dạng sinh học và giảm diện tích rừng đáng kể. Hạn hán cũng là nguyên nhân gây ra thoái hóa đất ở Miền Trung [7].

Thanh niên Miền Trung nhận thức rằng hạn hán kéo dài kết hợp với nước biển dâng cao trong khu vực Miền Trung đã dẫn đến hiện tượng xâm nhập mặn phổ biến trong khu vực. Năm 2016, toàn Miền Trung hứng chịu một đợt ngập mặn sớm, sâu, rộng và kéo dài nhất so với cùng kỳ các năm trước, gây ra thiệt hại về sản xuất nông nghiệp, thực phẩm và khan hiếm nguồn nước cho các hoạt động tại đây. Do đó, an ninh nguồn nước và lương thực ở khu vực

Miền Trung đang bị đe dọa bởi biến đổi khí hậu. Nhiễm mặn ở Tam Giang - Cầu Hai dẫn đến thay đổi hệ sinh thái và hoạt động nông nghiệp tại vùng này [4, 5, 8, 15].

Những thanh niên có tiếp xúc nhiều hơn về biển thì có nhận định về việc xói lở bờ biển, di dân từ vùng biển sạt lở vào nơi khác hoặc người dân tự bỏ đi khi thấy xói lở biển xuất hiện. Trên toàn Miền Trung, hiện tượng xói lở xảy ra khắp nơi khiến người dân phải di dời, chuyển đổi sinh kế hoặc chấp nhận sống chung với xói lở. Ngoài ra, nhiều bãi tắm đẹp trong khu vực bị xóa sổ, nhiều diện tích rừng phòng hộ bị cuốn trôi, biển trở nên không còn an toàn đối với người dân và du khách trong khi trước đó du lịch biển là thế mạnh của khu vực Miền Trung [2, 3].

Tóm lại, hạn hán, bão lũ bất thường và nước biển dâng là ba vấn đề liên quan đến khí hậu ở khu vực Miền Trung mà các bạn trẻ nhận định rằng cần phải nghiên cứu giải quyết để hạn chế những thiệt hại đến con người và đời sống.

3.2. Hiện trạng tri thức về giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu tại Miền Trung

Các bạn trẻ ở Miền Trung có ý thức về các giải pháp tổng hợp trong ứng phó biến đổi khí hậu chứ không tập trung vào đơn lẻ một ngành nào. Các bạn hiểu rõ cần phải có sự phối hợp giữa các hợp phần trong thích ứng và giảm thiểu biến đổi khí hậu. Đây là nhận thức tích cực và quan trọng của thanh niên Miền Trung đối với chiến lược ứng phó với biến đổi khí hậu lâu dài cho khu vực.

Thanh niên Miền Trung tập trung chú ý đến công tác truyền thông và nâng cao nhận thức cho cán bộ và người dân về các giải pháp giảm nhẹ thiên tai như tăng cường năng lực quản lý tổng hợp vùng bờ, tăng cường phối hợp giữa các cơ quan chức năng và hội đoàn thể trong tập huấn và đào tạo nâng cao năng lực phòng tránh thiên tai cho người dân vùng ven biển. Công tác này phải được làm thường xuyên và luôn luôn đổi mới để thu hút sự tham gia của mọi tầng lớp nhân dân. Thanh niên Miền Trung đề xuất phát triển các sinh kế bền vững cho cộng đồng nơi có tài nguyên nhạy cảm như vùng ven biển và vùng núi. Bên cạnh đó, cần sớm giải quyết vấn đề hỗ trợ người dân trong sản xuất nông nghiệp, tìm kiếm các giải pháp giúp người nông dân ứng

phó và dần dần tiến tới thích ứng với biến đổi khí hậu. Điều này không chỉ giúp cải thiện cuộc sống của người nông dân mà còn để đảm bảo vấn đề an ninh lương thực của quốc gia. Thanh niên Miền Trung cũng nhấn mạnh cần quan tâm đến nhóm người dân tộc thiểu số và nhạy cảm trong xã hội vì họ chiếm một lượng lớn dân số dọc theo vùng núi và vùng biên giới tại khu vực Miền Trung.

