

Research Report

원예치료사의 직무 및 수행평가와 교육요구 분석

김수연¹, 박신애^{*}, 손기철¹, 이 찬²¹건국대학교 보건환경과학과²서울대학교 산업인력개발학과

Horticultural Therapy: Job Analysis, Performance Evaluation, and Educational Needs

Soo-Yun Kim¹, Sin-Ae Park^{1*}, Ki-Cheol Son¹, and Chan Lee²¹Department of Environmental Health Science, Konkuk University, Seoul 143-701, Korea²Department of Vocational Education & Workforce Development, Seoul National University, Seoul 151-192, Korea

Abstract: This study was conducted to provide a job analysis for, and assess the job performance of horticultural therapists, as well as examine future educational needs. To this end, a chart developed using the DACUM method was chosen as the appropriate tool for the job analysis of horticultural therapists (Study 1). Based on the chart, a survey using an evaluation form was produced to investigate the current level of job performance and future required level of horticultural therapists (Study 2). A total of 8 duties and 45 tasks were classified to examine job performance, based on analysis of the DACUM Council (Study 1). These duties include A. Decide execution organization for horticultural therapy (HT) program, B. Diagnose and assess clients before starting the HT program, C. Plan HT program, D. Develop HT program, E. Prepare to implement HT program for each session, F. Implement HT program for each session, G. Implement overall assessment for HT program, and H. Develop oneself as a horticultural therapist. Their duties were broken down further into five to eight tasks per duty, totaling 45 tasks. Based on the horticultural therapist job performance sheet developed through this process, an assessment of the current job level of horticultural therapists was performed and future required level were examined (Study 2). The evaluation forms were sent to 779 horticultural therapists with level 1 or 2 certification via email or mail delivery. The analysis of 242 questionnaires (31.1%) revealed that horticultural therapists with level 1 certificates have a significantly higher job performance level for 34 of the 45 tasks. Regarding future required level, 20 out of 45 tasks were assessed as higher for level 1 horticultural therapists than level 2. In addition, a Borich formula was utilized to identify the priority of educational needs for the 45 horticultural therapist tasks. The results revealed the following top three tasks: H1. Receive feedback from the supervisor for the horticultural therapy program; A1. Distribute promotional materials about the horticultural therapy program; and H2. Submit a grant proposal for horticultural therapy program to organizations such as welfare foundations. The results of this study are anticipated to facilitate understanding and improve work conditions for current horticultural therapists or horticultural therapists-in-training. In addition, institutions that train horticultural therapists will be able to use this as basic research to develop a practical training curriculum.

Additional key words: DACUM method, gardening, human issues in horticulture, socio horticulture

서 언

비약물적 치료는 기존의 의학적 접근법에서 이루어지는

‘증상-약’의 대응관계에서 벗어난 치료로서 증상에 따른 치료를 위해 약물 이외의 것을 치료의 매개체로 이용하고 있다(Kang, 2005). 이러한 비약물적 치료는 대체치료로 약물

*Corresponding author: sapark42@konkuk.ac.kr

※ Received 3 July 2014; Revised 3 September 2014; Accepted 5 September 2014. This paper was supported by the SMART Research Professor Program of Konkuk University.

© 2014 Korean Society for Horticultural Science

치료와 병행하고 있으며, 음악치료, 미술치료, 작업치료, 원예치료 등이 이에 속한다(Son et al., 2006). 이 중 원예치료는 원예치료사가 치료적 중재가 필요한 대상자에게 식물과 원예활동을 매개로 하여 치료목적에 적합한 의도적 원예치료 프로그램을 개발 및 적용함으로써 대상자의 심신 회복과 재활을 추구하는 전문적인 치료활동이다(Son et al., 2006).

한국의 원예치료는 1990년대 후반부터 본격적으로 도입되었으며, 1999년 건국대학교 평생교육원에 한국 최초의 원예치료사 과정이 개설된 후, 현재 전국 25개 이상의 평생교육원에 원예치료사 양성과정이 운영되고 있다(Park et al., 2012). 또한 국내 6개 대학에 원예치료 전공이 개설 운영되고 있으며, 약 10개 대학에 원예치료 관련 과목이 설강되어 있다(Park et al., 2012). 이러한 교육과정을 통하여, 2001년부터 2014년까지 (사)한국원예치료복지협회 인정 원예치료사 약 130명, 2급 원예치료사 약 1700명이 배출되었으며(Park et al., 2012), 현재 특수학교, 병원, 요양시설 및 사회복지시설 등에서 정신 분열증 환자, 재활환자, 치매환자, 허약노인, 정서 및 발달장애 아동, 일반아동 및 청소년 등을 대상으로 원예치료를 실행하고 있다(Son et al., 2006).

그러나 원예치료사 양성을 위한 평생교육원 교육과정 및 대학의 전공과정의 교육내용은 원예치료의 기본적인 지식 습득에는 도움이 되나, 현장에 적용하기에는 충분하지 못하기 때문에 이에 대한 보완이 요구되며(Cho et al., 2007b), 원예치료사의 전문성 확보를 위해 교과목 개발이 우선시되어야 하는 실정이다(Han, 2008). 원예치료사가 결코 단순한 직무가 아닌 전문성을 가지는 직무임에도 불구하고 원예치료사의 직무와 관련된 선행연구는 현재 전무한 실정이다. 따라서 예비 원예치료사들에게 체계적이고 과학적인 접근에 의한 실질적인 교육을 제공하기 위해서는 원예치료사가 어떤 직무를 수행하고 있는지, 이를 위해서는 어떤 교육이 이뤄져야 하는지에 대한 연구가 필요하다.

직무분석은 직무를 분석하고, 직무수행에 필요한 행위들을 나열하여(Cascio, 1998), 수행자가 현업에서 어떤 일들을 수행하고 있는지를 밝히는 일련의 과정이다(Oh and Choi, 2005). 직무분석 방법은 최초분석법, 비교확인법, 데이컴 기법으로 구분된다. 이 중, 데이컴 기법은 교육과정개발에 가장 효과적인 직무분석방법으로 다양한 직종에서 이용되고 있다(Cho et al., 2007a; Ha, 2006; Kim et al., 2008; Shon, 2008). 특히 비약물적 대체치료 분야인 작업치료, 음악치료, 레크리에이션 치료 등의 직종들도 초창기에는 전문적인 직업창출을 위해 데이컴 기법을 이용하여 이들의 직무를 분석

하였고, 교육과정을 개발하였다(Cho, 2000; Jung, 2006; Kim, 2007). 그 결과, 전문직으로서의 입지를 굳히고 있다. 원예치료사도 역시 전문성을 갖춘 직업으로 자리매김 하기 위해서는 직무분석을 통한 체계적인 교육과정 설계가 자격등급별로 이뤄져야 한다.

데이컴은 'Developing A Curriculum'의 줄인 말로 직업교육과정개발을 위한 직무분석의 한 방법으로 1960년대 미국에서 개발되어 1990년대 이후부터 국내 직무분석 연구에서 활발히 활용되고 있다(Yoon et al., 2011). 이 방법은 특정한 직무 및 직업영역에 종사할 직업인들이 수행해야만 하는 작업(Task)내용을 상대적으로 적은 비용으로 빠른 시간 내에 결정할 수 있는 매우 효과적인 방법으로 알려져 있다(Hesse, 1989). 직무분석은 직무를 구성하는 임무와 작업을 결정하여 데이컴 차트를 개발하는 과정이다(King, 1999; Norton and Moser, 2008). 임무 진술을 위한 기준은 1) 행위를 나타내는 용어로 기술함, 2) 6-20개의 작업을 포괄할 수 있는 집합체를 의미함, 3) 동사 + 한정어(필요시) + 목적어로 기술함, 4) 일반적으로 하나의 직무는 6-12개의 임무로 구성함, 5) 각각의 임무는 독립적인 의미전달이 가능해야 함이다(Norton and Moser, 2008). 데이컴을 통한 직무분석 방법은 직무를 정확하게 인지하고 있는 현업 내용전문가(subject matter expert)들이 참여하여 워크숍을 통해 직무를 구성하는 요소와 이에 필요한 지식(knowledge), 스킬(skill), 태도(attitude)를 결정함으로써 직무분석에 소요되는 기간을 단축할 수 있고, 질 높은 직무분석 결과를 생성할 수 있는 장점이 있다(King, 1999; Norton and Moser, 2008).

