

NGƯỜI KHUYẾT TẬT SỐNG TỰ LẬP VÀ VAI TRÒ CỦA CÔNG NGHỆ HỖ TRỢ TRONG TRỊ LIỆU HOẠT ĐỘNG

EDA YUSUKE*

Ngày nhận bài: 17/08/2016; ngày sửa chữa: 18/08/2016; ngày duyệt đăng: 18/08/2016.

Abstract: The purposes of occupational therapy are to develop vocational skills, ADL abilities and mental independence on the persons with disabilities. Various technologies which aim to support activities of persons with disabilities have been developed in recent years. Such technologies are useful methods to extend activities and to develop mental independence of severely disabled persons on whom medical and physical therapies have not been effective. Nowadays occupational therapists need to learn expert knowledge, teaching technique and assessment skills about assistive technologies.

Keywords: Occupational therapy, assistive technology, independent living, self-decision.

1. Khái niệm “Hoạt động” trong thuật ngữ “Trị liệu hoạt động”

Theo Hội liên hiệp nhân viên trị liệu hoạt động (TLHĐ) thế giới WFOT (World Federation of Occupational Therapists), TLHĐ (occupational therapy) là những hoạt động chuyên môn trọng tâm vào con người nhằm nâng cao sức khỏe và cuộc sống hạnh phúc thông qua trị liệu. Mục đích cơ bản của TLHĐ là tăng cường khả năng tham gia các hoạt động trong cuộc sống hàng ngày [1]. Đồng thời, *hoạt động* trong “TLHĐ” được định nghĩa: là các hoạt động tham khảo từ các hoạt động hàng ngày mà người khuyết tật (NKT) thực hiện với tư cách cá nhân, trong gia đình và với cộng đồng, được trị liệu theo thời gian và mang lại ý nghĩa, mục đích sống. Hoạt động bao gồm những thứ mà mọi người cần, muốn và dự kiến sẽ làm.

Thông thường, “occupation” mang nghĩa là các công việc lao động như lắp ráp sản phẩm trong nhà máy (assembly), tạo các sản phẩm công nghiệp (the industrial arts), sản phẩm thủ công mỹ nghệ (craftwork), đồ thêu (embroidery), đồ gỗ (carpentry)... và những công việc làm bằng tay (handiwork) khác. Trong giáo dục và phục hồi chức năng NKT từ xưa đến nay, việc đào tạo nghề nghiệp luôn được coi trọng, do đó công việc TLHĐ đòi hỏi phải chú ý đến kỹ thuật rèn luyện nghề. Tuy nhiên, trong TLHĐ, “hoạt động” còn mang nghĩa rộng, bao gồm những thao tác, hoạt động nhằm thực hiện mục đích nào đó giúp con người sinh sống được. Chẳng hạn, đối tượng của các “hoạt động” có thể là những thao tác để ăn uống, những động tác thay/mặc quần áo, cách gọi điện thoại với

bạn bè, trò chuyện và tất cả các hoạt động trong cuộc sống hàng ngày.

Trong phục hồi chức năng cho NKT, TLHĐ cũng bao gồm các liệu pháp vật lý/trị liệu vật lý (physical therapy) có tác động vào những lĩnh vực chuyên môn quan trọng. TLHĐ và trị liệu vật lý có mối liên hệ với nhau, đều nhằm tăng hiệu quả của nhau nhưng mỗi lĩnh vực chuyên môn này có mục đích khác nhau. TLHĐ nhằm nâng cao sự tham gia và thích ứng với cuộc sống và xã hội của NKT, hơn nữa, làm tăng khả năng ứng dụng những điều học được trong cuộc sống.

2. Các lĩnh vực TLHĐ

Tổ chức nhân viên TLHĐ Nhật Bản JAOT (Japanese Association of Occupational Therapists) xác định 5 lĩnh vực được trị liệu và hướng dẫn gồm: Năng lực cơ bản, năng lực thích ứng, năng lực xã hội, môi trường và tài nguyên, đặc điểm cá nhân có liên quan đến nghề nghiệp.

“Năng lực cơ bản” bao gồm những năng lực vận động thân thể và cảm giác cơ bản, các chức năng thần kinh như ghi nhớ, nhận thức. Trong khi đó, “năng lực thích ứng” bao gồm các năng lực thực hiện các sinh hoạt hàng ngày, học tập, giao tiếp, thích ứng với các vấn đề cơ bản nảy sinh trong thực tiễn xung quanh. “Năng lực xã hội” là những năng lực hoạt động với trách nhiệm cá nhân tại cơ sở sản xuất, trường học, cuộc sống tại địa phương. “Lĩnh vực môi trường và tài nguyên” bao gồm việc sử dụng các dịch vụ chăm sóc y tế và phúc lợi xã hội, lựa chọn các dụng cụ phù hợp, là việc điều chỉnh và cải tạo môi trường xung quanh.