Để chủ động phòng tránh thiên tai, thanh niên Miền Trung đề nghị xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo thiên tai sớm một cách đồng bộ và có thể liên kết chia sẻ dữ liệu giữa các vùng khí hậu. Ngoài ra, cần phải xây dựng kiên cố các công trình chắn sóng, đê biển, đê sông và các công trình kiên cố ven biển với sự nghiên cứu chuyên sâu về yếu tố địa hình, địa mạo và nước biển dâng. Thanh niên Miền Trung cũng đề xuất xây dựng các nhà trú ẩn đa năng kiên cố để phục vụ cho việc di dân trong các đợt bão lũ.

Hiểu rõ đặc thù địa lý của khu vực, thanh niên Miền Trung rất chú ý đến các giải pháp sinh thái trong thích ứng biến đổi khí hậu. Thanh niên Miền Trung đều nhận định ở Miền Trung cần gia tăng diện tích rừng gồm rừng phòng hộ, rừng đầu nguồn, rừng ngập mặn, hạn chế bê tông hóa các công trình, hướng cộng đồng đến phát triển kinh tế bền vững, bảo vệ tài nguyên. Đề xuất này phù hợp với một số kết quả nghiên cứu về trồng rừng phòng hộ trong khu vực [1, 10]. Một số bạn đề xuất xây dựng các vườn sinh thái trên mái nhà ở các thành phố để phủ xanh thành phố, giảm hiệu ứng đô thị, giảm bụi, chống nóng và đảm bảo nguồn an ninh lương thực và nâng cao ý thức về bảo vệ môi trường sống cho mọi người. Tất cả các bạn trẻ đều có ý thức về khuyến khích người dân sử dụng phân hữu cơ. Đối với ngành lâm nghiệp, cần phải tăng cường công tác bảo vệ rừng và xây dựng mối quan hệ tốt đẹp với cộng đồng dân cư trên địa bàn có rừng, tạo điều kiện để người dân được thể hiện sáng kiến bảo vệ rừng của mình. Nghiêm cấm các hành vi chặt phá rừng: Do quá trình khai thác quặng vàng, săn bắt, mở rộng đồn điền, xây dựng khu du lịch không có quy hoạch gây lãng phí tài nguyên, gây suy giảm diện tích rừng.

Bên cạnh đó, thanh niên Miền Trung coi

trọng giải pháp giáo dục đào tạo tại trường học về biến đổi khí hậu. Biến đổi khí hậu cần được lồng ghép vào mọi cấp học để giáo dục thế hệ trẻ về thích ứng biến đổi khí hậu và xây dựng tầm nhìn về việc giải quyết các vấn đề của biến đổi khí hậu trong khu vực và toàn cầu. Nếu thế hệ trẻ được hiểu rõ về biến đổi khí hậu càng sớm thì có thể góp phần điều chỉnh lại hành vi và lối sống của khu vực theo hướng thân thiện hơn với môi trường và khí hậu.

Những thanh niên đang làm công việc nghiên cứu thì đề xuất cần đẩy mạnh sự hợp tác và điều phối liên vùng để có thông tin, số liệu được cập nhật liên quan đến biến đổi khí hậu và nước biển dâng ở Việt Nam, trong đó có vùng duyên hải Miền Trung; hợp tác trong công tác đào tạo nguồn nhân lực và điều tra nghiên cứu những đề tài khoa học đặt ra cho khu vực. Trước mắt cần khảo sát đo đạc để xây dựng bản đồ địa hình của các vùng ven biển, các vùng đồng bằng để xác định bản đồ ngập lụt theo từng cấp dự báo để có phương án bảo vệ thích hợp. Cần nghiên cứu xây dựng các mô hình dự báo biến đổi khí hậu có độ tin cậy cao để nâng cao năng lực quản lý rủi ro thiên tai cho chính quyền và người dân. Các nhà khoa học cần xuất bản các bài báo quốc tế về biến đổi khí hậu để lôi cuốn sự quan tâm của quốc tế và mở rộng hợp tác nghiên cứu về biến đổi khí hậu tại Miền Trung. Nghiên cứu ứng dụng sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng thủy điện vốn được đánh giá là có tiềm năng dồi dào trong khu vực để hạn chế sự phát thải các khí nhà kính.