데이컴 직무분석은 교육훈련 프로그램과 직무현장의 차이를 줄이기 위한 교육훈련 프로그램이며(Norton and Moser, 2008), 이를 통하여 해당 직무의 특성과 이에 필요한 지식, 기술, 태도 등을 보다 체계적으로 분석하는 것이다(Yoon et al., 2011). 즉, 교육훈련 프로그램에서 가르쳐야 할 내용(what is being taught)과 직무현장에서 일어나는 것(what is happening in the real world)의 차이를 줄이기 위해 직무를 체계적으로 분석하는 과정이다(Norton and Moser, 2008). 이는 가르쳐야 할 내용을 가르치지 않는 것과 가르치지 말아야 하는 것을 가르치는 것으로 인하여 발생하는 교육훈련 프로그램의 비효율성을 극복하기 위함이다(Norton and Moser, 2008). 데이컴 분석으로 얻어지는 최종의 결과물은 작업 및 직무특성을 이해하기 쉽도록 일목요연하게 작성한 도표 형식의 데이컴 차트이다(Norton and Moser, 2008). 이것은 새로운 교육과정프로그램을 결정할 때, 현재 교육 가능한 현실성 있

는 교육을 정할 수 있고 어떤 교육을 먼저 시행해야 하는지에 대한 우선순위를 정하기 용이하다. 또한 교육프로그램 개발을 위해서 다루어야 할 부분을 밝혀주고 기존의 프로그램에서 가르치고 있는 부분이 무엇인가를 알아보는데 사용된다(Oh and Choi, 2005).

따라서 본 연구는 데이컴 기법을 활용한 직무분석을 통해 원예치료사의 자격등급별(1급과 2급)로 임무와 작업들을 규명하고(연구 1), 원예치료사가 스스로 인식하는 직무수행수준을 평가하며 교육요구 정도를 자격등급별로 파악 및 분석(연구 2)하고자 수행하였다. 이는 예비 원예치료사나 현직 원예치료사들에게는 직무이해와 직무개선에도움이 될 것이며, 원예치료사를 양성하는 기관은 실무중심 교육과정 개발을 위한 기초연구 자료로 활용할 수 있을 것이다.

방 법

연구1. 원예치료사의 직무분석

본 연구에서 원예치료사 직무분석(Oh and Choi, 2005)을 다음과 같은 순서로 진행하였다: 1) 데이컴 위원회 구성, 2) 데이컴 분석 진행 과정, 3) 데이컴 분석 검증과정, 4) 원예치료사 작업수준 평가. 데이컴 위원회에 의해 1, 2일차 데이컴 분석 과정을 거쳐 원예치료사가 현업에서 수행하는 8개의 임무와 45개의 작업으로 구성된 원예치료사 데이컴 차트를 최종적으로 개발하였다(Fig. 1). 데이컴 차트에서 일의 순서대로 나열한 임무와 작업은 ‘목적어 + 서술어’ 또는 ‘수식어 + 목적어 + 서술어’로 기술하였다(Oh and Choi, 2005).

데이컴 위원회 구성

데이컴 위원회를 구성하기 위하여 전국의 (사)한국원예치료복지협회 1급 원예치료사들 중 패널 선정 기준(Oh and Choi, 2005)에 해당하는 자들에 대한 정보를 수집하였다. 선정 기준은 ‘해당직무의 기술적 업무능력이 탁월한 자, 정규직 직원, 직무의 대표성이 있는 자, 의사소통능력이 우수한 자, 팀 구성원으로 협동심이 있는 자, 무편향적인 성향을 지닌 자, 분석기간 동안 결석없이 참여가 가능한 자’로 하였다(Norton and Moser, 2008; Oh and Choi, 2005). 그리고 이에 해당하는 17인을 섭외 대상으로 선정하였다. 이들을 대상으로 대면하거나 전화를 통하여 데이컴 분석 패널로서의 참여 여부를 조사하였다. 최종적으로 데이컴 분석 참여를 승낙한 10명에게 데이컴 관련 공지사항을 문서로 작성하여 이메일로 발송하고, 이들을 데이컴 패널로 결정하였다. 패널들에

게는 데이컴 워크숍의 원활한 진행을 위하여 패넬로써 다음의 원칙(Oh and Choi, 2005)을 준수하도록 하였다, 1) 모든 참석자는 동등하게 참여한다, 2) 아이디어를 자유롭게 나눈다, 3) 다른 참석자의 아이디어에 편승할 수 있다, 4) 어떤 종류의 참고자료도 사용하지 않는다, 5) 모든 작업들을 신중하게 진술한다.

데이컴 분석 진행 과정

데이컴 분석은 서울대학교 농업생명과학대학에서 2009년 2월 이틀간 16시간에 걸쳐 진행되었다. 패널의 좌석은 모든 사람이 서로 얼굴을 보고 대화할 수 있도록 분석가를 중심으로 타원형으로 배치하였다. 관찰자는 패널들의 뒤쪽에 착석하도록 하였으며, 기록자는 제시한 의견이 잘 보이도록 이젤 패드에 내용을 기록하였고, 이를 다시 모든 패널이 볼 수 있도록 칠판과 벽에 붙였다. 워크숍 진행 중에 도출된 임무와 작업은 포스트잇에 적어 정면 중앙에 붙인 후, 의견이 새로 제시되거나 수정, 조율될 때마다 이를 기록, 수정하거나 필요에 따라 포스트잇의 위치를 이동시켰다. 향후 검토를 위하여 모든 분석 내용을 녹취하였다.

데이컴 분석 검증과정

1일차 데이컴 분석에서 도출된 직무분석 결과를 이메일을 통하여 패널들에게 발송하고, 이에 대한 검토를 요청하였다. 그리고 2일차 데이컴 분석 후 패널들에게 이메일을 통하여 임무 및 작업의 내용과 순서, 그리고 지식, 스킬, 태도 및 작업수준 평가에 대한 1차 검증을 요청하였다. 각각의 작업을 수행하는데 요구되는 지식, 스킬, 태도는 직업교육훈련과정 개발을 위한 직무분석 지침서에 준하여 다음과 같이 정의하였다(Park et al., 2005). 지식(knowledge)은 작업을 수행하기 위해 필요한 정의, 개념, 원리 등을 말하며, 공통적으로 알아야 할 것과 특정 작업 수행에 필요한 것을 포함한 것이다. 스킬(skill)은 해당 작업수행을 위해 작업에 적용해서 기대성과를 도출해 낼 수 있는 것으로 현장에서 습득 가능한 행위적인 것을 포함한다. 이는 기능적인 측면뿐 아니라 기술과 능력 측면을 모두 포함한다. 태도(attitude)는 개인이 어떤 사건이나 문제, 물건이나 사람 등에 관해 어떤 인식과 감정 및 평가를 가지게 되는 경우, 실제 행동으로 나오지 않더라도 그렇게 반응하려는 내적 경향을 의미한다.

패널들에 의해 1차 검증을 거치고 개발된 원예치료사 데이컴 차트는 2009년 3월 25일부터 4월 1일까지(8일간) 우편이나 팩스를 이용하여 7인으로 구성된 검증 위원회에게 2

← Duty →	← Task →							
A. Decide execution organization for horticultural therapy program	A-1. Distribute promotional materials about the horticultural therapy program	A-2. Select execution organization for horticultural therapy program	A-3. Decide therapeutic goal for the horticultural therapy program with the assigned practitioner	A-4. Identify infrastructure for the horticultural therapy at the facility that will be executed the horticultural therapy program	A-5. Negotiate the budget for the horticultural therapy program with the assigned practitioner			
B. Diagnose and assess clients before starting the horticultural therapy program	B-1. Identify medical history and personal health record of the client for the horticultural therapy program	B-2. Conduct interview with the client for the horticultural therapy program	B-3. Offer an orientation for the clients, caregivers, and assigned practitioners	B-4. Decide the client for the horticultural therapy program	B-5. Evaluate the pre-exam medical record and current condition of the client for the horticultural therapy program	B-6. Categorize the clients for horticultural therapy program according to the result of diagnosis		
C. Plan horticultural therapy program	C-1. Set a goal for the client for horticultural therapy program	C-2. Develop a horticultural therapy program by selecting appropriate activities for the therapeutic goals and objectives	C-3. Earmark budget for the horticultural therapy program	C-4. Recruit assistant staff for the horticultural therapy	C-5. Conduct pre-training to assistant staff for the horticultural therapy program			
D. Develop horticultural therapy program	D-1. Understanding about medical, psychosocial, and horticultural information for the clients	D-2. Exchange the information about horticultural therapy process with other horticultural therapists	D-3. Collect information about other alternative therapies	D-4. Acquire various information for horticulture techniques	D-5. Conduct a market study to develop activities in the horticultural therapy program	D-6. Revise and update the existing activity procedure in the horticultural therapy program	D-7. Revise and update the ongoing and planned activities for the horticultural therapy program after giving a demonstration	D-8. Develop the horticultural therapy program and its process analysis forms by integrating information
E. Prepare to implement horticultural therapy program for each session	E-1. Understanding process analysis form for each session in horticultural therapy program	E-2. Purchase materials needed for the horticultural therapy program	E-3. Prepare the purchased materials for the horticultural therapy program	E-4. Implement a preparation meeting with assistant staff for the horticultural therapy program	E-5. Set up the materials needed place for the horticultural therapy program			
F. Implement horticultural therapy program for each session	F-1. Conduct warm-up activity to the clients for the horticultural therapy program	F-2. Introduce activities and materials for the horticultural therapy program to the clients	F-3. Implement the horticultural therapy program	F-4. Collect feedbacks from the clients for the horticultural therapy program	F-5. Wrap up the horticultural therapy program	F-6. Offer consultations to caregivers of the clients in the horticultural therapy program		
G. Implement overall assessment for horticultural therapy program	G-1. Implement an evaluation meeting with assistant staffs for the horticultural therapy program	G-2. Keep a journal for the horticultural therapy program	G-3. Implement an evaluation meeting with the assigned practitioner	G-4. Settle the budget for the horticultural therapy program	G-5. Implement overall assessment for each client of the horticultural therapy program			
H. Develop oneself as a horticultural therapist	H-1. Receive feedback from the supervisor for the horticultural therapy program	H-2. Submit a grant proposal for horticultural therapy program to organizations such as welfare foundations	H-3. Participate in workshop, conference, seminar, or short term training related to horticultural therapy	H-4. Document evaluated results for horticultural therapy program	H-5. Share all the collected information and data with other horticultural therapists			

Fig. 1. DACUM chart for horticultural therapist.