* Đại học Wakayama, Nhật Bản

Bảng 1. Mục đích và nội dung điều trị, hướng dẫn, hỗ trợ của các lĩnh vực

Lĩnh vực	Mục đích	Nội dung
Năng lực cơ bản	Khôi phục, cải thiện, duy trì những chức năng tinh thần và thể chất kém hoàn thiện trong cuộc sống. Bù đắp cho các tổ chức bị khuyết thiếu.	Vận động, cảm giác, tri giác, giọng nói, tinh thần, nhận thức, trao đổi chất..., các chức năng tinh thần và thể chất, các tổ chức cơ thể.
Năng lực thích ứng	Phục hồi, cải thiện, duy trì những năng lực thích ứng với những vấn đề đa dạng nảy sinh xung quanh	Đọc, viết, tính toán, đi bộ, ăn uống, đại-tiểu tiện, tắm rửa, giặt giũ, thay quần áo, mua sắm...
Năng lực xã hội	Hồi phục, cải thiện, duy trì các hoạt động tại gia đình và cộng đồng địa phương, năng lực tham gia các hoạt động lao động, xã hội.	Tạo lập và duy trì mối quan hệ với người khác, quản lí sự an toàn, quản lí thời gian, giải trí,...
Môi trường và tài nguyên	Điều chỉnh môi trường xung quanh cho các hoạt động hàng ngày và tham gia xã hội.	Các dịch vụ phúc lợi, y tế, giáo dục, lao động... và cách sử dụng người trợ giúp, lựa chọn các công cụ, thiết bị hỗ trợ.
Đặc điểm cá nhân liên quan đến nghề nghiệp	Cách sinh sống, cách suy nghĩ độc lập một mình có ảnh hưởng đến nghề nghiệp, đặc trưng, xu hướng hành vi.	Phong cách sống, thói quen, sở thích, mong muốn, giá trị quan, lịch sử phát triển - giáo dục, trạng thái sức khỏe thể chất, tinh thần.

“Đặc điểm cá nhân liên quan đến nghề nghiệp” là những đặc trưng khác nhau ở từng cá nhân như động lực và tính kiên trì để làm việc, nhận thức về mục đích cuộc sống, trạng thái sức khỏe,...

Trị liệu “năng lực cơ bản” gồm nhiều nội dung của trị liệu vật lí, trong khi đó, những hướng dẫn trong “trị liệu thích ứng”, “trị liệu xã hội”, “môi trường và tài nguyên” mang đặc trưng của trị liệu hoạt động. *Bảng 1* mô tả mục tiêu và các nội dung TLHĐ ở từng lĩnh vực [2].

3. Hướng dẫn các hoạt động sinh hoạt hàng ngày - ADL

NKT do hạn chế trong chức năng thân thể nên không thực hiện được một cách đầy đủ, hoàn thiện các hoạt động cơ bản cần thiết trong sinh hoạt hàng ngày như thay quần áo, đi vệ sinh, ăn uống. Các hoạt động sinh hoạt hàng ngày được gọi tắt là ADL (Activities of Daily Living). Việc hướng dẫn trẻ cần thiết phải dựa trên các đánh giá về trạng thái ADL, nắm bắt đặc điểm, mức độ khuyết tật và theo kế hoạch. Các lĩnh vực của ADL được trình bày trong *bảng 2*.

Bảng 2. Các lĩnh vực ADL cần hướng dẫn

Các hoạt động tự chăm sóc	Động tác ăn uống, thay/mặc quần áo, đi vệ sinh, tắm rửa, chải chuốt (thao tác trang điểm như chải tóc,...)
Thao tác di chuyển	Đi bộ, đi xe lăn (gồm cả thao tác lên xe, xuống xe), lên - xuống cầu thang, thao tác di chuyển vào - ra khỏi phòng.
Giao tiếp	Phát âm, trò chuyện, hội thoại, ghi chép, điện thoại, email,...
Thao tác khác có liên quan đến cuộc sống	Nấu ăn, giặt giũ, dọn dẹp, thao tác điều khiển các phương tiện vận chuyển

Các mức độ đạt được của ADL thể hiện ở các chỉ số đánh giá khả năng tự tập của NKT. Năng lực ADL thấp có nghĩa là người đó cần phải được người khác hỗ trợ nhiều, mức độ tự lập trong sinh hoạt hàng ngày thấp. Hiệu quả của TLHĐ thể hiện ở chỗ nâng cao các cấp độ ADL, các hoạt động tự mình làm được ngày càng tăng, giảm sự hỗ trợ của người khác, có thể sống độc lập.

