

산림치유지도사 나 명

1 급 양성교재



산림치유지도사 자격

1급 양성교재



산림청
KOREA FOREST SERVICE

발간사

산림청에서 산림치유정책을 도입한지 7여년이 흘렀습니다. 다른 정책들에 비해 길지 않은 시간이었으나, 산림치유에 대한 국민들의 수요와 호응은 대단히 높은 편입니다. 치유의 숲의 방문객은 해마다 증가하고 있으며, 각 지역에서 조성하는 치유의 숲도 큰 폭으로 늘어나고 있습니다.

이러한 산림치유 정책에서 가장 핵심적인 요소가 현장에서 산림치유 프로그램을 개발하고 운영하는 산림치유지도사의 양성입니다. 산림치유지도사는 지난해 9월 이후 38명이 양성되어 3개 국립 치유의 숲에서 활발히 활동하고 있습니다.

산림청에서는 지난해부터 산림치유포럼과 함께 양성교재를 준비해왔습니다. 각 과목별로 국내 최고의 산림치유 전문가들이 집필을 담당하였습니다. 산림치유 지도사가 갖추어야 할 지식과 자질을 하나의 교재로 묶어낸다는 것은 결코 쉬운 일이 아니었기에 오늘 산림치유지도사 1·2급 양성교재를 선보이게 된 것을 참 기쁘게 생각합니다.

좋은 산림치유지도사가 되기 위한 지식과 경험을 교재를 통해 모두 충족하기는 어려울 것입니다. 그러나 이 교재가 산림치유지도사를 준비하는 모든 분들과 교육을 수행하는 양성기관에게 나침판이 되기를 기대하며, 첫 발간의 기쁨을 같이하고자 합니다.

이번 양성교재의 발간을 위해 힘써주신 산림치유포럼과 저자 여러분들께 감사드리며, 산림치유지도사가 되기 위하여 공부를 시작하는 모든 분에게 좋은 결과가 있으시기를 기원합니다.

2014. 7.

산림청장 신원섭

Contents

| | |
|---------------------------------|-----|
| 01. 스트레스와 건강 (우종민) | 7 |
| 02. 산림환경과 건강심리 (서경현, 우종민) | 31 |
| 03. 예방정신의학 (김 원) | 51 |
| 04. 심리요법 (김 원, 우종민) | 77 |
| 05. 카운슬링 (방기연, 김해란) | 101 |
| 06. 자기관리론 (이숙정, 김해란, 방기연) | 135 |
| 07. 고급 산림휴양 (박봉우) | 161 |
| 08. 고급수목생리 (이경준) | 185 |
| 09. 고급산림의학 (오홍근) | 219 |
| 10. 산림약용자원론 (김호철, 박범진) | 249 |
| 11. 산림경관의 이해 (김기원) | 281 |
| 12. 산림치유 수요조사 (연평식) | 319 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 13. 산림치유 프로그램 개발 (하시연) | 343 |
| 14. 산림치유 프로그램 평가 (하시연) | 369 |
| 15. 조직운영관리 개론 (박수정, 이준우) | 393 |
| 16. 프로그램 홍보 마케팅 (이준우, 박수정) | 415 |
| 17. 산림치유 리더십 (이숙정, 유지현) | 437 |



스트레스와 건강 01

저자: 우종민

Contents

1. 스트레스의 개념적 배경

- 1.1. 개괄
- 1.2. 초기모델
- 1.3. 자원유지 모델

2. 스트레스의 유형

- 2.1. 바람직한 스트레스와 바람직하지 않은 스트레스
- 2.2. 환경적 스트레스원의 영향
- 2.3. 스트레스 반응의 유형

3. 스트레스 발생기전과 평가

- 3.1. 스트레스 반응의 평가
- 3.2. 성격과 인지과정
- 3.3. 신경생물학적 기전과 평가

4. 스트레스와 신체질환

5. 스트레스와 정신질환

- 5.1. 스트레스-취약성 모델
- 5.2. 기분장애
- 5.3. 불안장애
- 5.4. 외상후스트레스장애

6. 스트레스 대처방법

- 6.1. 약물치료
- 6.2. 인지행동치료
- 6.3. 명상
- 6.4. 자기주장훈련

개 관

현대인이 산림치유를 찾는 가장 큰 목적은 만병의 근원으로 알려진 스트레스를 감소시키고, 이에 잘 대처하기 위함이다. 본 장에서는 스트레스의 개념과 발생기전, 유형과 평가방법, 스트레스에 대한 대처방법을 알아보고, 스트레스와 관련된 신체적 정신적 질환을 고찰한다.

학습목표

1. 스트레스의 정의와 개념적 배경을 이해한다.
2. 스트레스의 발생기전을 이해한다.
3. 스트레스의 유형을 분류하고 스트레스를 평가하는 방법을 이해한다.
4. 스트레스에 대한 올바른 대처방법을 습득한다.
5. 스트레스와 각종 질병의 관련성을 이해한다.

1. 스트레스의 개념적 배경

1.1. 개괄

스트레스(stress)란 라틴어에서 기원한 단어로서 ‘적응하기 어려운 환경이나 조건에 처할 때 유기체가 경험하는 신체적·심리적 긴장이나 장애’를 뜻한다. 20세기에 셀리에(H. Selye)는 스트레스를 하나의 의학 분야로 정립하는 데 큰 공헌을 하였다. 그는 수많은 동물 실험을 통해 여러 가지 유해한 물리적·심리적 자극(섬광, 심한 소음, 고열이나 한랭자극, 지속적 좌절 등)이 모두 동일한 병적 변화(위궤양 등)를 유발한다는 사실을 발견했다. 그는 다양한 종류의 자극들이 동물과 인간에서 동일한 질병을 일으킬 수 있다고 제안하였다. 이를 통해 스트레스를 ‘변화가 필요한 어떤 요구에 대해서 신체가 나타내는 비특이적 반응’으로 정의하였다(Selye, 1956).

Selye(1956)에 따르면, 스트레스는 크게 스트레스 자극과 스트레스 반응으로 구분된다. 스트레스는 개체에 부담을 주는 외적 사건이나 자극을 뜻하기도 하고, 스트레스 자극에 대한 개체의 ‘반응 결과’로 사용될 수도 있는 것이다. 훗날 그는 스트레스 자극과 반응에 대한 어휘 사용의 혼선을 줄이기 위하여 외부 자극을 뜻하는 ‘stressor’(이하 ‘스트레스원’)라는 새 용어를 만들었다.

스트레스는 개체와 환경 간의 상호작용에 의해서 개체가 위협받는 상태를 뜻하기도 한다. 최근에는 스트레스가 심리적·신체적 적응에 영향을 미치는 과정에 사회적 지지나 대처(coping)와 같은 여러 요인이 작용한다는 교류적 모델이 주로 사용된다. 상호작용 과정에는 여러 가지 요인이 고려되는데, 그 중 환경에 대한 인간의 지각(perception)도 중요하다. 사건 자체보다는 사건에 대한 개인의 주관적 해석에 따라 개인에게 스트레스가 되는지의 여부가 좌우된다는 시각이다. 동일한 사건이나 상황일지라도 이에 대한 반응은 사람마다 다를 수 있으며, 인간이 의미 있게 지각하는 외적 및 내적 자극이 중요한 감정과 생리적 변화를 일으킨다는 이론이다(우종민, 2012).

1.2. 초기모델

스트레스의 개념을 인간에게 최초로 적용한 캐논(W. Cannon)은 감정의 생리 반응과 자율신경계에 대해 깊은 관심을 가지고 있었다(대한불안학회 스트레스관리특별위원회, 2010). 그는 뇌에서 위협을 인식하고, 자율신경계를 활성화시켜 전형적인 “투쟁 혹은 도주 반응(fight or flight response)”을 일으킨다고 하였다. 그는 낮은 수준의 스트레스를 경험할 때는 견뎌낼 수 있지만, 그 정도가 심해지거나 지속될 때 생물학적 체계가 파괴된다는 결론을 얻었다.

Selye는 ‘반응으로서의 스트레스’를 강조한 Cannon의 논지를 더욱 체계화하였다. 그는 스트레스를 외부의 자극에서 육체를 보호하기 위한 생리학적 적응 과정에 의해 만들어지는 방어라고 설명하였다. 그는 스트레스의 단계를 경보단계, 저항단계, 탈진단계의 세 가지로 나누어 각 단계에서의 우리 몸이 경험하게 되는 생리적 변화에 주목하였다.

경보단계는 자율신경 중 교감신경계가 활성화되면서 신체가 전반적으로 각성되어 스트레스에 대항하거나 도피할 수 있도록 준비한다. 이 단계에서 휴식을 취하면 신체가 다시 정상화될 수 있다. 그러나 스트레스가 지속되거나 경보단계의 대응이 실패하면 저항단계로 진행한다. 이 단계에서는 면역체계의 유지나 소화기능에 필요한 여러 장기의 기능을 동원하는데, 이 단계가 지속되어 신체기능에 필요한 자원이 고갈되면 신체 손상이 나타난다. 스트레스가 지속되면, 신체는 탈진단계로 진행되어 스트레스를 조절하는 장기와 시스템이 소진되고 결국 질병이 발생한다.