차 검증을 받았다. 객관적인 피드백을 추가로 확보하기 위하여 검증위원회를 구성하여 2차 검증을 실시하였다. 검증 위원회의 선정기준은 대학, 대학원 또는 평생교육원에서 원예치료 교육을 담당하고 있는 자들 중 원예치료사 자격증을 소지한 자를 우선으로 선정하였다. 데이컴 분석으로 개발된 원예치료사 데이컴 차트는 검증 위원회의 검증을 통하여 확정되었다.

원예치료사 작업수준 평가

작업수준 평가는 작업의 중요도, 난이도, 빈도에 대한 5점 척도로 각각 구성하였다. 작업의 난이도는 ‘1, 매우 쉽다; 2, 약간 쉽다; 3, 보통이다; 4, 조금 어렵다; 5, 매우 어렵다’이며, 작업의 중요도는 ‘1, 전혀 중요하지 않다; 2, 별로 중요하지 않다; 3, 보통이다; 4, 조금 중요하다; 5, 매우 중요하다’로 구성하였다. 중요도와 난이도는 데이컴 분석에서 사용하는 작업수준평가 방법의 하나인 만장일치 거수의 방법을 이용하여 2일차 데이컴 분석과정에서 결정하였다. 그러나 작업 빈도는 전체 작업과 비교하여 수행되는 작업별 횟수를 선택하는 것이므로 1, 2일차 데이컴 분석 후인 데이컴 워크숍 패널들 10명을 대상으로 팩스나 이메일을 통하여 이에 대한 설문을 배부하고, 이를 회수하여 결정하였다. 빈도에 대한 5점 척도는 ‘1점, 1년에 1회 이상-6개월에 1회 미만; 2점, 6개월에 1회 이상-2, 3개월에 1회 미만; 3점, 2, 3개월에 1회 이상-1개월에 1회 미만; 4점, 1개월에 1회 이상-1주일에 1회 미만; 5점, 1주일에 1회 이상’으로 구성하였다.

연구 2. 원예치료사의 직무수행수준 평가 및 교육요구도 분석

원예치료사의 자격등급별로 직무 수행수준을 평가하고, 작업별 교육요구를 분석하기 위하여 원예치료사 데이컴 차트를 근거로 직무수행 평가지를 제작하여 원예치료사들을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 세부절차는 아래와 같다.

평가지의 구성

평가 대상자(원예치료사)가 스스로 각 작업에 대한 ‘현재 수행수준’과 ‘미래요구수준’을 등간척도(interval scale)인 5단계 리커트 척도(likert scale)로 평가하도록 구성하였다. 현재 수행수준은 현재 직무를 수행하고 있는 수준에 대한 평가로 척도 구성 내용은 ‘5점, 반드시 그렇게 한다; 4점, 대체로 그렇게 한다; 3점, 보통이다; 2점, 대체로 그렇게 하지 않는다; 1점, 전혀 그렇게 하지 않는다’로 구성하였다. 그리고 미래 교육요구는 직무에 대해 앞으로 요구되는 수행 수준의

정도에 대한 평가로 ‘5점, 매우 필요하다; 4점, 필요하다; 3점, 보통이다; 2점, 필요 없다; 1점, 전혀 필요 없다’로 구성하였다. 그 외에 기초자료수집을 위해 평가 대상자에 대한 일반적 특성과 관련된 8가지 문항들을(예: 성별, 연령, 교육

Table 1. Demographic characteristics of the participants (N = 242).

Variables	N	%
Gender		
Male	39	16.1
Female	203	83.9
Age (year)		
20-29	33	13.6
30-39	63	26.0
40-49	88	36.4
50-59	50	20.7
over 60	8	3.3
Education		
College degree	21	8.7
Bachelor degree	105	43.4
Master's course	33	13.6
Master degree	56	23.1
Doctor's course	27	11.2
Certification		
Level 1	46	19.0
Level 2	196	81.0
Frequency of horticultural therapy program in a week		
0	67	27.7
1-2	111	45.9
3-4	40	16.5
5-6	10	4.1
over 7	11	4.6
No answer	3	1.2
Work experience (year)		
under 3	97	40.1
3-5	67	27.7
5-8	41	16.9
over 8	34	14.1
No answer	3	1.2
Completion of educational course for horticultural therapy		
University or graduate school	66	27.2
Continuing education center	176	72.7

수준 등) 평가설문에 포함하였다.

예비조사 및 평가지 수정

우선적으로 건국대학교 보건환경과학과 교수이자 동 대학 농축대학원 원예치료학과 주임 교수 1인, 서울대학교 산업인력개발학 전공 교수 1인, 원예치료전공 박사수료생 1인, 그리고 원예치료 관련 교육자 2인 등 총 5인에게 평가지에 대한 내용 타당도를 검증받았다. 직무수행 평가지의 내용이 이해하기 쉽고 명확한지, 그리고 척도 구성이 적합한지에 대한 검증 결과, 설문 대상자가 설문지를 쉽게 이해하도록 직무에 대한 평가 문항을 번호로(1-45번)구성하는 형식보다는 해당 임무별로 구분하여 구성하기로 하였다.

이렇게 해서 준비된 평가지에 대한 이해 정도와 소요시간을 산출하기 위하여 원예치료 석사 과정 대학원생 3인을 대상으로 예비설문을 실시한 후 이에 관하여 토의하였다. 평가지 응답에 소요되는 시간은 10분 내외였으며, 다음과 같은 사항들에 대한 수정이 논의되었다. 첫째, 평가지 설문 의도에 대한 배경설명을 이해하는 것이 어려워 지루한 감이 있다. 둘째, 평가지의 글씨 크기가 작아 눈이 피로하다. 셋째, 평가지 문항이 많기 때문에 그 내용을 이해하는데 소요시간이 생각보다 길어질 수 있으므로, 평가 대상자가 자발적으로 손쉽게 설문에 응하기엔 다소 무리가 따를 것이다. 따라서 본 의견을 바탕으로 평가지를 재구성하였다.

따라서 최종 평가지는 원예치료사의 작업에 대한 현재 수행수준과 미래 요구수준에 대한 질문 45문항과 평가 대상자의 일반적 특성에 대한 8문항을 포함하여 총 53문항으로 구성되었으며, 각각 5점 척도로 표시하였다.

평가지 평가

본 평가지 수행을 위한 대상자는 한국원예치료복지협회에서 발행하는 원예치료사 1급과 2급 자격증을 소지한 779명이었다. 2009년 4월까지 (사)한국원예치료복지협회에서 1급 원예치료사 87명, 2급 원예치료사 935명으로 총 1,022명의 원예치료사가 배출되었으며, 이들 중 1급과 2급 자격증을 모두 소지한 자 57명의 자격을 1급에만 국한하여 재집계한 결과, 본 연구에 참여 가능한 대상자는 총 965명으로 집계되었다. 그러나 이들 중 이사, 이민, 탈퇴, 주소지 미정확 등의 사유로 인하여 연락처가 불분명한 자를 제외하고, 전국 총 779명의 원예치료사를 평가 대상으로 하였다.

평가지 배부 및 회수

평가지 배부 기간은 2009년 4월 14일부터 23일에 걸쳐

진행되었으며, 이메일과 반송봉투와 우표를 동봉한 우편을 이용하였다. 평가지 회수 기간은 2009년 4월 14일부터 동년 6월 20일까지(70여 일 동안)진행하였다. 회수율을 높이기 위하여 평가 대상자들에게 문자나 전화연락을 통해 평가지 참여를 요청하였다. 평가 설문지는 258부 회수되었으며(회수율 33.1%), 이 중 답변이 불성실한 16개의 평가지를 제외한 총 242부(유효 자료율 31.1%)가 본 연구에 사용되었다. 샘플의 크기는 대상 집단의 크기에 따라 달라지는데 너무 적은 샘플의 수는 대상 집단을 대표한다고 할 수 없으므로 통계적으로 유의미한 결과를 얻기 위해서는 적절한 수준의 샘플 크기를 고려해야 한다. 이에 관한 절대적인 규칙은 없으나 본 연구는 대상 집단의 크기가 500에서 1,000일 경우, 이상적인 샘플의 크기는 217에서 278이라는 미국 National Education Association의 표준을 참고하였다(Rossett, 1987).