Ngoài ra, còn có một thuật ngữ khá giống với ADL, đó là IADL (Instrumental Activity of Daily Living). IADL có nghĩa là các thao tác trong hoạt động sinh hoạt hàng ngày, là các thao tác cơ bản tối thiểu không thể thiếu trong cuộc sống hàng ngày, IADL thuộc về những hoạt động phức hợp và mang tính văn hóa. Chẳng hạn, đó là những thao tác cơ bản trong việc đi mua sắm, quản lí tiền để tiết kiệm, kiểm soát thuốc, thu thập thông tin trên báo chí, những hoạt động thư giãn, giải trí, sở thích...

4. Vai trò của công nghệ hỗ trợ trong TLHĐ cho NKT nặng

Đối với NKT nặng như bại não, NKT thoái triển như xơ cứng teo cơ một bên ALS (Amyotrophic lateral sclerosis), để chức năng cơ thể được nâng cao, việc dạy ADL cho họ không chỉ bao gồm việc duy trì rèn luyện trị liệu. Chẳng hạn, đối với khuyết tật ALS, trong khi được duy trì rèn luyện, các chức năng cơ thể vẫn tiếp tục giảm sút, bệnh trạng vẫn tiếp tục nặng, ăn uống trở nên khó khăn, dần dần rơi vào trạng thái nằm liệt giường. Hầu hết các trường hợp này, hoặc là không thể cải thiện được trạng thái sức khỏe dù được trị liệu, hoặc

là mất dần khả năng thực hiện các hoạt động trước đây đã thực hiện tốt.

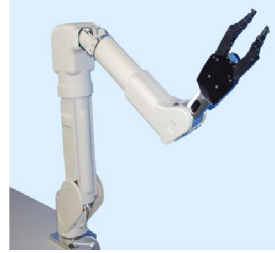
Các nhân viên TLHĐ liệu có trở nên bất lực với những khuyết tật dạng này? Ngược lại, họ có vai trò rất quan trọng. Để hỗ trợ những NKT nặng và đa tật, những khuyết tật thoái triển như vậy, trong trị liệu y khoa hiện nay, chuyên môn thực chất của TLHĐ đã được khai phá.

Đối với NKT nặng, TLHĐ không chỉ nhằm tiến hành những điều trị khuyết tật mà điều quan trọng là phải cải tiến những điều kiện lao động, điều chỉnh môi trường. Để đạt được điều đó, không thể thiếu việc bù đắp những bất tiện trong hoạt động ở NKT, lựa chọn công cụ để điều chỉnh, sử dụng các dụng cụ tự trợ giúp một cách tích cực. Chẳng hạn, do liệt tay mà NKT không thể cầm được thìa thông thường, chỉ cần thay thế chỗ tay cầm bằng cách lồng vào đó ống dày và to hơn, nếu không thể sử dụng tay để kéo khóa quần như bình thường thì thay khóa kéo bằng khóa dính hoặc kẹp hoặc loại khóa chỉ cần dùng 1 tay, thay thế tay vặn vòi nước bằng tay gạt (level) (gạt lên - xuống hoặc gạt sang hai bên) giúp người có khó khăn trong xoay cổ tay, ngón tay vẫn có thể dùng vòi nước một cách dễ dàng.

Những kĩ thuật, công nghệ hỗ trợ hoạt động cho NKT như vậy hiện đang ngày càng phát triển với tốc độ nhanh chóng, được xây dựng mới và ngày càng đạt hiệu quả. Người sử dụng có thể lựa chọn các công nghệ đa dạng từ những kĩ thuật điều chỉnh đơn giản đến các công cụ trở nên phù hợp hơn với cuộc sống đến những thiết bị sử dụng các kĩ thuật, công nghệ tiên tiến nhất. Nhân viên TLHĐ đồng thời cũng là một chuyên gia về phục hồi chức năng làm chủ các công nghệ mới đó. Đặc biệt, trong điều trị nguyên nhân bệnh lí, vật lí trị liệu ở người bại não nặng, khuyết tật thoái triển, khi hiệu quả rèn luyện và hồi phục các chức năng cơ bản hạn chế, công nghệ hỗ trợ có vai trò to lớn. Thậm chí, mặc dù không thể chữa trị các rối loạn, song bằng cách sử dụng các công nghệ hỗ trợ, các trị liệu trở nên thực tiễn, có thể cải thiện chất lượng cuộc sống QOL (Quality of Life) của NKT.