1.3. 자원유지 모델

최근 스트레스의 상황적 측면에 대한 이해가 증시되면서 개인이 처한 특수한 상황적 맥락이나 성격 특성을 중시하여 스트레스를 이해하려는 시도가 이루어지고 있다. 대표적으로 홉폴(Hobfoll)은 원유지 모델로 스트레스를 설명하였다 (Hobfoll, 1989). 즉, 환경에 대한 반응으로서 정의되는 스트레스는 각 개인이 소유하고 있는 자원손실에 대한 위협(실직의 위기, 질병징후 등), 자원의 손실(부도, 실직, 이혼, 질병진단 등), 그리고 자원의 손실로 인한 새로운 자원 보충의 부족이나 결핍(자금 동원의 어려움, 재취업 불능, 건강회복 불가능성 등)에 의해 스트레스가 발생된다고 보았다. 이 모델은 (사회적)자원의 개념을 도입하여 스트레스의 과정과 구조를 설명하였다는 점에서 높이 평가받고 있다.

2. 스트레스의 유형

2.1. 바람직한 스트레스와 바람직하지 않은 스트레스

일반적으로 스트레스란 사람에게 불편함이나 해로움을 주는 ‘바람직하지 않은’ 혹은 ‘원치 않는’ 스트레스와 도움이나 행복감을 주는 ‘바람직한’ 또는 ‘원하는’ 스트레스로 분류될 수 있다. 전자가 ‘나쁜 스트레스(distress)’라면 후자는 ‘좋은 스트레스(eustress)’라고 할 수 있다. 일반적으로 스트레스는 distress와 동의어로 쓰인다. 하지만 스트레스는 더 큰 성취를 향한 동기를 부여할 수도 있다. 스트레스에 가장 잘 대응하는 한자어는 위기(危機, crisis)이다. 위험과 기회가 한 단어 안에 동시에 존재하는 것이다.

셀리에에는 distress를 ‘대처나 적응을 통해서 해결되지 않는 지속적인 스트레스’라고 하였고, 불안이나 위축, 우울한 행동으로 이어질 수 있다고 언급했다(Selye, 1975). distress는 기능을 저하시키고 eustress는 기능을 향상시킨다. eustress는 문자 그대로 ‘좋은 스트레스’를 뜻하며, 삶에 바람직한 상황과 관계된다. 또한 스트레스에 대한 건강하고 긍정적 반응으로서 개인에게 충만감이나 감사, 희망, 의미, 활력을 준다. eustress는 스트레스원의 유형에 따라 결정되는 것이 아니라, 스트레스원을 인간이 어떻게 지각하는가에 따라 좌우된다. 선거에 출마하여 당선하거나 운동시합에서 경쟁을 통해 이기는 것은 지는 것보다 더 큰 스트레스 반응을 일으킬 수 있다. 사회적 트라우마로 발생한 distress도 강인함과 대처능력, 연대감을 고취시키는 등 eustress로 작용하기도 한다(우종민, 2013a).

2.2. 환경적 스트레스원의 영향

2.2.1. 생활사건의 스트레스

홀즈(T. Holmes)와 레이(R. Rahe)는 개인의 지속적 생활 양상의 변화를 초래하는 사건을 스트레스 요인으로 정의하고, 그 영향력을 정량화하고자 하였다. 배우자의 사망을 100으로 간주했을 때 이혼, 별거, 가까운 가족의 사망, 투옥 등 43가지 생활사건들의 상대적 크기를 통계적 방법으로 계수화하여 사회재적응평가척도(Social Readjustment Rating Scale)를 개발하였다(Holmes and Rahe, 1967). 300점 이상이면 질병 발생 위험이 높다고 보며, 많은 질환과 관련성이 연구되었다.

2.2.2. 물리적 환경

물리적 환경은 공기의 오염, 부족한 조명, 과도한 소음, 비좁은 공간, 부족한 환기, 덥거나 추운 온도, 불쾌한 주변 환경 및 비위생적 환경 등을 포함하며, 스트레스 반응으로 연결될 수 있다. 쾌적하지 못한 작업 환경은 근로자들에게 우울증과 정신의 황폐화를 일으킬 수 있고, 물리적 위험에 항상 노출되어 있는 직종에 장기간 종사하면 만성 스트레스 반응을 보인다. 소음은 인간의 신체적 불편감과 자율신경계의 불균형, 불안, 우울 반응으로 이어진다는 연구도 있다.

2.2.3. 직무스트레스 (강동목 외, 2005)

업무에서 경험하는 과도한 스트레스는 신체에 심각한 영향을 줄 수 있다. 특히 우울증, 불안장애, 약물남용, 수면장애, 신경성 두통 및 소화기장애 등과 같은 정신과적 문제를 호소하는 사람들이 점차 증가하는 추세이다. 카라섹(Karasek)과 시오렐(Theorell)(1990)은 직무스트레스가 우울증의 빈도를 4배 정도 증가시킨다고 했으며, 독일에서 이루어진 연구에서도 같은 결과가 나타났다. 일본에서 전자회사 직원들을 대상으로 시행된 연구에서 직무스트레스가 심각한 정신장애를 일으킬 가능성이 2배 정도 높은 것으로 나타났다. 최근 우리나라에서도 업무 요구도와 업무 조절감 등에 비해 작업 환경에서의 지지도가 낮을수록 우울감의 위험률이 더 높아진다는 연구 결과가 발표된 바 있다. 산림치유는 직장인의 직무스트레스를 완화시키는 효과가 있으며, 일본에서는 대도시에서 접근성이 좋은 일부 산림치유기지에서 직장인 대상의 프로그램을 실시하고 있다. 한국에서도 홍천 힐리언스 등에서 기업과 연계한 치유 프로그램을 실시하고 있으며, 연구도 진행되고 있다 (신원섭 등 2003, 우종민 2013)

2.2.4. 신체적, 심리적, 사회적 스트레스원

신체적 스트레스란 부적절하고 과도한 육체적 노력을 요구하는 상황 때문에 야기된다. 이는 생리학적 조건들과 밀접한 관련을 맺고 있다. 긴급한 스트레스가 닥칠 경우, 호르몬 분비, 심장박동수 증가, 혈압 상승 등 생리적 현상들이 나타난다. 신체적 스트레스가 실제적인 현실 상황인데 반하여 심리적 스트레스는 응급 상황을 상상하게 될 때 발생하는 것이다. 예를 들면, 위험이 닥칠 것이라는 상상 등 심리적 경험이 근육의 긴장이나 심장박동수를 증가시킨다. 한편 사회적 환경도 스트레스원으로 작용한다. 사회적 관계에서 이해관계의 차이에 따라 스트레스가 발생하고, 사회적 상호작용에 대해 부정적인 태도가 있으면 경직감이나 적대감 등 심한 스트레스가 될 수 있다.

2.3. 스트레스 반응의 유형

스트레스를 인지하였을 때 본인이 자각하거나 표면적으로 나타나는 일차적인 반응을 다음 네 가지로 나누어 볼 수 있다. 스트레스는 이 4가지 반응 영역의 어디에든 결함을 촉진하여 질병을 일으키고 스트레스 반응 주기를 발동시킨다.

2.3.1. 생리적 반응

스트레스를 받으면 위험과 싸우거나 도망가기 위한 에너지를 공급하기 위해 아드레날린, 노르아드레날린, 코티솔이 혈류로 분비되어 일련의 생리적 반응이 일어난다. 근육과 뇌에 더 많은 혈액을 보낼 수 있도록 맥박과 혈압이 상승하고, 더 많은 산소를 얻기 위해 호흡이 빨라지며, 즉각 행동을 할 수 있도록 근육이 긴장된다. 중요한 장기인 뇌, 심장, 근육으로 가는 혈류가 증가하는 반면, 피부, 소화기관, 신장, 간으로 가는 혈류는 감소한다. 에너지 동원을 위해 혈액 중에 있는 당, 지방, 콜레스테롤의 양이 증가한다. 이로 인해 피로, 두통, 불면, 근육 긴장과 통증, 숨가쁨, 위경련, 구역질, 손떨림, 안면홍조, 빈뇨, 기침 등의 신체 증상이 나타날 수 있다. 이런 증상들은 스트레스가 경감되면 대부분 소실되지만, 잘 대처하지 못하면 질병으로 진행될 수도 있다.

2.3.2. 감정적 반응

만찬 연설을 하기 전이나 인터뷰를 기다리는 동안 경험하는 긴장감과 불안감을 예로 들 수 있다. 만성 스트레스가 지속되면, 감정적 손상이 계속되고 과민하게 되며, 수면 패턴에도 영향을 미친다. 우유부단함, 마음이 텅 빈 느낌, 혼란, 불안, 우울, 신경과민, 분노, 근심, 걱정 등의 반응 등이 있다.