평가 자료 분석

수집된 평가 자료를 분석하기 위하여 SPSS 프로그램(version 14.0; IBM Corp., Armonk, NY)을 사용하였고, 평가지의 신뢰도를 알아보기 위해 Cronbach alpha의 신뢰도 계수를 구하였다. 수집된 자료는 응답자의 일반적인 특성 파악을 위하여 빈도와 백분율을 산출하였고, 원예치료사의 현재 수행수준과 미래 요구수준에 대한 평가를 분석하기 위하여 평균과 표준편차를 산출하여 *t*-검증을 하였다. 이에 통계적 유의수준은 5%로 설정하여 처리하였다. Borich(1980)의 교육요구도 계산 공식은 각 사례마다 두 수준의 차이를 모두 합산하기 때문에 결과 값의 범위가 넓어지고, 그 만큼 항목들 간에 변별이 용이해진다는 장점이 있다. 따라서 '미래 교육요구'와 '현재 직무수행수준'에 대한 단순한 차이를 교육요구도로 본 것과는 한 차원 발전된 공식이다(Kim et al., 2001). 그러므로 본 연구에서는 원예치료사의 45개 작업별 교육요구를 파악하기 위하여 역량에 대한 교육요구를 분석하는 보리치(Borich) 공식을 작업별 교육요구를 분석하는 방식으로 수정하여 사용하였다.

$$\text{교육요구도} = \frac{\{\sum(\text{RCL} - \text{PCL})\} \times \text{RCL}}{N}$$

RCL = 미래 요구 수준

PCL = 현재수행수준

RCL = 미래 요구 수준의 평균

N = 전체 사례 수

결 과

연구1. 원예치료사의 직무분석

원예치료사 데이컴 차트는 8개의 임무와 45개의 작업으로 개발되었다(Fig. 1). <A. 원예치료 실시 기관을 결정한다>의 임무를 수행하기 위해 원예치료에 대한 홍보자료를 배포하고, 원예치료 실행을 위한 기관을 선정하며, 원예치료 담당자와 치료 목적을 결정한 후, 원예치료에 대한 기반 시설(유·무형의 자원)을 파악하고, 원예치료 담당자와 예산을 합의하는 작업들을 수행하는 것으로 분석되었다.

원예치료사가 <B. 원예치료 대상자를 진단 및 사정한다>의 임무를 수행하기 위해 잠재적 원예치료 대상자에 대한 정보(인구학적, 병력)를 파악하고, 잠재적 원예치료 대상자를 면접하며, 잠재적 원예치료 대상자, 보호자, 담당자에게 오리엔테이션을 실시한다. 그리고 원예치료 대상자를 최종적으로 선정한 후, 원예치료 대상자에 대한 진단(사전)평가를 실시하며, 진단평가결과에 따라 원예치료 대상자를 분류하는 작업들을 수행하는 것으로 분석되었다.

<C. 원예치료를 계획한다>의 임무를 수행하기 위해 원예치료 대상자에 대한 목표를 세우고, 치료목표에 적합한 원예치료 활동들을 선정하여 프로그램을 구성하며, 원예치료 프로그램의 예산을 편성한다. 그리고 원예치료 보조인력을 확보하며, 원예치료 보조인력에게 사전교육을 실시하는 작업들을 수행하는 것으로 분석되었다.

원예치료사는 <D. 원예치료 프로그램을 개발한다>의 임무를 수행하기 위해 원예치료 대상자에 관한 의학적, 사회심리학적, 원예치료적 정보를 파악하고, 원예치료사들간에 원예치료 활동에 대한 정보를 교환하며, 타 치료 관련 정보를 수집한다. 그리고 다양한 원예기술 정보를 습득하며, 원예치료 활동을 개발하기 위한 시장 조사를 한 후, 기존 원예치료 활동 과정을 수정 및 보완하고, 개발 구상 중인 원예치료 활동을 시연한 후 수정 및 보완한다. 마지막으로 이러한 정보를 종합하여 원예치료 활동 과정 분석지 및 프로그램을 개발하는 작업들을 수행하는 것으로 분석되었다.

<E. 회기별 원예치료 활동을 실행을 준비한다>의 임무를 수행하기 위해 원예치료 활동 과정분석지를 파악하고, 원예치료 활동에 필요한 재료(식물, 원예자재 등)를 구입한 후, 원예치료 활동에 적합하도록 재료를 사전 준비한다. 그리고 원예치료 보조인력과 사전회의를 실시하며, 원예치료 활동의 실행을 위한 세팅(치료공간, 재료 등)을 하는 작업들을 수행하는 것으로 분석되었다.

원예치료사는 <F. 회기별 원예치료 활동을 실행한다>의 임무를 수행하기 위해 원예치료 대상자에게 원예치료 활동을 위한 워밍업을 실시하고, 실행할 원예치료 활동 및 재료를 소개한 후, 원예치료 활동을 전개한다. 그리고 원예치료 대상자와 원예치료 활동에 관한 피드백을 실시하며, 원예치료 활동을 마무리하고, 원예치료 대상자의 보호자와 상담하는 작업들을 수행하는 것으로 분석되었다.

<G. 원예치료에 대한 종합평가를 실시한다>의 임무를 수행하기 위해 원예치료 보조 인력과 평가회의를 실시하고, 원예치료 활동 일지를 작성한 후 원예치료 담당자와 평가회의를 실시한다. 그리고 원예치료 프로그램 비용을 정산하며 원예치료 대상자별 총괄(사후)평가를 실시하는 작업들을 수행하는 것으로 분석되었다.

원예치료사는 <H. 원예치료사로서의 자기계발을 한다>의 임무를 수행하기 위해 슈퍼바이저로부터 원예치료와 관련된 피드백을 받고 복지재단 등의 외부기관에 사업제안서를 제출한다. 그리고 원예치료 관련 워크숍, 학회, 세미나, 단기연수 등에 참여하며 원예치료 결과를 자료화(기관보고서, 학술논문 등)하고, 원예치료사들간에 정보를 공유하는 작업들을 수행하는 것으로 분석되었다.

연구 2. 원예치료사의 직무수행수준 평가 및 교육요구도 분석 응답자의 일반적 특성

직무수행평가지 응답자의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1). 성별은 남자가 전체 응답자의 16.1%(39명), 여자가 83.9%(203명)이었으며, 자격등급별 분포로는 1급 자격증 소지자가 전체의 19.0%(46명)이었으며, 2급 자격증 소지자는 81.0%(196명)이었다.

직무수행평가지 신뢰도 분석

평가결과에 대한 원예치료사 직무수행평가지의 신뢰도를 검증하기 위하여 8개 임무 영역의 현재 수행수준과 미래 교육요구에 대한 내적 일관성을 측정하는 Cronbach's alpha 계수를 산출하였다. 그 결과, 현재 직무수행수준은 0.928, 미래 교육요구는 0.947로 나타나 사회과학분야에서 일반적으로 허용하는 신뢰도 0.7을 상회하고 있어 내적 타당성을 만족하는 것으로 나타났다.

1급과 2급 원예치료사 현재 직무수행수준 및 미래 요구수준 비교
작업 별 현재 직무수행수준에 대한 1급과 2급의 평가 결과를 비교해 보면 Table 2와 같다. <A3. 원예치료 담당자와

Table 2. Comparisons of current performance level between horticultural therapist level 1 and level 2 in A to H tasks.