Thanh niên Miền Trung đề xuất sự điều chỉnh việc sử dụng năng lượng tại khu vực, các bạn trẻ có ý thức về tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải và đề nghị hạn chế sử dụng nhiên liệu hóa thạch để giảm thiểu tác nhân gây ra hiệu ứng nhà kính. Các bạn trẻ có ý tưởng tạo công ăn việc làm cho người dân ở gần nhà để hạn chế sử dụng các phương tiện đi lại có thải khí CO₂ và mở các chương trình về tiết kiệm điện cho mọi độ tuổi trong khu vực. Các bạn đề xuất chính sách quy định về giảm phát thải từ các nhà máy và khu công nghiệp. Các bạn trẻ còn đề nghị giảm số lượng xe chạy bằng xăng, dầu tham gia giao thông và khuyến khích người dân dùng phương tiện công cộng, đi xe điện hoặc xe

đạp nhiều hơn.

Về mặt pháp lý, các bạn trẻ Miền Trung đề nghị tăng cường hợp tác giữa các Bộ, ngành và tạo ra kế hoạch đồng bộ giữa các ban ngành để tích hợp quản lý rủi ro và các vấn đề biến đổi khí hậu vào trong chương trình phát triển kinh tế - xã hội. Thanh niên Miền Trung đề xuất Chính phủ cần có chính sách và thông tư hướng dẫn các Bộ, ban ngành để tạo ra sự phối hợp nhịp nhàng, tránh chông chéo trong thực hiện chiến lược thích ứng biến đổi khí hậu. Thanh niên Miền Trung cũng đề nghị xây dựng cơ chế xử phạt đối với các hành vi phá hoại tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt là vùng xung yếu như cửa sông, cửa biển và vùng đất ngập nước.

Nhận thức về giải pháp ứng phó biến đổi khí hậu của thanh niên Miền Trung còn thể hiện sự toàn diện thông qua đề xuất về tài chính. Các bạn đề nghị hình thành các quỹ thích ứng biến đổi khí hậu được góp từ các doanh nghiệp, từ xử phạt hành chính các hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và khí hậu, từ đó các tỉnh sẽ chủ động được kinh phí ứng phó với biến đổi khí hậu và hỗ trợ người dân khi thiên tai xảy đến.

Thanh niên Miền Trung cũng hiểu rõ vai trò của hợp tác quốc tế trong giải quyết các vấn đề về biến đổi khí hậu trong khu vực. Các bạn đề nghị mở rộng hợp tác với nước ngoài trong các lĩnh vực như: Đào tạo năng lực thích ứng biến đổi khí hậu, phát triển năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng hiệu quả, và các dự án giao thông phát thải các-bon thấp; các chương trình thích ứng khí hậu thông qua nông nghiệp thông minh với khí hậu, khả năng phục hồi sau các thảm họa liên quan tới khí hậu và quản lý nguồn tài nguyên nước.

Tóm lại, thanh niên Miền Trung hiểu rõ rằng, không có một biện pháp duy nhất nào có thể ứng phó được với biến đổi khí hậu mà chúng ta cần một chuỗi tổng thể các biện pháp kết hợp với nhau. Đây là một nhận định hoàn toàn đúng và có ý nghĩa cho tương lai giải quyết những thách thức về biến đổi khí hậu tại Miền Trung.

3.3. Nhận thức về những tác động của biến đổi khí hậu đến cá nhân và nghề nghiệp

Trong phần thảo luận nhóm bằng phương pháp World Café, các bạn trẻ đã có cơ hội thể

hiện ý kiến cá nhân của mình về các khía cạnh của biến đổi khí hậu lên đời sống và cơ hội nghề nghiệp của các bạn. Đây là một dịp hiếm có để lắng nghe giới trẻ trong khu vực Miền Trung nói về biến đổi khí hậu và hiểu rõ hơn về nhận thức của các bạn về biến đổi khí hậu.