5. Công nghệ tiên tiến làm phong phú đời sống của NKT nặng

Dựa trên công nghệ sản xuất robot của công ti ExactDynamics có trụ sở tại Hà Lan, Công ti REHARO của Nhật Bản đã phát triển thiết bị được gọi là cánh tay robot để hỗ trợ cho cuộc sống của NKT. Họ sử dụng



Hình 1. Cánh tay robot AMOR-J



Hình 2. Phương tiện hỗ trợ cánh tay SAKURA

(Các sản phẩm đều của công ti REHARO Co. and Technotools Co.)

kĩ thuật AMOR-J, một kĩ thuật phát minh nhằm giúp cho robot có tính thực tế hơn, trong đó cánh tay robot (ở hình 1) đã sử dụng kĩ thuật 7 khớp (joint). Trong khi đó, công ti SAKURA đã sử dụng kĩ thuật AMOR-J để sản xuất dụng cụ hỗ trợ cánh tay điều khiển bằng điện lần đầu tiên trên thế giới (hình 2) giúp người sử dụng có thể sử dụng cánh tay của mình một cách tự nhiên với các chuyển động cơ bắp nhẹ nhàng. Mặc dầu vậy, ngay cả ở Nhật Bản, việc hiểu và sử dụng các công nghệ này trong cuộc sống của NKT hiện nay chưa thực sự đầy đủ. Tại công ti REHARO, người ta không sử dụng kĩ thuật điều khiển bằng điện mà sử dụng một cơ chế chính xác tuyệt đối gọi là MOMO để hỗ trợ chức năng chuyển động tay của NKT, đồng thời giúp cho nhiều NKT chi trên có cơ hội được sử dụng công nghệ này.

Sản phẩm KOKORO-GATARI với tên gọi mang nghĩa là “trò chuyện bằng trái tim” được công ti HITACHI Nhật Bản và Excel of Mechatronics phát triển, là một hệ thống hỗ trợ giao tiếp dành cho NKT nặng, trong đó bao gồm cả những người mắc chứng xơ cứng teo cơ một bên ALS, một dạng khuyết tật trong đó giảm dần khả năng vận động cơ bắp toàn thân, dần dần không thể tự vận động, di chuyển; ở mức cao nhất, bệnh nhân không thể phát ra tiếng nói dù vẫn nghe được người khác trò chuyện. KOKORO-GATARI là hệ thống sử dụng công nghệ mạng quang (optical topology) dự đoán sự thay đổi lưu lượng máu trong não của người sử dụng, đọc các phản ứng “yes” hoặc “no” của người sử dụng bằng công nghệ máy tính. Chỉ cần dựa trên những phản ứng về lưu lượng máu trên não, việc giao tiếp, hội thoại giữa NKT nặng tới mức không thể nói, không thể cử động cũng có thể thực hiện được.

Trong các công nghệ hỗ trợ (assistive technology) trợ giúp cuộc sống của NKT, ngoài các thiết bị sử

dụng công nghệ kĩ thuật cao, còn có các công nghệ kĩ thuật thấp phù hợp với các dụng cụ quen thuộc hàng ngày được điều chỉnh cách sử dụng, cũng bao gồm các công nghệ hỗ trợ không sử dụng máy móc, thiết bị kĩ thuật (Eda, 2016) [3].

6. Những chuyên môn cần thiết trong TLHĐ

Nhân viên TLHĐ cần thiết phải có hiểu biết và kinh nghiệm sâu sắc khi hướng dẫn kĩ thuật cho NKT. Chẳng hạn, dù chỉ là 1 thao tác ấn nút/bấm công tắc cũng cần phải được hướng dẫn phù hợp với đặc điểm khuyết tật của người được trị liệu. Đối với người bại não, cần biết rằng các công tắc hoặc phím bấm càng to thì càng dễ bấm và khoảng cách giữa 2 nút bấm nên xa nhau. Hơn nữa, để không xảy ra những phản xạ tiêu cực do nhầm thao tác, nên thiết lập những nút bấm cảm biến. Tuy nhiên, đối với những người có rối loạn dưỡng cơ thoái triển, sức lực vốn hạn chế, chuyển động lớn cũng giới hạn, nút bấm càng nhỏ, khoảng cách giữa các nút càng gần càng tốt và nên tăng độ nhạy của cảm biến. Tùy vào từng trạng thái khuyết tật, việc thiết lập dụng cụ, thiết bị, công nghệ sẽ rất khác nhau.