2.3.3. 인지적 반응

지속되는 스트레스는 집중력에 영향을 미쳐 사고를 왜곡시키고 지적 기능을 감퇴시킨다. 주의가 산만하고 업무 수행성을 떨어뜨리며 작업 중 사고와 우유부단함을 야기한다. 새로운 정보를 습득하는 기능이 저하되고 의사 결정의 정확성도 낮아질 수 있다.

2.3.4. 행동적 반응

잠재적인 스트레스 상황을 피하거나 벗어나려는 경향이다. 약속에 늦거나 과제를 피하려고 할 때, 사소한 질병을 핑계로 사용하는 것을 예로 들 수 있다. 대인접촉을 회피하고 약속을 지키지 않거나 지각을 한다. 또 다른 흔한 양상은 흡연 증가, 음주 증가, 식욕이나 식이습관의 변화, 불면이나 과수면, 인터넷중독이나 게임중독, 도박중독, 일탈행위 등이 있다(우종민, 2013a).

3. 스트레스 발생기전과 평가

3.1. 스트레스 반응의 평가

스트레스 반응에 대한 평가는 앞서 언급한 생리적, 정서적, 인지적, 행동적 반응이라는 주요 틀에서 문항을 구성하는 것이 이론적 타당성이 있다. 스트레스 반응 척도(SRI)는 2000년 고경봉 등에 의해 개발된 척도로 스트레스 반응을 다각도로 측정할 수 있고, 문항이 쉽게 구성되어 있다. 다만 표본이 제한적이고 문항수가 많아서 실용성이 떨어진다. 이를 개선하여 최승미 등(2006)이 많은 표본수를 대상으로 임상장면에서의 활용도를 높일 수 있도록 스트레스반응척도 수정판(Stress Response Inventory-Modified Form, SRI-MF)을 개발하였다.

SRI-MF는 총 22문항이며 신체증상, 우울증상, 분노증상 3개의 하위요인으로 구성되어 있고 총점이 높을수록 스트레스를 많이 받는 상태로 판단한다. 총점이 0~31점 인 경우 별다른 스트레스 증상이나 질환의 징후가 보이지 않고 적절한 수준으로 스트레스가 유지되고 있는 군이다. 총점이 32점~49점인 경우 요주의군으로 분류된다. 이는 스트레스 증상이 나타나고 있지만 자가 관리법만으로도 충분히 관리가 될 수 있는 군이다. 총점이 50점 이상인 경우 질병 가능군으로 분류한다. 높은 수준의 스트레스 증상이 나타나고 있어서 스트레스 관련 질병으로 발전할 가능성이 있으므로 전문가의 정확한 진단 및 조언을 통해 이완법을 습득하고 지속적인 관리가 필요한 군이다<표 1>.

표 1. 스트레스반응척도 수정판(Stress Response Inventory-Modified Form) (최승미 등, 2006)

• 다음은 여러분이 일상생활에서 스트레스를 받았을 때 경험할 수 있는 것들입니다.

지난 일주일 동안 아래의 문항을 어느 정도 경험했는지 해당되는 네모 칸에 ☒ 표시하여 주십시오.

| | 전혀 그렇지 않다 | 약간 그렇다 | 웬만큼 그렇다 | 상당히 그렇다 | 아주 그렇다 |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. 가슴이 답답하다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 2. 소화가 안 된다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 3. 배가 아프다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 4. 어지럽다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 5. 만사가 귀찮다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 6. 쉽게 피로를 느낀다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 7. 온몸에 힘이 빠진다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 8. 자신감을 잃었다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 9. 몸이 떨린다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 10. 의욕이 떨어졌다 | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 11. 신경이 날카로워졌다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 12. 내가 하는 일에 전망이 없다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 13. 멍하게 있다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 14. 목소리가 커진다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 15. 마음이 급해지거나 일에 쫓기는 느낌이다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 16. 행동이 거칠어졌다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 17. 머리가 무겁거나 아프다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 18. 가슴이 두근거린다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 19. 지루하다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 20. 참을성이 없다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 21. 나는 아무 쓸모가 없는 사람이다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 22. 움직이기 싫다. | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |

3.2. 성격과 인지과정

의식적 과정은 어떤 상황 또는 사건이나 대상을 스트레스원으로 지각하여 각성의 필요성이나 유용성을 주관적으로 판단하게 한다(그림 1). 최근 스트레스나 질병과 관련지어 가장 강조되고 있는 심리적 요소는 ‘성격과 인지과정’이다. 성격은 일관성 있게 나타나는 개인의 독특한 심리적 특성으로서, 개인의 사고, 감정, 행동 전반에 걸쳐 광범위한 영향을 미친다. 또한 어떤 자극이나 사건이 자신에게 위협적이라고 ‘평가’하는 인지과정도 스트레스 경험에 중요한 요소이다.

과거에는 상황의 물리적 속성이 가장 위협적인 자극이었지만, 현대에는 인간과 환경 간의 상호작용이 더 큰 스트레스로 작용한다. 인간이 자신이 처한 상황을 어떻게 생각하고, 기대하며, 평가하는가에 따라 상황이 스트레스가 될 수도 있고, 아닐 수도 있다. 사고, 기대, 평가는 인지과정의 산물이다. 인지과정은 스트레스 반응과 건강에 강력한 영향을 미친다. 부정적인 인지적 반응은 부정적인 생리적·행동적 스트레스 반응을 야기하고, 질병에 이르게 할 수 있다.

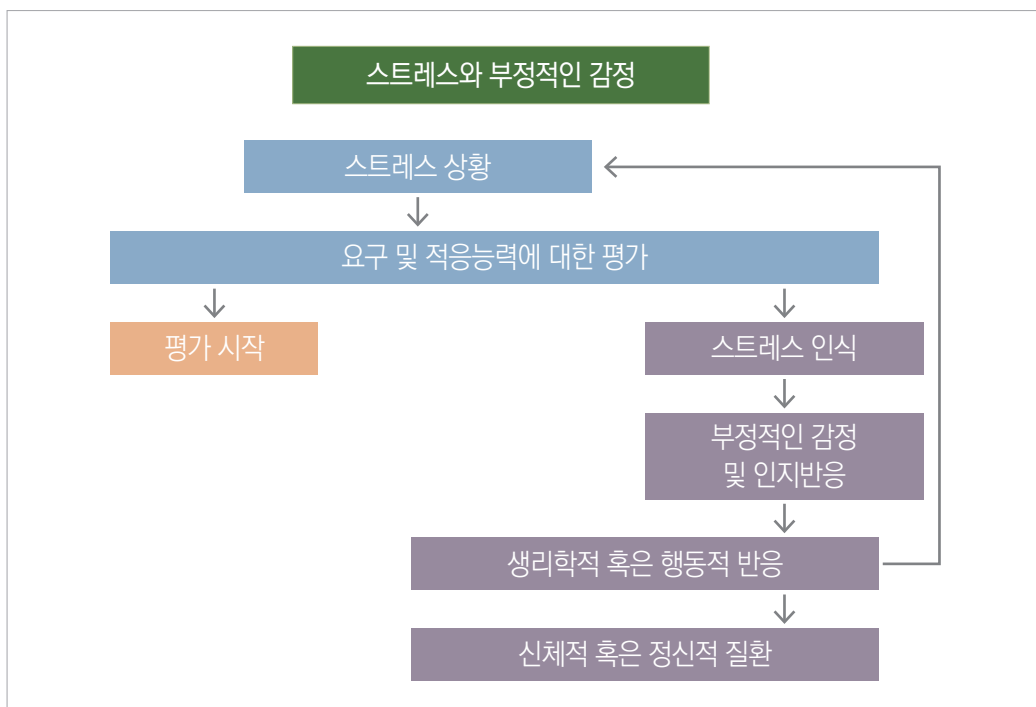


그림 1. 스트레스와 부정적 정서 및 인지적 반응의 관계

3.3. 신경생물학적 기전과 평가

스트레스와 관련된 질환의 병태생리와 관련해서 스트레스의 신경생물학적 기전을 탐구하는 연구가 오랫동안 진행되어 왔다(유범희와 우종민, 2001).

3.3.1. 스트레스에 따른 신경전달물질 반응

스트레스에 노출되면 크게 세 가지 신경전달물질의 변화가 나타난다. 첫째, 카테콜아민이 증가한다. 카테콜아민은 에피네프린과 노르에피네프린을 포함한 것으로서 투쟁 - 도주(fight-flight) 반응을 나타낸다. 둘째, 심리적 스트레스를 받았을 경우에 뇌의 세로토닌 함량은 저하되고 우울증에 취약한 사람은 우울증에 더욱 취약하게 된다. 마지막으로 도파민 활동이 활발해진다. 호저(Horger)와 로스(Roth)(1996)는 특히 외상후스트레스장애 환자에게 도파민의 과잉활동이 관찰된다고 밝힌 바 있다.