Tasks ^z	Horticultural therapist			Tasks ^z	Horticultural therapist		
	Level 1	Level 2	P ^x		Level 1	Level 2	P ^x
A1	2.59 ± 1.34 ^y	2.53 ± 1.26	0.74	E1	3.83 ± 1.12 ^y	3.33 ± 1.22	0.01
A2	3.20 ± 1.45	3.38 ± 1.30	0.41	E2	4.76 ± 0.52	4.28 ± 1.08	0.00
A3	4.46 ± 0.78	3.86 ± 1.21	0.00	E3	4.41 ± 0.78	4.19 ± 1.04	0.16
A4	4.39 ± 0.91	3.93 ± 1.17	0.01	E4	3.91 ± 1.09	3.27 ± 1.11	0.00
A5	4.26 ± 1.00	4.10 ± 1.14	0.39	E5	4.50 ± 0.81	4.16 ± 1.02	0.04
B1	3.91 ± 1.01	3.46 ± 1.23	0.01	F1	4.72 ± 0.58	4.18 ± 1.12	0.00
B2	2.98 ± 1.16	2.68 ± 1.21	0.13	F2	4.89 ± 0.31	4.34 ± 1.03	0.00
B3	3.22 ± 1.19	2.67 ± 1.21	0.01	F3	4.89 ± 0.38	4.33 ± 1.06	0.00
B4	3.15 ± 1.28	2.91 ± 1.33	0.26	F4	4.78 ± 0.47	4.08 ± 1.16	0.00
B5	3.96 ± 1.07	3.26 ± 1.35	0.00	F5	4.85 ± 0.36	4.34 ± 1.09	0.00
B6	3.37 ± 1.16	2.91 ± 1.27	0.03	F6	2.93 ± 1.12	2.56 ± 1.30	0.05
C1	4.43 ± 0.83	3.93 ± 1.14	0.00	G1	3.78 ± 1.03	3.24 ± 1.23	0.01
C2	4.61 ± 0.58	4.02 ± 1.09	0.00	G2	4.43 ± 0.83	4.07 ± 1.22	0.02
C3	4.28 ± 0.83	3.81 ± 1.20	0.00	G3	3.65 ± 0.95	3.39 ± 1.11	0.15
C4	4.00 ± 0.87	3.52 ± 1.19	0.00	G4	4.46 ± 0.78	4.05 ± 1.18	0.01
C5	3.91 ± 0.96	3.36 ± 1.20	0.00	G5	4.35 ± 0.79	3.74 ± 1.24	0.00
D1	4.02 ± 0.98	3.33 ± 1.14	0.00	H1	2.74 ± 1.24	2.69 ± 1.25	0.82
D2	3.48 ± 0.96	3.30 ± 1.05	0.30	H2	2.57 ± 1.31	2.64 ± 1.36	0.74
D3	3.67 ± 0.94	3.12 ± 1.07	0.00	H3	3.76 ± 1.04	3.27 ± 1.10	0.01
D4	4.17 ± 0.80	3.74 ± 1.05	0.01	H4	3.46 ± 1.21	3.12 ± 1.29	0.11
D5	3.80 ± 0.98	3.27 ± 1.17	0.00	H5	3.70 ± 0.81	3.21 ± 1.18	0.00
D6	4.24 ± 0.82	3.64 ± 1.06	0.00				
D7	3.70 ± 1.01	3.12 ± 1.18	0.00				
D8	3.83 ± 1.12	3.33 ± 1.22	0.00				

^zA1, Distribute promotional materials about the horticultural therapy program; A2, Select execution organization for horticultural therapy program; A3, Decide therapeutic goal for the horticultural therapy program with the assigned practitioner; A4, Identify infrastructure for the horticultural therapy at the facility that will be executed the horticultural therapy program; A5, Negotiate the budget for the horticultural therapy program with the assigned practitioner; B1, Identify medical history and personal health record of the client for the horticultural therapy program; B2, Conduct interview with the client for the horticultural therapy program; B3, Offer an orientation for the clients, caregivers, and assigned practitioners; B4, Decide the client for the horticultural therapy program; B5, Evaluate the pre-exam medical record and current condition of the client for the horticultural therapy program; B6, Categorize the clients for horticultural therapy program according to the result of diagnosis; C1, Set a goal for the client for horticultural therapy program; C2, Develop a horticultural therapy program by selecting appropriate activities for the therapeutic goals and objectives; C3, Earmark budget for the horticultural therapy program; C4, Recruit assistant staff for the horticultural therapy; C5, Conduct pre-training to assistant staff for the horticultural therapy program; D1, Understanding about medical, psychosocial, and horticultural information for the clients; D2, Exchange the information about horticultural therapy process with other horticultural therapists; D3, Collect information about other alternative therapies; D4, Acquire various information for horticulture techniques; D5, Conduct a market study to develop activities in the horticultural therapy program; D6, Revise and update the existing activity procedure in the horticultural therapy program; D7, Revise and update the ongoing and planned activities for the horticultural therapy program after giving a demonstration; D8, Develop the horticultural therapy program and its process analysis forms by integrating information; E1, Understanding process analysis form for each session in horticultural therapy program; E2, Purchase materials needed for the horticultural therapy program; E3, Prepare the purchased materials for the horticultural therapy program.

E4, Implement a preparation a meeting with assistant staff for the horticultural therapy program; E5, Set up the materials needed and place for the horticultural therapy program; F1, Conduct warm-up activity to the clients for the horticultural therapy program; F2, Introduce activities and materials for the horticultural therapy program to the clients; F3, Implement the horticultural therapy program; F4, Collect feedbacks from the clients for the horticultural therapy program; F5, Wrap up the horticultural therapy program; F6, Offer consultations to caregivers of the clients in the horticultural therapy program; G1, Implement an evaluation meeting with assistant staffs for the horticultural therapy program; G2, Keep a journal for the horticultural therapy program; G3, Implement an evaluation meeting with the assigned practitioner; G4, Settle the budget for the horticultural therapy program; G5, Implement overall assessment for each client of the horticultural therapy program; H1, Receive feedback from the supervisor for the horticultural therapy program; H2, Submit a grant proposal for horticultural therapy program to organizations such as welfare foundations; H3, Participate in workshop, conference, seminar, or short term training related to horticultural therapy; H4, Document evaluated results for horticultural therapy program; H5, Share all the collected information and data with other horticultural therapists.

^yMean ± SD.

^xProbability using independent t-test at $p < 0.05$.

Table 3. Comparisons of future required level between the horticultural therapist level 1 and level 2 in A to H tasks.

Tasks ^z	Horticultural therapist			Tasks ^z	Horticultural therapist		
	Level 1	Level 2	P ^x		Level 1	Level 2	P ^x
A1	4.27 ± 0.74 ^y	4.28 ± 0.92	0.92	E1	4.72 ± 0.50 ^y	4.46 ± 0.75	0.01
A2	4.24 ± 0.87	4.24 ± 0.87	0.20	E2	4.78 ± 0.55	4.63 ± 0.68	0.12
A3	4.89 ± 0.31	4.69 ± 0.67	0.00	E3	4.63 ± 0.66	4.64 ± 0.64	0.95
A4	4.76 ± 0.48	4.67 ± 0.68	0.37	E4	4.65 ± 0.60	4.47 ± 0.82	0.08
A5	4.78 ± 0.55	4.66 ± 0.72	0.21	E5	4.72 ± 0.69	4.64 ± 0.64	0.45
B1	4.72 ± 0.46	4.52 ± 0.78	0.03	F1	4.87 ± 0.34	4.64 ± 0.72	0.00
B2	4.46 ± 0.78	4.20 ± 0.93	0.08	F2	4.91 ± 0.28	4.68 ± 0.67	0.00
B3	4.48 ± 0.81	4.23 ± 0.94	0.10	F3	4.93 ± 0.25	4.70 ± 0.66	0.00
B4	4.44 ± 0.80	4.17 ± 0.96	0.08	F4	4.89 ± 0.31	4.71 ± 0.66	0.01
B5	4.72 ± 0.58	4.45 ± 0.86	0.01	F5	4.89 ± 0.31	4.72 ± 0.64	0.01
B6	4.64 ± 0.57	4.35 ± 0.87	0.01	F6	4.40 ± 0.77	4.18 ± 0.97	0.18
C1	4.91 ± 0.28	4.66 ± 0.67	0.00	G1	4.67 ± 0.52	4.43 ± 0.83	0.01
C2	4.98 ± 0.15	4.72 ± 0.64	0.00	G2	4.76 ± 0.60	4.69 ± 0.68	0.52
C3	4.76 ± 0.52	4.60 ± 0.71	0.09	G3	4.57 ± 0.54	4.53 ± 0.75	0.79
C4	4.59 ± 0.62	4.44 ± 0.81	0.25	G4	4.78 ± 0.42	4.57 ± 0.77	0.01
C5	4.76 ± 0.48	4.48 ± 0.81	0.00	G5	4.83 ± 0.38	4.64 ± 0.72	0.02
D1	4.89 ± 0.31	4.56 ± 0.70	0.00	H1	4.54 ± 0.66	4.48 ± 0.80	0.61
D2	4.70 ± 0.55	4.52 ± 0.74	0.07	H2	4.11 ± 0.85	4.26 ± 0.93	0.31
D3	4.52 ± 0.66	4.33 ± 0.81	0.14	H3	4.61 ± 0.49	4.50 ± 0.74	0.24
D4	4.70 ± 0.55	4.60 ± 0.70	0.39	H4	4.49 ± 0.69	4.42 ± 0.82	0.64
D5	4.66 ± 0.60	4.44 ± 0.74	0.03				
D6	4.74 ± 0.49	4.58 ± 0.70	0.08				
D7	4.70 ± 0.51	4.50 ± 0.75	0.03				
D8	4.74 ± 0.49	4.54 ± 0.77	0.03				

^zA1, Distribute promotional materials about the horticultural therapy program; A2, Select execution organization for horticultural therapy program; A3, Decide therapeutic goal for the horticultural therapy program with the assigned practitioner; A4, Identify infrastructure for the horticultural therapy at the facility that will be executed the horticultural therapy program; A5, Negotiate the budget for the horticultural therapy program with the assigned practitioner; B1, Identify medical history and personal health record of the client for the horticultural therapy program; B2, Conduct interview with the client for the horticultural therapy program; B3, Earmark budget for the horticultural therapy program. B4, Decide the client for the horticultural therapy program; B5, Evaluate the pre-exam medical record and current condition of the client for the horticultural therapy program; B6, Categorize the clients for horticultural therapy program according to the result of diagnosis; C1, Set a goal for the client for horticultural therapy program; C2, Develop a horticultural therapy program by selecting appropriate activities for the therapeutic goals and objectives; C3, Earmark budget of horticultural therapy program.