Về đóng góp của các cá nhân đối với biến đổi khí hậu, các bạn trẻ thể hiện sự nhiệt tình trong việc tham gia giảm thiểu và thích ứng biến đổi khí hậu bằng các giải pháp như: Sử dụng phương tiện giao thông công cộng, hạn chế đi xe máy và đi bộ nhiều hơn; tham gia phân loại rác thải tại gia đình; hạn chế sử dụng bao bì nilong và nhựa; học cách tái chế đồ dùng; tham gia vào giờ trái đất để tuyên truyền mọi người; sử dụng các sản phẩm hữu cơ, ăn chay để bảo vệ môi trường; giảm diện tích nhà ở bằng cách xây các chung cư với sân chơi và công viên xanh; tham gia thúc đẩy định canh định cư ở miền núi; ủng hộ chính sách di dân đến nơi an toàn hơn để phòng tránh thiên tai; tích cực trồng cây gây rừng và xanh hóa môi trường sống; tham gia trồng rừng ngập mặn; tham gia bảo vệ đa dạng sinh học và tài nguyên thiên nhiên cùng cộng đồng; tham gia làm phân compost từ rác thải hữu cơ tại gia đình và cộng đồng; tham gia xây dựng chính sách phát triển cộng đồng gắn với bảo vệ môi trường sống; cần hạn chế đốt rơm rạ; cần dùng bếp điện thay cho bếp gas; tiết kiệm điện và nước; sử dụng các sản phẩm có gắn nhãn sinh thái; tích cực tiết kiệm năng lượng trong mọi hoạt động; ủng hộ việc ứng dụng các năng lượng tái tạo như năng lượng mặt trời, năng lượng gió, năng lượng thủy triều; tích cực tham gia các hoạt động ngoại khóa để nâng hiểu biết về môi trường và khí hậu xung quanh; tích cực thay đổi hành vi và lối sống theo hướng thân thiện môi trường và tiết kiệm năng lượng; đi du lịch xanh; phát triển kinh tế vườn - ao - chuồng; tham gia thuyết phục người làm chính sách và quản lý về các giải pháp thích ứng biến đổi khí hậu.

Về những tác động cụ thể của biến đổi khí hậu đến cá nhân, các bạn trẻ đều nhận thức đầy đủ tất cả các mối nguy hiểm đến mọi khía cạnh của cuộc sống. Các bạn hiểu rằng các tai biến thiên nhiên thường xảy ra ở Miền Trung sẽ làm ảnh hưởng đến nhà cửa, làm di tản và hư hại nhà cửa và mất mát tài sản, phải cần nhiều tiền

để sửa chữa hoặc phương tiện đi lại bị hỏng. Các bạn trẻ lo ngại về vấn đề sức khỏe như các bệnh truyền nhiễm gia tăng, sốt xuất huyết, nhiệt độ tăng làm ảnh hưởng đến tâm trạng làm việc; các lo sợ về sức khỏe càng tăng, tinh thần lo sợ thiên tai gây xáo trộn cuộc sống trong suốt năm; dễ đau ốm do thực phẩm bẩn và nguồn thực phẩm khan hiếm hơn; các chi phí y tế sẽ tăng cao và mất nhiều thời gian để chăm sóc thêm người bệnh; nguy cơ ung thư gia tăng; con người dễ gặp tai nạn khi có thiên tai; những vấn đề về sức khỏe sẽ gây mất mát cho cộng đồng/quốc gia. Đối với sinh kế của người Miền Trung, các bạn trẻ cho biết thu nhập của các ngành giảm sút, ngành du lịch bị tác động mạnh; tình trạng thất nghiệp tăng; khi di chuyển đến nơi mới thì cơ hội về việc làm và nguồn cung thực phẩm không dồi dào như trước. Đối với khía cạnh môi trường và chất lượng cuộc sống, các bạn trẻ thừa nhận rằng cuộc sống của họ gặp nhiều khó khăn hơn trước vì môi trường ô nhiễm, cây xanh ít đi và thực phẩm nhiễm bẩn nhiều hơn; chi phí cuộc sống tăng cao; cảnh quan môi trường bị hư hại; cần thêm tiền để trang bị điều hòa vào mùa hè và máy sưởi vào mùa đông làm chi phí sinh hoạt tăng mạnh. Ở khía cạnh ổn định xã hội, các bạn trẻ cho biết biến đổi khí hậu gây ra xung đột, bất đồng về nhận thức và hành động đối với biến đổi khí hậu; di cư đến nơi mới làm mất mát bản sắc văn hóa và giá trị văn hóa ở nơi ở mới; đói nghèo nhiều hơn gây ra các tệ nạn xã hội khiến cho tình hình trật tự trị an bị xáo trộn và bất ổn.