3.3.2. 스트레스에 따른 호르몬 반응

스트레스에 노출되면 신체에서 다양한 호르몬 반응이 나타나지만 그 중 대표적인 호르몬은 부신 피질에서 분비되는 코티솔이다. 이는 특히 통제의 상실과 관련성이 매우 높다. 예를 들면 단기간의 실험실 실험에서 인지적 갈등과 좌절이 코티솔을 높이고, 환경적 자극에 대한 통제의 상실이 코티솔의 분비를 증가시키는 것으로 보고되었다. 예컨대 관제탑 조정자들과 같이 직업성 스트레스가 높은 경우에 코티솔 분비의 생성이 증가된다고 보고되었다.

4. 스트레스와 신체질환

심리적 인자와 신체적 질병 과정이 공존한다는 것에는 의심의 여지가 없다. 다만 정신 사회적 인자들이 어떤 기전을 통해서 신체적 질병에 영향을 미치는가 하는 점은 아직 확실히 밝혀지지 않았다. 이에 대한 여러 가지 설명 중 특히 주목되는 것은 다음과 같다.

첫째, 생활 사건에 대한 지각이 감정 상태를 유발하고 내적 갈등이나 외적 조건이 사건의 해결을 방해한다면, 이런 지속적인 감정은 생리적 변화를 야기시켜 질병을 일으킬 수 있다고 보는 견해이다.

둘째, 심리적 요인이 행동의 변화를 일으켜 신체적 변화를 일으킬 수 있다는 견해이다. 즉, 운동, 지방이나 염분 등의 음식물 섭취, 술, 담배 및 약물사용 등과 같은 행동의 변화가 신체적 병리의 발생에 직접 영향을 미치는 데 중요한 역할을 하기도 한다.

셋째, 과거에 좋지 않았던 심리적 경험에 의한 일반적인 스트레스 반응이 유전적 결함, 과거의 조직 손상, 외부의 물리적 요인 등으로 인해 이미 취약해진 신체기관에 작용하여 질병을 일으킬 수 있다고 보는 견해이다.

5. 스트레스와 정신질환

5.1. 스트레스-취약성 모델

일반적으로 정신장애의 원인은 크게 생물학적, 심리적, 사회적 원인으로 나눌 수 있다. 그러나 원인과 결과가 비교적 분명한 신체질환(예: 바이러스 감염 - 감기)과는 달리 정신장애는 특정한 원인 - 결과 관계를 찾아보기는 어렵다. 정신장애는 타고난 유전이나 선천적인 요소와 이밖에 다양하고 복잡하게 얽힌 환경이나 심리적인 요소들이 상호작용하여 발병하게 되는 것이다.

스트레스와 관련되어 정신질환의 원인은 흔히 스트레스 - 취약성 모델(stress-diathesis model)로 설명된다. 이 이론은 주요 정신장애에 관한 취약성을 선천적으로 타고나거나 후천적으로 획득한 사람에게 다양한 스트레스가 가해졌을 때 정신질환이 유발된다고 본다. 취약성이란 주요 정신질환을 일으킬 수 있는 위험성을 의미하며, 증상의 발생시기와 관계없이 개인이 지속적으로 지니고 있는 병리적 이상을 말한다. 이 모델은 질병에 대한 소인인 취약성과 환경적 스트레스 간의 상호작용에 초점을 둔다.

5.2. 기분장애

기분장애와 일상생활 스트레스 상황은 서로 관계가 있다. 우울증 환자들은 부정적인 생활사건을 더 많이 기억하는 경향이 있고, 우울감과 그런 상황과의 연관성에 대해 더 자주, 더 강하게 보고하는 경향이 있다. 한편 만성적인 스트레스는 우울증의 발병에 영향을 줄 수 있다. 건강한 자녀의 엄마에 비해 만성적인 질환을 가진 자녀의 엄마에게 우울증 발생 빈도가 더 높다. 따라서 우울증의 발생은 기존의 유전적 취약성과 우울증을 유발할 만한 상황적 스트레스의 경험이 모두 관여한다고 볼 수 있다.

기분장애에는 주요우울장애와 양극성장애(소위 조울증), 기분부전장애 등이 있는데, 이중 유전적 생물학적 요인이 강한 경우에는 산림치유를 우선 고려하면 안 되지만, 적절한 병원 치료를 통해 급성 증상이 가라앉은 경우에는 산림치유가 급만성의 스트레스를 경감시킴으로서 우울증의 증상을 완화시키고 삶의 질을 높이며 치료에 대한 동기와 의욕을 높일 수 있다 (Kim W 등 2010, 우종민 등 2012b).

5.3. 불안장애

공황장애의 발생이나 재발은 상황적 스트레스와 큰 연관성을 가지고 있다. 특히, 대인관계의 갈등이나 다른 심각한 질환은 취약한 개인에게 공황장애의 발병을 유발할 수 있다. 상당수 공황장애 환자가 신체증상에 과민하여 신체적 감각을 생명에 위협적으로 해석하는 경향이 있으므로, 질병의 발생은 공황증상을 악화시킬 가능성이 높다. 한편 성적 학대나 신체적 학대 같은 어린 시절의 부정적 스트레스 상황은 특히 여성에게 추후 공황장애 발병을 예측할 수 있는 요인이라고 한다.

5.4. 외상후스트레스장애

스트레스 관련 질환으로는 외상후스트레스장애(Post-traumatic Stress Disorder)와 급성스트레스장애로 총 두 가지로 분류된다. 이는 폭행이나 심각한 사고 같은 분명한 외상성 상황(종종 생명에 위협적인) 이후 발생하며 뚜렷한 해리증상(비현실감, 멍함 등)이 특징적이다.

이런 장애를 유발하는 외상적 스트레스원은 자연재해 같은 아주 드문 것에서부터 위협적인 범죄적 희생 등 아주 다양한 상황에서 유발될 수 있다. 이전에는 외상적 상황을 ‘일상적인 경험을 벗어나는’ 사건이라고 정의하였지만, 최근에는 생명을 위협하는 또는 삶을 변화시키는 사건은 어떤 것이라도 외상적 상황이 될 수 있는 것으로 여겨진다.

폭발사건이나 자연재해 등 재난을 겪은 사람들의 절반 가량은 급성 스트레스증상을 경험하고, 이 중 5-15%내외는 장기간의 정신적 후유증을 경험한다. 정신의학적 치료원리에 따라 구성된 산림치유 프로그램은 재난을 겪은 피해자들의 스트레스 경감에 도움이 될 수 있다(정영은 등, 2010).

6. 스트레스 대처방법

스트레스가 일정 수준에 도달하면, 증상 관리차원에서 접근해야 한다. 구체적인 스트레스 관리 중재 기법에는 약물치료와 비약물치료가 있다. 스트레스에 이차적으로 발생하는 우울증, 불안증의 상당수는 약물치료가 필요하다. 비약물치료에서는 인지행동치료, 바이오피드백, 이완법, 명상법, 최면, 운동 등의 다양한 방법이 사용된다.

비약물적 스트레스 감소 기법은 문제중심적 대처와 정서중심적 대처로 나눌 수 있다. 문제중심적 대처란 문제해결 기법이나 환경적인 변화와 같이 스트레스원을 제거하거나 감소시키기 위한 전략이라고 할 수 있으며, 정서중심적 대처는 이완훈련이나 바이오피드백처럼 스트레스로 인한 증상을 제거하거나 감소시키려는 시도라고 볼 수 있다.

산림치유는 비약물적 스트레스 감소 기법으로 분류할 수 있으며, 스트레스와 관련된 많은 정신적 신체적 질환의 치료에 활용할 수 있을 것을 보인다. 중증 질환자보다는 경증 질환이나 예방 목적에 적합하며, 신체질환으로는 호흡기계 질환이, 정신질환으로는 신경증성 질환이나 스트레스 관련성 질환, 신체형 장애가 상대적으로 더 적합할 것이다(우종민 등, 2012a)

스트레스 관리는 신체적 관리 방법과 인지적 관리 방법으로도 분류할 수 있다. 신체적 관리 방법이란 혈압이나 근육 긴장도 등 과도한 각성 상태를 안정시키기 위한 전략이며, 인지적 관리 방법이란 사고방식이나 스트레스 평가 과정을 변경시켜주는 대응방안이다. 가장 보편적으로 사용되는 기법들을 <표 2>와 같이 분류할 수 있다.