C4, Recruit assistant staff for the horticultural therapy; C5, Conduct pre-training to assistant staff for the horticultural therapy program; D1, Understanding about medical, psychosocial, and horticultural information for the clients; D2, Exchange the information about horticultural therapy process with other horticultural therapists; D3, Collect information about other alternative therapies; D4, Acquire various information for horticulture techniques; D5, Conduct a market study to develop activities in the horticultural therapy program; D6, Revise and update the existing activity procedure in the horticultural therapy program; D7, Revise and update the ongoing and planned activities for the horticultural therapy program after giving a demonstration; D8, Develop the horticultural therapy program and its process analysis forms by integrating information, E1, Understanding process analysis form for each session in horticultural therapy program; E2, Purchase materials needed for the horticultural therapy program; E3, Prepare the purchased materials for the horticultural therapy program; E4, Implement previously a meeting with assistant staff for the horticultural therapy program; E5, Set up the materials needed and place for the horticultural therapy program; F1, Conduct warm-up activity to the clients for the horticultural therapy program; F2, Introduce activities and materials for the horticultural therapy program to the clients; F3, Implement the horticultural therapy program; F4, Collect feedbacks from the clients for the horticultural therapy program; F5, Wrap up the horticultural therapy program; F6, Offer consultations to caregivers of the clients in the horticultural therapy program; G1, Implement a preparation meeting with assistant staffs for the horticultural therapy program; G2, Keep a journal for the horticultural therapy program; G3, Implement an evaluation meeting with the assigned practitioner; G4, Settle the budget for the horticultural therapy program; G5, Implement overall assessment for each client of the horticultural therapy program; H1, Receive feedback from the supervisor for the horticultural therapy program; H2, Submit a grant proposal for horticultural therapy program to organizations such as welfare foundations; H3, Participate in workshop, conference, seminar, or short term training related to horticultural therapy; H4, Document evaluated results for horticultural therapy program; H5, Share all the collected information and data with other horticultural therapists.

^yMean ± SD.

^xProbability using independent t-test at $p < 0.05$.

치료 목적을 결정한다>, <A4. 원예치료에 대한 기반시설(유, 무형의 자원)을 파악한다>, <B1. 잠재적 원예치료 대상자에 대한 정보(인구학적, 병력)를 파악한다>, <B3. 잠재적 원예치료 대상자, 보호자, 담당자에게 오리엔테이션을 실시한다>, <B5. 원예치료 대상자에 대한 진단(사전)평가를 실시한다>, <B6. 진단평가 결과에 따라 원예치료 대상자를 분류한다>에서 1급의 현재 수행수준이 2급보다 유의하게 높게 평가되었다($p < 0.05$). 또한 C, D 임무에 속하는 작업들에 대한 1급과 2급 원예치료사 현재 직무수행수준을 비교해보면, D2를 제외한 모든 작업에서 1급의 현재 수행수준이 2급 보다 유의하게 높게 평가되었으며, F 임무 중 F1-F5의 세부작업은 모두 1급의 수행수준이 2급보다 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$). <E1. 원예치료 활동 과정 분석지를 파악한다>, <E2. 원예치료 활동에 필요한 재료(식물, 원예자재 등)를 구입한다>, <E4. 원예치료 보조인력과 사전회의를 실시한다>, <E5. 원예치료 활동의 실행을 위한 세팅을 한다(대상자, 재료 등)>, <G1. 원예치료 보조인력과 평가회의를 실시한다>, <G2. 원예치료 활동 일지를 작성한다>, <G4. 원예치료 프로그램 비용을 정산한다>, <G5. 원예치료 대상자 별 총괄(사후)평가를 실시한다>, <H3. 원예치료 관련 워크숍, 학회, 세미나, 단기연수 등에 참여한다>, <H5. 원예치료사들간에 정보를 공유한다>도 역시 모두 1급의 수행수준이 2급보다 유의하게 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$).

작업별 미래요구수준에 대한 1급과 2급의 평가 결과(Table 3). A3, B1, B5, B6, C1, C2, C5, D1, D5, D7, D8, E1, F1, F2, F3, F4, F5, G1, G4, G5의 작업에서 1급의 미래요구수준이 2급보다 유의하게 높게 나타났다($p < 0.05$).

1급과 2급 원예치료사의 교육요구 분석

현재 직무수행수준과 미래 교육요구 조사 점수를 토대로 얻어진 원예치료사 1급과 2급의 교육요구 점수를 합하여, 1-15순위를 비교한 결과(Table 4) ① H1. 슈퍼바이저로부터 원예치료와 관련된 피드백을 받는다, ② A1. 원예치료에 대한 홍보자료를 배포한다, ③ H2. 복지재단 등의 외부기관에 사업제안서를 제출한다, ④ F6. 원예치료 대상자의 보호자와 상담한다, ⑤ B3. 잠재적 원예치료 대상자, 보호자, 담당자에게 오리엔테이션을 실시한다, ⑥ B2. 잠재적 원예치료 대상자를 면접한다, ⑦ B6. 진단평가결과에 따라 원예치료 대상자를 분류한다, ⑧ D8. 정보를 종합하여 원예치료 활동과정 분석지 및 프로그램을 개발한다, ⑨ H5. 원예치료사들간에 정보를 공유한다, ⑩ H4. 원예치료 결과를 자료화 한다

(기관 보고서, 학술논문 등), ⑪ D2. 원예치료사들간에 원예치료활동에 대한 정보를 교환한다, ⑫ D1. 원예치료 대상자에 관한 의학적, 사회심리학적, 원예치료적 정보를 파악한다, ⑬ B4. 원예치료 대상자를 최종적으로 선정한다, ⑭ H3. 원예치료 관련 워크숍, 학회, 세미나, 단기연수 등에 참여한다, ⑮ G1. 원예치료 보조인력과 평가회의를 실시한다의 순으로 나타났다.

고 찰

지금까지 원예치료사의 직무수행에 대한 객관적인 평가자료가 없었기 때문에 이들의 수행수준에 대한 객관적인 분석이 어려운 실정이었다. 따라서 본 연구에서는 데이컴 기법을 이용하여 원예치료사의 직무분석을 위해 원예치료사의 임무와 작업에 대한 데이컴 차트를 개발하였다(Fig. 1). 또한 이 원예치료사 데이컴 차트를 근거로 원예치료사의 직무수행 평가지를 제작하여 지난 10여 년간 전국적으로 배출된 원예치료사들의 현재 직무수행수준 및 교육요구를 분석하고자 하였다.

직무분석 결과, 원예치료사는 8개의 임무와 45개의 작업을 수행하는 것으로 분석되었다. 8개 임무 중 ‘대상자 진단 및 사정’, ‘치료 기획’, ‘치료 실행 및 적용’, ‘치료 개발’, ‘치료 평가’의 임무는 유사 직업군인 음악치료사, 작업치료사와 숲해설가의 직무분석 결과(Ha, 2006; Jung, 2006; Kim, 2007)와 비슷한 구조인 것으로 분석되었다. 원예치료사 데이컴 차트의 임무에 대한 내용을 살펴보면, <A. 원예치료 실시 기관을 결정한다>, <B. 원예치료 대상자를 진단 및 사정한다>, <C. 원예치료를 계획한다>, <D. 원예치료 프로그램을 개발한다>, <E. 회기별 원예치료 활동의 실행을 준비한다>, <F. 회기별 원예치료 활동을 실행한다>, <G. 원예치료에 대한 종합평가를 실시한다>, <H. 원예치료사로서의 자기개발을 한다>로 분석되었다(Fig. 1). 이 결과는 Son et al.(2006)이 제시한 원예치료 실시과정인 ‘진단 및 준비단계, 계획단계, 실행단계, 평가단계’에서 행해지는 작업과 유사하게 분석되었다.