Dù có cùng dạng khuyết tật, song sự khác biệt giữa các cá nhân là rất lớn. Nhân viên TLHĐ không chỉ nắm bắt thông tin, kĩ thuật hỗ trợ mà cần nâng cao chất lượng đánh giá. Việc thực hiện hỗ trợ phù hợp với nhu cầu và vấn đề của từng cá nhân trên cơ sở nắm bắt thực trạng của NKT một cách chính xác, việc liên tục học tập, cập nhật các công nghệ tiên tiến là rất quan trọng.

7. Sự tự lập của người khuyết tật nặng là gì?

Hướng dẫn tính tự lập cho NKT nặng tập trung trên 2 phương diện: *sự tự lập về mặt kinh tế và tự lập trong sinh hoạt*. Sự tự lập về kinh tế trước hết là việc tự kiếm được tiền thông qua làm việc trong xã hội để có được các chi phí sinh hoạt phù hợp với năng lực của bản thân. Bởi vậy, trong giáo dục và phục hồi chức năng NKT, việc rèn luyện nghề nghiệp rất được coi trọng. Sự tự lập trong sinh hoạt là khả năng tự thực hiện được các hoạt động, sinh hoạt cần thiết của bản thân như thay/mặc quần áo, đi vệ sinh, ăn uống,... Đây là một trong những mục tiêu quan trọng trong việc hướng dẫn các hoạt động sinh hoạt hàng ngày ADL. Tuy nhiên, đối với NKT nặng, dù các bài rèn luyện diễn ra lâu dài, liên tục, rất ít người có thể tự mình thực hiện được tất cả các hoạt động sinh hoạt hàng ngày. Ít nhiều, họ vẫn cần duy trì sự hỗ trợ từ người khác. Việc tự lập trong nghề nghiệp, tự lập về mặt kinh tế cũng gặp nhiều khó khăn. Vì thế,

quan điểm tự lập về tinh thần cũng là một phần trong tính tự lập của NKT. Dù khuyết tật nặng đến mức nào, để có thể lựa chọn và tự quyết định ý chí của bản thân, việc nuôi dưỡng năng lực tự quyết định về tinh thần là vô cùng quan trọng.

Việc trông chờ vào sự trợ giúp của người xung quanh làm suy giảm cảm giác hiệu lực bản thân, lệ thuộc về mặt tâm lí, các sinh hoạt hàng ngày càng thụ động. Ngược lại, nếu có mong muốn tự làm, thích và biết được điều gì là cần thiết, bản thân người đó sẽ có mong muốn thể hiện ra bên ngoài và tự mình lên kế hoạch cho việc thực hiện. Chẳng hạn, bản thân NKT muốn được tự mình đi lại, họ sẽ tự lựa chọn phương tiện giao thông, tự cân nhắc về tuyến đường sẽ đi. Hoặc, nếu họ có thể tự lựa chọn dụng cụ hỗ trợ, biết được điều mình muốn người khác giúp, biết được dịch vụ nào có thể sử dụng, từ đó biết được phương pháp hỗ trợ những mặt mình bị thiết hụt, họ sẽ có khả năng mở rộng phạm vi hoạt động của bản thân.

Chức năng quan trọng nhất của công nghệ hỗ trợ là trợ giúp sự tự lập về tinh thần cho NKT nặng. Do đó, TLHĐ không chỉ nhằm mục đích rèn luyện khả năng lao động cho NKT, nâng cao mức độ ADL. Để “quyền con người” của NKT cũng như người khỏe mạnh đều được tôn trọng, NKT có thể sống với mơ ước phong phú, việc giáo dục tính tự lập - trước hết về mặt tinh thần - là một mục tiêu quan trọng trong TLHĐ hiện nay. □

Tài liệu tham khảo

- [1] World Federation of Occupational Therapists (2012). *Definition of occupational therapy* (<http://www.wfot.org/AboutUs/AboutOccupationalTherapy/DefinitionofOccupationalTherapy.aspx>)
- [2] Japanese Association of Occupational Therapists (2012). *The guideline of occupational therapy* (<http://www.jaot.or.jp/wp-content/uploads/2013/08/OTguideline-2012.pdf>)
- [3] Eda Yusuke (2016). *Technical innovations for inclusive education, and important factors on teacher training - theory and practice of AAC as an educational skill* -. Educational Science - Ministry of Education and Training Vietnam, 6 (1), pp. 2-10.
- [4] Excel of Mechatronics Co. (2005). *Medical welfare equipment, the device for communication with the ALS patients* (<http://www.excel-mechatronics.com/medical.html>)
- [5] Reharo Co. (2014). *Rehabilitation robot development & manufacturing* (<http://www.reharo.co.jp/about.html>)