표 2. 스트레스 감소 기법의 유형

| 프로그램 | 대처 (문제중심/감정중심) | 관리방법 (신체/인지) |
|-----------|----------------|--------------|
| 점진적 근육이완법 | 감정중심 | 신체적 방법 |
| 명상법 | 감정중심 | 인지적 방법 |
| 바이오피드백 | 감정중심 | 신체적 방법 |
| 인지-행동기법 | 문제중심 | 인지적 방법 |

6.1. 약물치료

많은 정신과적 상태는 스트레스로 인해 악화된다. 스트레스 증상이 심하여 생활에 지장이 있으면, 신속한 증상 완화 효과를 기대할 수 있는 약물치료를 우선 고려한다. 스트레스가 심하면, 환자는 매우 고통스러우나 불안장애로 진단을 하기에는 애매한 정도의 불안이나 불면 등 일시적 증상이 많이 발생한다. 이런 경우 항불안제나 단기간 사용할 수 있는 소위 신경안정제 또는 수면제가 도움이 될 수 있다. 일부의 오해나 선입견과 달리 최근 처방되는 전문의약품은 전문의의 처방에 따라 복용할 때에는 안심하고 신속한 효과를 기대할 수 있다. 다만 이런 약물을 부적절하게 장기간 사용할 때에는 약물의존 위험에 대해 고려해야 한다. 위기 개입에 있어서는 지지적 정신치료와 함께 이러한 약물치료를 하는 것이 도움이 된다.

기존에 우울증이나 조현병, 불안장애, 신체화장애와 같은 주요 정신질환이 있거나 스트레스와 관련되어 기존 정신질환에 재발 또는 악화될 때에는 당연히 정신건강의학과 전문의의 진료를 받고 항우울제나 항정신병약물 등 적절한 약을 처방받는 것이 바람직하다.

6.2. 인지행동치료

인지 - 행동기법은 훈련 참가자가 경험하는 상황에서 받는 스트레스를 결정해 주는 평가과정을 수정하고 스트레스원을 관리하기 위한 행동 기술을 개발하도록 고안된 기법이다.

인지 - 행동기법의 한 형태인 ‘스트레스 면역훈련(Stress Inoculation Training)’은 마이켄바움(Meichenbaum)(1985)이 개발하였는데, 이 기법은 세 가지 단계를 통해 이루어진다. 첫 번째 ‘교육’ 단계에서는 사람들이 과거에 경험한 스트레스에 대해 어떻게 반응하였는가를 배우게 된다. 두 번째 ‘예행연습’ 단계에서는 문제 해결, 이완, 인지 대응과 같은 대응기법을 학습한다. 세 번째 ‘적용’ 단계에서는 치료자가 인위적으로 만들어서 제시한 자극 상황에서 위에 학습한 기술들을 실행한다. 스트레스 면역훈련에는 인지적 요인 이외에, 근육 이완과 같은 기술도 포함한다.

그 외 인지치료에서 보편적으로 사용하는 훈련으로 첫째, 비합리적인 사고(예: “모든 사람들은 나와 같은 생각을 갖고 있거나 똑같아야 한다.”, “내가 하고 있는 모든 것은 완벽해야 한다.”)의 수정 둘째, 부정적 자기대화(self-talk)를 긍정적 자기대화로 대체 셋째, 융통성 있는 문제해결 기술의 개발 등이 있다.

스트레스 관리를 목적으로 하는 산림치유 프로그램에서는 다양한 인지행동적 스트레스 관리기술을 가르치고 연습을 통해 습득하도록 한다. 실내에서처럼 필기를 하지 않는 대신, 자연물을 활용하여 스트레스에 대한 인지를 파악하고, 이를 교정하는 행동기법을 사용한다.

6.2.1. 자기-관찰(Self-Observation)

자기관찰기법은 행동치료의 기본이 되는 기법으로서, 이를 통해 문제행동을 관찰하고 정의할 수 있다. 또한 자기관찰 그 자체도 행동치료적 효과를 가지게 된다. 이는 자기관찰을 통해 문제행동이 어떤 상황에서 어떻게 일어나고 있는지 알게 되거나 사회적인 일반 기준과 자신이 정한 기준이 어떤 차이가 있는지를 인식하게 됨으로써 치료 효과를 나타낸다. 자기-관찰 기록지는 대개 일기 형식을 취하며 매일 일어나는 스트레스 상황에 어떻게 반응했는지 쓰도록 한다. 이 때 상황, 행동, 결과의 측면에서 구체적으로 기록하도록 한다.

6.2.2. 인지재구조화(Cognitive Restructuring)

스트레스 관리의 인지행동치료적 접근에서는 환자의 부적응적 사고, 믿음, 기대 등을 알고 변화하는 것을 돕는다. 인지재구조화의 첫 번째 단계는 환자에게 인지모델을 가르치고, 인지가 감정적 반응을 결정한다는 것을 가르치는 것이다. 인지모델에 따르면, 지나치거나 지속적인 감정적 반응은 종종 왜곡되거나 역기능적인 인지의 결과라고 한다(Beck AT, 1976).

인지재구조화의 두 번째 단계는 역기능적 사고를 관찰하고 분석하는 것이다. <표 3>에 매일의 일기 기록에서 확인되는 스트레스와 관련된 생각을 요약하였다. 각 생각에 대한 논리상의 오류를 조심스럽게 분석해야 한다. 어떤 형태의 오류나 인지왜곡이 자주 나타난다면 환자가 그것을 깨닫게 할 수 있다.

인지재구조화의 세 번째 단계는 인지왜곡을 교정하는 것이다. 환자는 자신의 부정적인 자동적 사고를 다루는 중요한 질문에 대한 목록을 제공받기도 한다. 자신의 생각의 기저에 있는 논리적 문제를 확인하는 데 유용한 한두 가지 질문을 선택하게 한다. 결국 환자는 상황에 더욱 정확하고 도움이 되는 인지적 반응을 유발하는 합리적인 반응으로 발전시키게 된다.

이런 과정을 통해 스트레스와 관련된 부정적인 사고는 더 적응적이고 합리적인 반응으로 변화시키도록 한다(우종민, 2013a).

표 3. 부정적인 자동적 사고에 대한 질문들 (최영희와 이정흠, 1997)

| |
|---|
| 1. 증거는 무엇인가? 이러한 생각을 뒷받침하는 증거는 무엇인가? 이 생각에 반하는 증거는 무엇인가? |
| 2. 또 다른 설명이 존재하는가? |
| 3. 그 생각을 해나가는데 일어날 수 있는 가장 최악의 일은 무엇인가? 가장 최상의 일은 무엇인가? 가장 현실적인 결과는 무엇인가? |
| 4. 자동적 사고를 믿어서 나타나는 효과는 무엇인가? 내가 생각을 바꾸면 그 영향은 무엇인가? |
| 5. 그것에 대해 무엇을 해야만 하는가? |
| 6. 만일 (내 친구)가 나와 유사한 상황에 처해있다면, 내가 무슨 말을 해 줄 것인가? |

6.2.3. 이완훈련

이완훈련은 자율신경계가 지나치게 각성 되었을 때 나타나는 근육 긴장도를 낮추는 데 도움이 된다. 이완상태에서는 더욱 합리적으로 생각할 수 있고 직면한 스트레스 상황에 대한 부정적 인지를 수용적으로 재구성할 수 있게 된다. 따라서 이완 기술은 부적응적 행동패턴을 줄이는 데 도움을 줄 수 있다(Andrasik, F 등 1984, 우종민 2013a).

점진적 근육이완법은 신체가 반응하는 스트레스로 인한 증상을 완화시켜주기 위한 방법으로서 제이콥슨(Jacobson)(1938)이 처음 소개하였다. 점진적 근육이완 기법은 신체의 주요 부위의 근육을 긴장시켰다가 이완시키는 것인데, 이를 규칙적으로 시행하면 근육을 이완시키는 방법을 터득하게 되어 스트레스로 인해 근육이 긴장될 때 의식적으로 근육을 이완시켜 스트레스로 인한 증상을 감소시켜주게 된다.

6.2.4. 생각의 중단

“그만!”하는 지시나 자신을 꼬집는 방법, 긍정적 정서를 극대화하는 글이나 영상을 사용함으로써 스트레스가 되는 기분 나쁜 생각을 중단할 수 있다. 반복할수록 원하지 않는 생각이 점점 줄어든다.

6.3. 명상

명상은 원래 동양의 정신문명 또는 종교 의식에 그 뿌리를 두고 있으며, 깊은 이완을 통해 뇌의

전기적 특성 즉, 뇌파를 전환시켜 줌으로써 스트레스를 극복하는 방법이다. 여러 가지의 명상 기법이 있지만, 가장 널리 알려진 것은 초월명상(Transcendental Meditation: TM)이다. 이것은 요가의 한 형태에서 발전되었는데, 아주 조용한 공간에서 편안한 자세로 똑바로 앉아 눈을 감고 주문을 정신적으로 반복하면서 수동적인 태도를 유지하도록 한다. 최근에는 마음챙김명상(Mindfulness based meditation)이 좋은 평가를 받고 있으며, 산림치유에도 활용된다.

명상을 시행하는 장소에는 제한이 없다. 물소리 바람소리 햇빛 등에 집중을 하고 오감을 느낄 수 있는 숲은 명상의 좋은 환경이므로 산림치유에서 명상은 적극적으로 활용할 수 있다 (우종민, 2013a).