Về khía cạnh nghề nghiệp, các bạn trẻ Miền Trung cho rằng biến đổi khí hậu gây ra khía cạnh cả tích cực và tiêu cực. Tuy nhiên, tích cực chỉ chiếm một số nhỏ ý kiến như: Chi phí nghiên cứu sẽ tăng lên, có nhiều dự án hơn để làm việc; nhận được sự quan tâm của Chính phủ và các bên liên quan cùng cộng đồng quốc tế; tạo ra cơ hội kết nối và trao đổi tri thức giữa các nhóm chuyên gia và người dân, các cơ hội việc làm tăng cao đối với nhóm làm về bảo tồn. Trong khi đó, các tác động tiêu cực lên nghề nghiệp thì được các bạn liệt kê rất nhiều. Tất cả các ngành nghề đều phải làm việc nhiều hơn, căng thẳng hơn, ít cơ hội tiếp xúc xã hội hơn... Biến đổi khí hậu sẽ gây ra rất nhiều tác động tiêu cực về nghề nghiệp của các bạn trẻ. Các giáo viên thì phải

ngiên cứu tìm tòi về biến đổi khí hậu để đưa thêm vào chương trình, các bác sĩ và y tá thì có thêm nhiều bệnh nhân, các nguy cơ về an toàn nghề nghiệp tăng như nhiệt độ cao, dễ nhiễm bệnh truyền nhiễm. Các sản phẩm nông nghiệp khan hiếm làm cho nông dân gặp khó khăn về vốn và gây mất ổn định an ninh lương thực của khu vực. Các cơ sở hạ tầng vật chất sẽ xuống cấp khiến chi phí trả công tăng lên. Ngành du lịch mất nguồn thu do thay đổi thời tiết và cảnh quan môi trường; Ở vùng sâu vùng xa, học sinh nghỉ học nhiều hơn khiến công tác giáo dục bị ảnh hưởng; Chi phí đầu tư tăng mạnh ở tất cả các ngành, đối với ngành xây dựng thì có sự điều chỉnh quy hoạch và vì thế ảnh hưởng về chi phí lợi ích. Và quan trọng là vẫn còn thiếu chuyên gia về biến đổi khí hậu để đưa ra các tư vấn hợp lý cho các cơ quan, đoàn thể, cá nhân và tổ chức tại Miền Trung.

Như vậy, thanh niên Miền Trung đã có nhận thức về vai trò của mình trong ứng phó biến đổi khí hậu, những tác động cụ thể của biến đổi khí hậu lên cuộc sống và nghề nghiệp của họ. Đây là những nền tảng nhận thức quan trọng để thanh niên Miền Trung có kế hoạch thích ứng với những biến đổi xảy ra trong đời sống và nghề nghiệp do biến đổi khí hậu gây ra.

4. Kết luận

(1). Thanh niên Miền Trung đã có nhận thức đúng đắn về biến đổi khí hậu và những tác động của biến đổi khí hậu lên cuộc sống và nghề nghiệp tương lai của họ để đề xuất các biện pháp ứng phó thích hợp. Đây là những nền tảng tri thức cơ bản cho những định hướng phát triển trong tương lai nhằm thích ứng tốt hơn với biến đổi khí hậu tại Miền Trung.

(2). Việc tổ chức các khóa học mùa hè về biến đổi khí hậu dành cho thanh niên ở khu vực miền Trung nói riêng và toàn quốc nói chung là cần thiết để trang bị những kiến thức nền tảng về thích ứng và giảm thiểu biến đổi khí hậu cho các bạn trẻ, từ đó hình thành nên tầm nhìn và định hướng nghề nghiệp phù hợp với tình hình của địa phương. Các bạn trẻ đã có ý thức rõ rệt trong việc tìm kiếm các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu và tích cực trao đổi và thảo luận trong suốt khóa học, điều này cho thấy nhu cầu được đào tạo về biến đổi khí hậu ở Miền Trung là lớn.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả chân thành cảm ơn Quý Robert Bosch đã tài trợ cho khóa học mùa hè năm 2017, sự hỗ trợ về mặt kỹ thuật của Viện Độc lập các vấn đề Môi trường (UfU, Berlin) và Viện Nghiên cứu Khoa học Miền Trung, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu tiếng Việt