다양한 직종에서 데이컴 기법을 이용하여 직무를 분석하였는데, 특히 비약물적 치료에 속하는 작업치료사, 음악치료사, 레크리에이션 치료는 한국직업능력개발원에 직무분석을 위탁하여 이들의 직무를 분석하였다(Cho, 2000; Jung, 2006; Kim, 2007). 이를 통하여 교육과정이 개발되었고, 자격구조 및 출제기준의 기초자료를 갖추게 되었다. 그 결과 작업치료사의 경우(Cho, 2000)는 오늘 날 직업에 대한 입지

가 상당히 굳혀졌고, 음악치료사(Jung, 2006)도 서서히 직업에 대한 입지를 굳히고 있다. 또한 레크리에이션 치료도 이를 위한 준비로 2007년에 직무 분석을 수행하였다고 볼 수 있다. 숲 해설가의 직무분석(Ha, 2006)에 관한 연구의 경우는 최근 현장학습과 환경교육장으로 숲을 방문하는 사람들이 증가하면서, 숲 해설에 대한 필요성이 부각됨에 따라 체계적이고 효과적인 숲 해설가의 양성프로그램 교육과정 구성(Ha, 2006)이 필요하였다. 따라서 이들의 직무를 데이컴 기법으로 분석한 결과, 6개의 직무 영역과 59개의 수행 작업이 도출되었고, 요구분석 과정을 거쳐 23개의 과목을 도출하였다(Ha, 2006). 간호직의 경우(Cho et al., 2008; Oh et al., 2006a, 2006b; So et al., 2009)는 외래, 노인, 종양전문, 재활분야에 해당하는 다양한 간호직무에 대한 규범화를 위해 데이컴 기법을 사용하였다. 이를 통하여 해당 직무내용을 구체화함으로써 직무의 효율성을 높이게 되었으며, 직무내용은 향후 자격기준과 시험을 위한 교육내용 및 실무지침서 작성을 위한 기초자료로 활용될 수 있음을 시사하였다(Cho et al., 2008; Oh et al., 2006a, 2006b; So et al., 2009).

현재 직무수행수준과 미래 요구수준에 대한 평가 결과, 1급 원예치료사들은 전체 45개 작업 중 34개의 작업에서 2급 원예치료사들보다 현재 직무수행수준을 유의하게 높게 평가하였다(Table 2). 미래 요구수준 역시 1급 원예치료사들이 45개 작업 중 20개 작업들에 대해서 2급 원예치료사들보다 유의하게 높게 평가하였다(Table 3). 1급 원예치료사가 현재 직무수행수준뿐만 아니라 미래 교육요구 역시 높게 평가한 것은 이들이 좀 더 많은 전문성을 필요로 하고 있기 때문이라 생각한다.

교육요구도가 가장 높은 작업은 <H1. 슈퍼바이저로부터 원예치료와 관련된 피드백을 받는다>이었다. 이는 본인이 원예치료활동을 제대로 수행하고 있는지에 대한 의구심이 증가하면서 이를 확인 받고 싶어 하는 마음에서 나타난 결과라 생각된다. 따라서 이를 해결하기 위해서는 원예치료에 충분한 경험이 있는 슈퍼바이저의 양성이 시급하다(Jung, 2005). 전체적으로 H임무(Table 4)의 교육요구가 상위권으로 높게 분석된 이유는 그 동안 원예치료사에 대한 객관적인 자기 평가 기회가 없었으며, 이들에 대한 체계적인 역량 강화 교육 또한 수반되지 않았기 때문으로 생각된다. 또한 <A1. 원예치료에 대한 홍보자료를 배포한다> 및 <H2. 복지재단 등의 외부기관에 사업제안서를 제출한다>의 작업은 2, 3순위로 분석되었다(Table 4). 이러한 결과는 기존의 교육과정정이 원예치료사들의 직무 중심이 아닌 원예치료의 실행과정 중심으로 피상적으로 개설되었기 때문이다. 그래서 교육

과정 이수 후 현업에 있는 원예치료사들이 A1, H2 등의 작업에 대한 교육의 필요성을 높게 요구하는 것으로 나타났다. 이상의 결과에 따라, 원예치료사가 자격등급별로 직무 수행에 현저한 차이를 보이기 때문에, 이를 고려한 교육이 이뤄져야 할 것이며, 자격등급에 따른 임무영역의 범주화도 필요하다고 생각된다.

본 연구의 결과는 예비 원예치료사나 현직 원예치료사들의 직무이해와 직무개선에 도움이 될 것이며, 원예치료사를 양성하는 기관은 실무중심 교육과정 개발을 위한 기초연구 자료로 활용될 수 있을 것이다.

초 록

본 연구는 원예치료사의 직무분석과 직무수행 평가 및 미래 교육요구를 알아보기 위하여 실시하였다. 원예치료사의 직무 분석에 적합한 방법인 데이컴 기법을 이용하여 원예치료사 직무를 정리하는 데이컴 차트를 개발하였으며(연구 1), 이를 근거로 원예치료사 직무수행 평가지를 제작하여 원예치료사들의 현재 직무수행수준과 미래 요구수준을 조사하였다(연구 2). 데이컴 위원회의 데이컴 분석을 통해 원예치료사의 직무는 8개의 임무와 45개의 작업으로 분석되었다(연구 1). 분석된 결과를 임무별로 살펴보면, <A. 원예치료 실시기관을 결정한다>, <B. 원예치료 대상자를 진단 및 사정한다>, <C. 원예치료를 계획한다>, <D. 원예치료 프로그램을 개발한다>, <E. 회기별 원예치료활동의 실행을 준비한다>, <F. 회기별 원예치료 활동을 실행한다>, <G. 원예치료에 대한 종합평가를 실시한다>, <H. 원예치료사로서의 자기개발을 한다>이다. 이들 임무는 각 5-8개의 작업으로 분석되었다. 이상의 과정을 거쳐 개발된 데이컴 차트를 근거로 원예치료사 직무수행평가지를 개발하여 원예치료사들의 현재 직무수준과 미래 요구수준을 조사하였다(연구 2). 원예치료사들의 현재 직무수준과 미래 요구수준을 조사하기 위하여 개발된 평가지는 1, 2급 원예치료사 779명에게 이메일과 우편배송을 이용하여 배부되었으며, 최종으로 회수된 총 242부(31.1%)가 분석에 이용되었다. 현재 직무수행수준에 대한 1급과 2급 원예치료사들의 평가를 살펴보면, 전체 45개 작업 중 32개 작업에서 1급 원예치료사들이 2급 원예치료사들보다 현재 직무수행수준을 유의하게 높게 평가하였다. 미래 요구수준 역시, 45개 작업 중 20개 작업들에 대해서 1급 원예치료사들이 2급 원예치료사들 보다 높게 평가하였다. 또한 45개의 원예치료사 작업에 대한 교육요구를 분석하기 위

Table 4. Orders of educational needs^z according to horticultural therapist's tasks.

Tasks	Horticultural therapist level 1		Horticultural therapist level 2		All levels	
	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score
A1 Distribute promotional materials about the horticultural therapy program.	2	8.00	2	7.34	2	7.46
A2 Select execution organization for horticultural therapy program.	11	5.40	25	4.36	25	4.57
A3 Decide therapeutic goal for the horticultural therapy program with the assigned practitioner.	33	2.03	29	3.91	30	3.57
A4 Identify infrastructure for the horticultural therapy at the facility that will be executed the horticultural therapy program.	35	1.90	33	3.41	33	3.13
A5 Negotiate the budget for the horticultural therapy program with the assigned practitioner.	29	2.52	37	2.60	36	2.59
B1 Identify medical history and personal health record of the client for the horticultural therapy program.	16	4.16	24	4.70	23	4.61
B2 Conduct interview with the client for the horticultural therapy program.	3	6.81	6	6.34	6	6.43
B3 Offer an orientation for the clients, caregivers, and assigned practitioners.	5	6.39	5	6.45	5	6.44
B4 Decide the client for the horticultural therapy program.	6	6.16	19	5.16	13	5.34
B5 Evaluate the pre-exam medical record and current condition of the client for the horticultural therapy program.	24	3.22	14	5.39	16	5.01
B6 Categorize the clients for horticultural therapy program according to the result of diagnosis.	7	6.06	8	6.22	7	6.19
C1 Set a goal for the client for horticultural therapy program.	32	2.14	32	3.45	32	3.21
C2 Develop a horticultural therapy program by selecting appropriate activities for the therapeutic goals and objectives.	34	1.95	34	3.27	34	3.03
C3 Earmark budget for the horticultural therapy program.	31	2.17	31	3.69	31	3.41
C4 Recruit assistant staff for the horticultural therapy.	28	2.60	28	4.12	27	3.84
C5 Conduct pre-training to assistant staff for the horticultural therapy program.	22	3.76	22	5.09	22	4.85
D1 Understanding about medical, psychosocial, and horticultural information for the clients.	17	4.02	11	5.63	12	5.35
D2 Exchange the information about horticultural therapy process with other horticultural therapists.	9	5.68	12	5.49	11	5.53
D3 Collect information about other alternative therapies.	19	3.97	17	5.24	17	5.00
D4 Acquire various information for horticulture techniques.	27	2.73	30	3.87	29	3.66
D5 Conduct a market study to develop activities in the horticultural therapy program.	21	3.83	18	5.22	20	4.96
D6 Revise and update the existing activity procedure in the horticultural therapy program.	26	2.96	26	4.20	26	3.97
D7 Revise and update the ongoing and planned activities for the horticultural therapy program after giving a demonstration.	25	3.22	23	4.89	24	4.58
D8 Develop the horticultural therapy program and its process analysis forms by integrating information.	10	5.64	7	6.28	8	6.16
E1 Understanding process analysis form for each session in horticultural therapy program.	20	3.95	20	5.12	21	4.91
E2 Purchase materials needed for the horticultural therapy program.	42	0.42	45	1.54	44	1.33
E3 Prepare the purchased materials for the horticultural therapy program.	38	1.12	41	2.06	40	1.89

^zBy using Borich formula (1980) for analyzing educational needs for horticultural therapy.