6.4. 자기주장훈련

자기주장(assertiveness)이란 개인의 권리와 감정을 표현하는 것이며, 남의 권리를 해치지 않으면서 자신의 권리를 올바르게 표현할 때 이를 ‘자기주장적’이라고 한다. 자기주장훈련은 자기 의견과 욕구, 감정을 명확히 표현하지만 상대방의 감정을 해치거나 비난하지는 않는 효과적인 대화법을 익히는 훈련이다. 우선 남과 내가 서로 다른 삶의 역사를 지닌 개체이고 의견이나 감정이 다를 수 있음을 인정한다. 남에 대한 비난이나 자기연민에 빠지지 않고 내가 변화시키고 싶은 목표에 집중한다. 문제 상황을 구체적으로 설정하고 내 감정 상태를 상세하게 설명하며, 요구사항을 이해하기 쉬운 짧은 문장으로 표현한다. 각자가 원하는 바를 얻을 수 있어서 결국 성과와 만족감이 높아진다.

++ 참고문헌

- 강동목 외. 『직무스트레스의 현대적 이해』. 서울: 고려의학, 2005.
- 고경봉·박중규·김찬형. “스트레스 반응척도의 개발”. 『대한신경정신의학회지』, 2000, 39(4), pp. 707-719.
- 대한불안학회 스트레스관리특별위원회. 『스트레스가 내 몸을 살린다』. 서울: 가림출판사, 2010.
- 신원섭, 김재준, 김외정, 유리화, 이병두. “도시림이 직장인 직무만족과 스트레스에 미치는 영향”. 『한국임학회지』, 2003, 92(1), pp. 92-99.
- 우종민. “스트레스의 이해” 『정신신체의학』. 한국정신신체의학회. 서울: 집문당, 2012.
- 우종민, 박상미, 김원, 이영준. “산림치유를 적용할 수 있는 대상 및 질환”. 한국산림휴양학회, 2012a, 16(1), pp. 35~42.
- 우종민, 박상미, 임성전, 김원. “산림활동이 우울증 환자의 호전에 미치는 영향 산림치유 프로그램 집단과 병원 프로그램 집단_산림욕 집단_대조군 비교 연구”. 한국임학회지, 2012b, 101(4), pp. 677-685.
- 우종민. 『스트레스 힐링』. 서울: 윈스티튜트, 2013a.
- 우종민. “직장스트레스, 휴양림에서 치유하세요”. 경향신문. 2013b. http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201306261810392&code=900303
- 유범희, 우종민. “스트레스의 신경생물학적 이해”. 정신신체의학, 2001, 9(1), pp. 1-12.
- 정영은, 박민선, 박주언, 우종민, 최수찬, 채정호. “태안원유누출 사고 피해자에게 제공한 숲 환경을 이용한 긍정심리학 기반의 다중 심리적 중재의 효과”. 『스트레스연구』, 2010, 18(3), pp. 181-1890.
- 최승미·강태영·우종민. “스트레스 반응 척도의 수정판 개발 및 타당화 연구: 근로자 대상”. 『대한신경정신의학회지』, 2006, 45(6), pp. 541-553.
- 최영희·이정흠. 『인지치료: 이론과 실제』. 서울: 하나의학사, 1997.
- Beck, AT. Cognitive therapy and the emotional disorders. New York: International UP, 1976.
- Hobfoll, SE. “Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress”. American Psychologist, 1989, 44(3), pp. 513-524.
- Holmes, TH. and Rahe, RH. “The social readjustment rating scale”. Journal of Psychosomatic Research, 1967, 11, pp. 213-218.
- Horger, BA. and RH. Roth. “The role of mesoprefrontal dopamine neurons in stress”. Critical Reviews in Neurobiology, 1996, 10, pp. 395-418
- Jacobson, E. Progressive relaxation. University of Chicago Press, 1938.
- Karasek, R. and T. Theorell. Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life. NY: Basic Books, 1990.
- Kim W, Lim SK, Chung EJ, Woo JM. “The effect of cognitive behavior therapy-based psychotherapy applied in a forest environment on physiological changes and remission of major depressive disorder”. Psychiatry Investigation, 2009, 6(4), pp. 245-254.
- Meichenbaum, D. Stress inoculation training. Elmsford, NY: Pergamon Press, 1985.
- Selye, H. The stress of life. New York: McGraw-Hill, 1956.
- Selye, H. “Confusion and controversy in the stress field”. Journal of Human Stress, 1975, 1(2), pp. 37-44.

++ 학습정리

1. **스트레스의 개념적 배경** 스트레스는 스트레스 자극과 스트레스 반응을 모두 포함하는 개념이다. 초기모델에서 스트레스는 외부의 자극에 대해 몸이 적응하면서 만들어지는 자율신경계의 반응으로 설명되었다. 자원유지모델에서 스트레스는 개인의 자원손실에 대한 반응을 의미한다.
2. **스트레스의 유형** 스트레스는 사람에게 불편함이나 해로움을 주는 ‘나쁜 스트레스’와 동기부여나 행복감을 주는 ‘좋은 스트레스’로 나눌 수 있다. 일상생활에서 발생하는 사건, 물리적 환경, 심리·사회적 환경은 우리 몸에 각종 생리적 반응은 물론 감정, 인지, 행동적 반응을 일으킨다.
3. **스트레스 기전과 평가** 스트레스를 평가할 때는 다양한 측면의 스트레스 반응을 측정할 수 있어야 하며 그 예로는 SRI-MF가 있다. 스트레스나 질병과 관련해 가장 강조되는 심리적 요소는 성격과 인지과정으로, 인간이 자신이 처한 상황을 어떻게 ‘평가’하느냐가 스트레스 반응이 일어나는데 중요한 영향을 미친다. 스트레스에 노출되면 카테콜아민, 세로토닌, 도파민 등의 신경전달물질과 코티솔 등의 호르몬에서 변화가 생긴다.
4. **스트레스와 신체질환** 스트레스와 신체적 질병에 관한 여러 가지 설명들이 있다. 이중 사건에 대한 지각이 유발한 감정상태가 만든 생리적 변화가 질병을 일으킨다는 시각, 심리적 요인이 만든 행동의 변화가 신체적 병리를 만든다는 시각, 과거 경험에 의한 스트레스 반응이 취약해진 신체 기관에 작용하여 신체질환을 만든다는 시각이 대표적이다.
5. **스트레스와 정신질환** 정신장애는 인과관계를 찾기 어려우며 생물학적, 심리적, 사회적 요인이 복합적으로 작용하여 일어난다. 스트레스-취약성 모델에서는 선·후천적으로 정신장애에 대한 취약성을 가진 사람에게 스트레스가 가해졌을 때 정신질환이 유발되는 것으로 본다. 기분장애, 불안장애, 외상후스트레스장애 등의 정신장애는 스트레스와 밀접한 관련이 있다.
6. **치료와 관리** 스트레스는 약물치료와 비약물치료로 관리할 수 있다. 약물치료는 증상이 심할 때 신속한 효과를 발휘할 수 있다. 비약물치료에는 자기관찰기법, 인지재구조화, 이완훈련, 생각의 중단, 명상과 자기주장 훈련 등이 이용된다.

저자 이력



이름 : 우 종 민
소속 : 인제대학교 의과대학
서울백병원
정신건강의학과 교수
이메일 : jongmin.woo@gmail.com

■ 주요 학력

- 서울대학교 의과대학 의학과 졸업
- 존스홉킨스 블룸버그보건대학원 보건학 석사
- 충북대학교 대학원 의학 박사

■ 주요 이력

- 인제대학교 스트레스연구소 소장
- 산림청 산림정책자문위원회 1기 및 2기 위원(2010-2013)
- (사)한국산림치유포럼 총무이사, (사)한국산림복지문화재단 이사



산림환경과 건강심리 02

(산림환경과 건강심리학)

저자: 서경현, 우종민

Contents

1. 산림환경의 이해

- 1.1. 광주기성과 간접 햇빛
- 1.2. 음이온
- 1.3. 소리
- 1.4. 초록색의 치유효과

2. 건강심리

- 2.1. 신체적 건강과 정신적 건강간의 관계
- 2.2. 건강증진행동과 심리

3. 산림환경과 건강심리의 연계

- 3.1. 산림환경과 명상의 효과
- 3.2. 건강증진 행동의 동기 수준과 효과
- 3.3. 건강행동과 산림치유 연계 방안 : 대체 건강행동으로서 산림활동

개 관

본 장에서는 산림환경의 구성요소가 인간에게 주는 긍정적인 심리 효과가 무엇인지 알아보고, 산림에서의 활동이 어떻게 긴장을 이완시키고 삶의 질을 향상시키는데 도움을 주는지 살펴본다.