1. Ngô Thị Phương Anh và cộng sự (2017), “Khả năng chắn cát và cải tạo đất của các đai rừng phòng hộ trên vùng cát ven biển ở xã Diên Hòa và Diên Hương, huyện Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Nông nghiệp*, Tập 1 (1)-2017, 5-15.
2. Trần Phương Hà và cộng sự (2015), “Đánh giá nguy cơ tổn thương đới bờ tỉnh Thừa Thiên Huế dưới ảnh hưởng của nước biển dâng”, *Tạp chí Khoa học và Giáo dục*, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế, Số 04(36)/2015, 88-97.
3. Phan Ánh Hằng (2014), “Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến du lịch tỉnh Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí Khoa học và Giáo dục*, Trường Đại học Sư phạm Huế, Đại học Huế, Số 03 (31), 125-132.
4. Trần Ánh Hằng, Hà Văn Hành (2014), “Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp ở vùng đồng bằng ven biển tỉnh Thừa Thiên Huế và đề xuất sinh kế cho phát triển bền vững”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ*, Trường Đại học Khoa học Huế, Tập 2, Số 1, 137-145.
5. Phan Thị Cẩm Hằng (2015), “Tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất nông nghiệp huyện Phú Vang, tỉnh Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí Khoa học và Giáo dục*, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế, Số 04 (36)/2015, 107-116.
6. Nguyễn Quý Hạnh và cộng sự (2014), “Tích hợp tri thức: Đưa tư duy hệ thống vào thực tiễn biến đổi khí hậu và phát triển tại tỉnh Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí Nghiên cứu và Phát triển*, số 3-4 (110-111), 127-142.
7. Nguyễn Đình Kỳ và cộng sự (2009), “Thực trạng thoái hóa đất và khả năng xuất hiện hoang mạc hóa Miền Trung Việt Nam”, *Kỷ yếu Hội thảo phát triển bền vững vùng duyên hải miền Trung*, Huế, 1-10.
8. Đỗ Nam (2008), “Ảnh hưởng của mực nước biển dâng đến đầm phá ven bờ - Nghiên cứu điển hình cho hệ đầm phá Tam Giang - Cầu Hai ở Miền Trung Việt Nam”, *Tạp chí Nghiên cứu và Phát triển*, Số 1 (66), 3-16.
9. Nguyễn Thám, Nguyễn Hoàng Sơn (2010), “Tác động của biến đổi khí hậu ở lưu vực sông Hương tỉnh Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí Khoa học*, Đại học Huế, Số 58, 107-119.
10. Dương Viết Tình (2009), “Đánh giá vai trò của rừng phòng hộ đến giảm thiểu biến đổi khí hậu ở khu vực Miền Trung Việt Nam”, *Kỷ yếu Hội thảo phát triển bền vững vùng duyên hải Miền Trung*, Huế, 11-18.
11. Nguyễn Việt (2011), “Tổng quan một số kết quả nghiên cứu bước đầu về biến đổi khí hậu ở tỉnh Thừa Thiên Huế”, *Tạp chí Nghiên cứu và Phát triển*, Số 6 (89), 110-116.
12. Viện Nghiên cứu Khoa học Miền Trung (2017), *Báo cáo tổng hợp Khóa học mùa hè năm 2017 “Biến đổi khí hậu và những hệ quả ở miền Trung Việt Nam”*, Huế.

Tài liệu tiếng Anh

13. Tran Thuc (2010), “Impacts of climate change on water resources in the Huong River basin and adaptation measures”, *VNU Journal of Science, Earth Sciences* 26 (2010), 210-217.
14. The World Café Community Foundation (2015), *A Quick Reference Guide for Hosting World Café*, Online: <http://www.theworldcafe.com>
15. Le Xuan Tuan (2012), “Preliminary assessment of sea level rise impacts to coastal ecosystems in Thua Thien Hue”, *VNU Journal of Science, Earth Sciences* 28(2012) 140-151.

AWARENESS ABOUT CLIMATE CHANGE OF THE YOUTH IN CENTRAL VIETNAM THROUGH 2017 SUMMER SCHOOL ABOUT CLIMATE CHANGE

Hoang Thi Binh Minh⁽¹⁾, Michael Zschiesche⁽²⁾

⁽¹⁾Mien Trung Institute for Scientific Research

⁽²⁾Independent Institute for Environmental Issues (UfU, Berlin)

Received: 22/7/2019; Accepted: 13/8/2019

Summary: *This paper summarizes the key findings during the 2017 summer school on climate change for the youth in Central Viet Nam. The knowledge allows us to realize about the awareness about climate change of the youth under 32 years of age (2017) in Central Viet Nam in aspects about climate change indicators, climate change impacts and climate change solutions in different levels. This paper can also show the ability of the youth in Central Viet Nam in dealing with climate change adaptation. Overall, the demand for climate change training for Central Viet Nam youth is high and meaningful for the shape of ethical values, lifestyles and career opportunities for young generation here. This paper contributes to the rational reasons for educators and sponsors in organizing climate change activities for the youth in Central Viet Nam.*

Key words: *Climate change, Central Viet Nam, climate protection, the youth in Central Viet Nam.*