Table 4. Continued.

Tasks	Horticultural therapist level 1		Horticultural therapist level 2		All levels	
	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score
E4 Implement a preparation meeting with assistant staff for the horticultural therapy program.	23	3.34	15	5.36	18	4.99
E5 Set up the materials needed and place for the horticultural therapy program.	37	1.25	39	2.15	39	1.99
F1 Conduct warm-up activity to the clients for the horticultural therapy program.	40	0.96	40	2.08	41	1.88
F2 Introduce activities and materials for the horticultural therapy program to the clients.	43	0.32	44	1.55	45	1.33
F3 Implement the horticultural therapy program.	44	0.21	43	1.75	43	1.47
F4 Collect feedbacks from the clients for the horticultural therapy program.	41	0.43	35	2.98	37	2.51
F5 Wrap up the horticultural therapy program.	45	0.11	42	1.86	42	1.53
F6 Offer consultations to caregivers of the clients in the horticultural therapy program.	8	6.05	3	6.89	4	6.74
G1 Implement an evaluation meeting with assistant staffs for the horticultural therapy program.	18	4.00	16	5.30	15	5.07
G2 Keep a journal for the horticultural therapy program.	36	1.48	36	2.93	35	2.67
G3 Implement an evaluation meeting with the assigned practitioner.	15	4.41	21	5.11	19	4.98
G4 Settle the budget for the horticultural therapy program.	39	1.04	38	2.47	38	2.21
G5 Implement overall assessment for each client of the horticultural therapy program.	30	2.34	27	4.17	28	3.84
H1 Receive feedback from the supervisor for the horticultural therapy program.	1	8.68	1	7.89	1	8.04
H2 Submit a grant proposal for horticultural therapy program to organizations such as welfare foundations.	4	6.70	4	6.83	3	6.81
H3 Participate in workshop, conference, seminar, or short term training related to horticultural therapy.	14	4.45	13	5.44	14	5.26
H4 Document evaluated results for horticultural therapy program.	13	4.74	10	5.71	10	5.53
H5 Share all the collected information and data with other horticultural therapists.	12	4.89	9	5.79	9	5.62

²By using Borich formula (1980) for analyzing educational needs for horticultural therapy.

하여 보리치(Borich) 공식을 이용한 결과 상위 1, 2, 3순위는 <H1. 슈퍼바이저로부터 원예치료와 관련된 피드백을 받는 다>, <A1. 원예치료에 대한 홍보자료를 배포한다>, <H2. 복지재단 등의 외부기관에서 사업제안서를 제출한다>로 나타났다. 본 연구의 결과는 예비 원예치료사나 현직 원예치료사들의 직무이해와 직무개선에 도움이 될 것이며, 원예치료를 양성하는 기관은 실무중심 교육과정 개발을 위한 기초 연구 자료로 활용될 수 있을 것이다.

추가 주요어 : 데이컴 직무분석, 텃밭활동, 원예에서의 인간 주제, 사회원예

인용문헌

Borich, C.D. 1980. A needs assessment model for conducting follow-up studies. *J. Teacher Educ.* 31:39-42.

Cascio, W.F. 1998. *Applied psychology in human resource management.* Upper Saddle River, Prentice-Hall, NJ.

Cho, D.H., D.Y. Moon, and J.U. Park. 2007a. The development of educational training program by the job analysis ship-fitters. *J. Fishries Marine Sci. Educ.* 19:219-228.

Cho, E.S. 2000. *Job analysis of occupational therapist.* Krivet, Seoul, Korea.

Cho, K.S., H.S. Kang, J.H. Kim. H.M. Son, H.J. Han, Y.H. Sung,

- J.W. Park, and M.S. Song. 2008. Job description of the nurses working in outpatient department by DACUM technique. *J. Kor. Clinical Nursing Res.* 14:31-45.
- Cho, W.K., M.K. Cho, E.E. Im, and K.C. Son. 2007b. Studies of actual conditions of horticultural therapists' activities and the promotion of their status. *J. Kor. Soc. People Plants Environ.* 10:120-138.
- Ha, S.Y. 2006. Study on programs of forest interpreter's training courses. PhD Diss., Seoul Natl. Univ., Seoul, Korea.
- Han, D.H. 2008. A study on the current state and the developmental direction of horticultural therapist training course. PhD Diss., Cheju Natl. Univ., Jeju, Korea.
- Hesse, G.C. 1989. Methodological issues of research to DACUM and curriculum conference (are there really differences between the DACUM method and the curriculum conference). <http://eric.ed.gov/?id=ED313522>.
- Jung, H.J. 2006. Job analysis of music therapist. Krivet, Seoul, Korea.
- Jung, H.M. 2005. A study on the actual conditional expectation of horticultural therapy supervision: Mainly focused on the horticultural therapist and preservice horticultural therapist. MS Thesis, Dankook Univ., Cheonan, Korea.
- Kang, M.H. 2005. Effects of horticultural intervention program on cognition, emotion, communication and problematic behavior in order adults with alzheimer. PhD Diss., Chungnam Natl. Univ., Daejeon, Korea.
- Kim, H.S., S.K. Kim, and J.S. Kang. 2008. The study on education course for exercise instructors for dementia by DACUM job analysis. *J. Kor. Gerontological Soc.* 28:357-375.
- Kim, N.R. 2007. Job analysis of therapeutic recreation. Krivet, Seoul, Korea.
- Kim, Y.I., J.H. Jung, C.S. Lee, and M.S. Choi. 2001. Educational needs analysis of elementary teachers for technological literacy. *J. Kor. Assn. Practical Arts Educ.* 14:93-107.
- King, S.L. 1999. The DACUM Process and its usefulness in task analysis for instructional developers. <http://www.2.mtroyal.ca/~sking>.
- Norton, R. and J. Moser. 2008. DACUM handbook. 3rd ed. Ohio State Univ., Columbus, OH.
- Oh, I.K. and J.Y. Choi. 2005. Methods for developing instruction programs. Hakjisa, Seoul, Korea.
- Oh, P.J., I.O. Kim, Y.H. Kim, S.R. Shin, K.S. Lee, and S.J. Han. 2006a. Task analysis of Korean geriatric care managers. *J. Kor. Acad. Nursing* 36:770-781.
- Oh, P.J., M.N. Lee, H.S. Kang, K.S. Kim, H.O. Kim, M.E. Sul, H.S. So, D.O. Shin, K.M. Lee, M.Y. Cho, S.Y. Choi, Y.S. Tae, and J.H. Hong. 2006b. Development and analysis of job description for Korean oncology APN. *J. Kor. Oncology Nursing* 6:3-14.
- Park, J.S., C.G. Suh, and S.K. Han. 2005. Improvement of direction of job analysis for the development of vocational education and training program. Krivet, Seoul, Korea p. 59-61.
- Park, S.A., K.C. Son, and W.K., Cho. 2012. Practice of horticultural therapy in South Korea. *Acta Hort.* 954:179-185.
- Rosset, A. 1987. Training needs assessment. Educational Technology Publications, Sanddle Brook, NJ.
- Shon, H.H. 2008. A study on the job analysis and curriculum for senior counseling personnel. *J. Kor. Gerontological Soc.* 28:645-662.
- So, H.Y., J.W. Kim, J.W. Park, and N.Y. Lim. 2009. Task analysis of the job description of rehabilitation nurse based on DACUM. *Kor. J. Rehabilitation Nursing* 12:16-29.
- Son, K.C., M.K. Cho, J.E. Song, S.Y. Kim, and S.S. Lee. 2006. Practice of professional horticultural therapy. Kubook, Seoul.
- Yoon, D.Y., S.H., Cho, and E.K. Bae. 2011. A study based on the critical review of previous research on the DACUM job analysis in Korea. *J. Educ. Culture* 17:87-115.