학습목표

1. 산림환경의 구성요소와 신체에 미치는 효과를 파악한다.
2. 인간이 긴장을 하거나 스트레스를 받았을 때 생기는 반응을 이해한다.
3. 산림환경이 긴장 이완에 주는 도움이 무엇인지 이해한다.
4. 산림환경에서 이루어지는 활동의 특성을 이해한다.
5. 산림에서 이루어지는 활동이 인간의 스트레스 반응에 어떤 도움을 주는지 설명할 수 있다.

1. 산림환경의 이해

산림의 다양한 환경요소(햇빛, 향기, 음이온, 소리 등)는 심리적 안정과 쾌적감 향상 효과, 이완 효과, 면역력 개선 효과 등이 보고되고 있다. 산림 속에서의 활동은 질병의 예방 효과는 물론 치유 효과도 있다는 카플란(Kaplan, 1995)의 주장도 숲이나 산림이 건강심리학적으로 매우 유용한 도구가 될 수 있음을 시사한다. 이 장(章)에서는 산림환경의 치유 효과를 건강심리학과 정신(신체)의학의 측면에서 고찰하고자 한다. 이 중 피톤치드(향기)는 별도로 다루기 때문에 햇빛과 음이온을 중심으로 살펴보겠다.

1.1. 광주기성과 간접 햇빛

해가 뜨고 해가 지는 리듬은 생체에 큰 영향을 미친다. 명기(明期) 또는 암기(暗期) 길이의 변화, 즉 광주기의 변화에 의해서 일어나는 생체의 반응성을 광주기성이라고 한다.

하루 24시간에 맞춰 주기적으로 반복하는 리듬을 하루주기 리듬이라고 하는데 수면과 각성의 주기도 이에 따른다. 하루주기 리듬의 중추는 시상하부 전방부의 시신경교차상핵(SCN, suprachiasmatic nucleus)에 있다. 신경내분비적인 주기도 하루주기 리듬을 따르는 것이 많은데 예를 들어 혈중 코티솔이 아침에 최고치에 이르고, 멜라토닌은 수면 중반인 새벽에 최고치를 보이고 성장호르몬은 수면 초반의 서파수면에서 최고치에 도달한다. 해가 뜨면 힘이 나고 신진대사에 관여하는 호르몬 수치가 높아지면서 활동을 시작한다. 해가 지면, 일조시간의 변화와 같은 광주기를 감지하여 수면에 관여하는 멜라토닌(melatonin)과 같은 호르몬이 분비되어 수면이 유도되고 낮에 활동하는 동안 손상된 뇌세포를 수선하는 휴식이 시작된다 (김의중 등, 2011).

도시 생활에서는 자연의 광주기성과 하루주기 리듬을 잃어버리기 쉽다. 야간에도 강한 조도의 빛에 오래 노출되는가 하면 낮에도 햇빛을 쬌지 못하며, 각종 소음에 노출되기 때문에 깊은 숙면과 휴식을 취하지 못한다. 이런 상태가 지속되면 소위 탈진증후군(burn-out syndrome)이나 만성피로, 불면증 등에 시달리게 된다. 산림환경에서는 자연의 리듬을 되찾고 심신의 전반적인 휴식과 활성화의 균형을 찾을 수 있다 (우종민, 2013).

한편 햇빛은 모든 생명체의 에너지원이다. 특히 숲에서 느낄 수 있는 간접 햇빛은 치유 측면에서 주목할 만하다. 나뭇잎으로 직사광선이 차단되므로 자외선과 적외선의 부작용으로 인해 발생하는 주름살과 검버섯, 피부암을 걱정하지 않아도 되고, 적절한 햇빛 노출을 통해 비타민 D의 합성이 촉진된다.

비타민 D는 골격 형성에 필요한 칼슘을 대장과 콩팥에서 흡수시키는 데 기여하고 뼈를 튼튼하게

하는 데 결정적인 역할을 한다. 비타민 D는 햇빛을 받아 피부에서 대부분 합성되며, 음식을 통해서 적은 양만이 생성된다. 우리나라에선 피부 미용을 위한 자외선 차단이 지나치게 강조되면서 일조량이 적은 북유럽여성보다 오히려 비타민 D 결핍이 더 심각하다. 즉 자외선이 기미, 주근깨, 잡티 등 피부 노화의 주범으로 강조되면서 햇빛 노출을 지나치게 꺼린 결과로 보인다(박명운 등, 2010).

2009년 미국 보스턴대학 메디컬센터 마이클 홀릭 박사 연구팀은 임신부 253명의 자료를 분석한 결과, 출산 시 비타민 D의 활성 형태인 ‘25-수산화 비타민 D’ 수치가 37.5nmol/L 이하인 여성은 비타민 D 수치가 높은 여성에 비해 제왕절개 분만율이 2배나 된다고 발표했다(Merewood A 등, 2009).

많은 사람들이 하루 중 대부분을 실내에서 보내고 실외 활동을 할 때도 옷과 모자 등으로 일광을 차단하기 때문에 충분한 비타민 D를 얻지 못하고 있다. 야외로 나갈 때는 20분 이상 햇빛에 직접 노출되는 것이 도움이 된다. 비타민 D를 합성하기 위해 필요한 햇빛은 보통 얼굴, 손, 발 등의 부위를 일주일에 2~3회씩 화상을 입을 정도의 25% 정도의 강도로 노출하면 된다. 즉 1시간 내에 피부에 화상을 입는 사람이라면 15분간 햇빛을 쬐면 된다.

숲 속에서 나뭇잎 사이로 비치는 햇빛은 너무 어둡지도 않고 너무 밝지도 않으므로 기분을 평안하게 하고 기분 조절에 관여하는 신경전달물질인 세로토닌 분비를 촉진한다.

1.2. 음이온

음이온(negative air ion, NAI)은 산림이나 폭포 주변과 같은 쾌적한 자연 환경에 다량 존재한다. 인체에 필요한 농도는 700개/cm³ 내외인데, 도시 환경에서는 200개/cm³ 내외에 불과하고, 숲에서는 대체로 1000개/cm³ 이상이 존재한다. 음이온은 인간의 건강에 긍정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 고출력의 음이온 발생기를 이용한 계절성 우울증의 음이온치료가 다른 생물학적 치료방법인 광선치료보다 더 효과가 좋고 편리하다고 보고되었고(Terman and Terman, 2006), 공기 중 음이온이 세로토닌을 증가시킴으로써 세로토닌 감소에 의한 우울증을 치료하는 데에 효과적이라고 하며(Anthony et al., 2002), 음이온은 운동 후 체온 조절에 도움이 되고 신체 및 정신 스트레스에 대한 자율 신경 기능의 회복에 도움을 준다고 알려졌다(Ryushi et al., 1998). 또한 컴퓨터 작업에 의한 스트레스를 줄여주고(Nakane et al., 2002), 수면의 질을 개선하는 등 인체의 신경학적 내분비적 면역학적 체계에 포괄적인 영향을 미친다고 한다(김시경 등, 2008).

음이온은 웅달샘, 약수터, 폭포, 물웅덩이, 계류 주변에 풍부하므로, 숲 중에서도 수원(水源)이 있는 숲 환경이 치유 효과 면에서 더 바람직하다.

1.3. 소리

현대인은 도시에서 들려오는 차 소리, 층간 소음, 생활 소음 등 갖가지 불쾌하고 시끄러운 소리에 둘러싸여 몸과 마음이 지치기 일쑤다. 산림환경에서는 다양한 새소리, 벌레소리, 물소리, 빗소리나 낙엽 밟는 소리, 바람 소리 등 자연의 소리가 마음을 차분하게 가라앉혀준다. 가만히 귀 기울이며 걷거나 명상을 하면 뇌파에서 알파파가 빨리 유도되어 정신이 안정된다 (우종민, 2013).

빗방울이 떨어지는 소리와 폭포소리, 파도소리는 일명 백색소음으로 귀에 쉽게 익숙해지고, 주변 소음을 덮는 역할을 한다. 폭포 명상을 수련 방법으로 활용하는 사찰도 있다. 바람 소리는 일정 주파수대의 소리가 주기적으로 들리기 때문에 청각이 자극되면서 뇌를 활성화해 집중력을 향상시킨다고 한다. 수술이나 중재적 시술을 하는 동안 자연의 소리 또는 자연의 소리와 음악을 함께 들려주면 통증이나 불안을 감소시키는 효과가 있다 (Cutshall SM 등 2011, Diette GB 등 2003).

각종 음반도 있지만, 아무래도 녹음을 한 소리는 자연의 소리에 비해 치유 효과가 부족하다. 눈을 감고 자연이 들려주는 아름다운 음악에 귀를 기울이고 있으면 몸과 마음이 자연과 동조되는 느낌을 받게 되며, 고요한 휴식을 취하게 된다.

1.4. 초록색의 치유효과

초록색을 볼 때 우리의 눈이 피로를 가장 적게 느낀다. 560nm 파장대의 초록색을 볼 때 우리가 소비하는 에너지가 가장 적은 것으로 알려져 있다. 그래서 탁구대나 당구대의 바닥을 초록색으로 만드는 것이다. 우리가 흑판(blackboard)라고 불렀던 교실의 칠판에 초록색을 집어넣은 이유도 우리 눈에 피로를 줄이기 위한 것이다. 초록색은 우리 눈의 피로를 줄여주는 것만이 아니라 마음에 안정도 준다.

시계(視界)에 식물의 잎이 점유하는 비율인 녹시율(綠視率), 즉 초록색을 얼마나 많이 보는지의 비율이 높을수록 스트레스로부터의 회복력이 좋다는 연구결과가 있다(이승훈, 2007). 이는 산림의 색을 보는 것 자체가 스트레스의 부정적 반응으로부터 회복시켜줄 수 있음을 시사한다. 웰스(Wells, 2000)의 연구에서는 초록색에 많이 노출되면 인지기능이 증진되는 것으로 나타났다. 이 연구 결과는 초록색이 생활이나 과업에서 더 잘 기능하게 하여 스트레스를 덜 받게 할 수 있음을 암시한다.

그런데 우리나라의 경우 녹지율은 비교적 높는데 녹시율은 낮다고 한다. 산이 많아 녹지율은 높지만 실제 국민들이 식물의 색인 초록색을 생활환경에서 많이 접하지 못하는 환경이라는 것이다. 따라서 산림치유를 통해 계획적으로 녹시율을 높여야 스트레스로부터 회복력을 높일 수 있는 것이다. 현대인들이 자극적인 색을 너무 많이 보기 때문에 짜증을 많이 내고 스트레스를 경험한다는 말이 있다. 따라서 심리적 안정과 신체적 회복을 위해 산림치유를 활용할 필요가 있다.

2. 건강심리

2.1. 신체적 건강과 정신적 건강간의 관계

건강심리학은 질병과 건강에 관련된 심리적 요인들을 연구하는 학문으로서 어떤 심리적 변인들이 어떻게 질병에 취약하게 만드는지 혹은 건강을 증진시키는지를 탐구하는 심리학 영역이다. 건강심리학에는 질병의 발생과 예방, 치료 및 재활에 관한 연구 뿐 아니라 실무적인 요소도 포함된다. 건강심리학에서 자주 다루어지는 주제는 스트레스, 대처, 심리와 면역기능(심리신경면역학), 심혈관질환과 관계가 있는 A유형 행동양식, 흡연이나 음주 및 운동과 같은 건강관련 행동, 이완이나 명상과 같이 스트레스 감소를 위한 전략 등이다.

그런 차원에서 산림과 그것을 이용한 산림치유에는 건강심리학적 요소가 많이 포함되어 있다. 산을 찾는 대부분의 한국인이 건강 유지나 건강 회복이 산을 찾는 이유라고 보고한다(Shin, 2007). 스트레스와 대처에 대한 심리학적인 개념을 발전시켜 유명한 건강심리학자 리처드 라자러스(Lazarus, 1966)도 일찍이 도시의 환경을 현대인들 경험하는 주요한 스트레스 원인으로 보았다.

2.1.1. A유형 행동양식과 산림의 치유효과

사회가 현대화되면서 경쟁과 성취가 지속적으로 강조되어 왔으며, 특히 경기가 좋지 않은 시대 상황에서는 강한 위기의식 때문에 많은 스트레스를 받을 수밖에 없다. 하지만 스트레스에 더 민감한 사람이 있는데 이런 사람을 A유형 성격자라고 부른다. 그런 사람들이 보이는 행동유형은 심장질환, 특히 심혈관질환에 취약하게 만든다. A유형 성격이나 행동방식이 심혈관질환과 관계가 있다는 것은 심장병 전문가인 프리드만과 로젠만(Friedman and Rosenman, 1959)에 의해 발견되었다.

A유형 성격자는 “보다 적은 시간에 보다 많은 성취를 하려고 끊임없이 투쟁에 적극적으로 개입되어 있는 사람”이다. A유형 행동방식의 특성은 “조급증(hurry sickness), 공격성 및 경쟁성”으로 알려져 있고 이런 성격의 소유자들은 보통 사회적으로는 성공하였음에도 언제나 불만족스러워 하며 늘 긴장해 있고 휴식을 취할 줄 모르며 인생의 즐거움을 느끼지 못한다. 원래 A유형 행동방식을 연구하게 된 동기는 전통적인 심혈관질환의 위험요인(흡연, 고혈압, 콜레스테롤의 과다, 음식, 운동 부족, 당뇨, 연령, 가족력)만으로는 관상동맥질환 원인의 설명으로 충분치 못했기 때문이다. 1960대 초 구조화된 심리검사로 35세에서 59세 사이의 3,524명을 대상으로 측정하였는데, 이 가운데 심혈관질환이 발병한 257명에 한하여 8년 반 후에 다시 측정한 결과, A유형 행동방식을 보이는 사람들이 그렇지 않은 사람들에 비해 심혈관질환의 발병 비율이 두 배 이상 높았다(Friedman, 1996).

A유형 성격을 가진 사람들은 자신이 만든 완벽함의 기준을 가지고 적의와 적대감을 가지고 사람들을 대한다. 이들은 능력이나 성취 및 지위에 과도한 가치를 두면서 부적절한 방식으로 세상과 외롭게 싸운다. 순간적인 사회적 승인과 성취만을 추구하기 때문에 참을성이 없고 남의 실수를 용서할 줄 모르고 타인에 분노하고 그것을 그대로 표출한다. 조급함 외에도 분노와 적대감이 A유형 행동방식의 저변에 있는 정서인데, 이 두 가지가 대인관계에 갈등을 유발하고 질병에 취약하게 만들며 개인의 행복과 웰빙 수준을 크게 낮춘다.

그런데 자연의 숲, 즉 산림은 조급함에서 벗어나 여유를 가지게 할 수 있는 힘이 있다. 산림 속에서 그림의 미학을 배울 수 있기 때문이다. 산림 속의 자연에서는 급할 것이 없다. 번스타인(Bernstein, 1972)은 야생의 숲, 즉 산림은 인구밀도가 높은 도시환경에서 경험하는 시끄럽고 복잡한 느낌이 아닌 조용하고 느리게 움직이고 변하는 환경적 자극을 주기 때문에 심리적 웰빙 상태를 경험할 수 있다고 설명한다. 그런데 산림이 심리적 웰빙을 도모할 뿐 아니라 A유형 행동방식을 수정하는데도 도움이 될 수 있다.

경쟁적인 도시환경 속에서 살다가 귀농하였거나 깊은 산 속으로 전원생활을 하기 위해 이주하여 몇 년간 살게 된 사람들이 가장 먼저 하는 말은 산림 속 자연에서 사니 조급함이 없고 마음속이 편해졌으며 화내고 살 일이 없다는 것이다. 프리드만은 43세 이상의 남성이 A유형 행동양식을 보이며 흡연자이면 심근경색(심장마비)으로 언제 돌연사 할지 모른다고 경고한다 (Friedman, 1996). 그런데 그런 사람도 산림 속에서 살거나 산림을 자주 접할 경우 더 오래 살 수 있다.

2.1.2. 긴장과 이완효과

건강심리학에서는 스트레스 반응의 부작용을 줄이기 위해 이완을 강조한다. 스트레스에 의해 생기는 긴장이 건강에 심각한 문제를 일으킬 수 있기 때문이다. 사람들은 경쟁사회에서 언제나 긴장하고 있을 수밖에 없다고 말한다. 긴장이 습관화되어 불안해하는 사람에게 긴장을 풀라고 하면서도 정작 자신이 얼마나 긴장하고 있는지 알지 못하는 경우가 많다. 게다가 긴장해 있는 자신을 생명력 있다고 느끼거나 적극적으로 인생을 사는 것으로 착각하고 있는 사람도 있다. 긴장이 생산성을 낮추고 삶의 질을 떨어뜨린다는 것도 아는 사람이 별로 없다. 그러나 웰빙을 위해서 뿐 아니라 건강을 유지하기 위해서도 긴장을 이완시켜야 한다.

2.1.3. 긴장의 신체에 대한 영향

자신이 가진 자원으로 해결하기 어렵다고 판단되는 요구에 맞닥뜨리면 인간의 신체는 그것을 해결하기 위해 교감신경계를 활성화시킨다. 이것이 바로 캐논이 ‘투쟁 또는 도주’반응이라고 불렀던 신체적 스트레스 반응의 기본이다. 인간이나 동물이 외부로부터 위협을 받게 되면 싸우든지 도망가든지 하기 위해 교감신경계가 활성화되면서 카테콜아민을 방출하여 심장박동을 증가시키며 근육을

긴장시키는 것이다. 이런 반응은 단기적으로 좋은 것이지만 장기화되면 고혈압은 물론 협심증, 동맥경화증 등 심혈관질환에 취약하게 하고 면역 기능도 떨어뜨린다.

스트레스에 대한 교감신경계의 반응을 한마디로 요약하면, 바로 긴장이다. 긴장은 나쁜 것만이 아니고 그 상황에서 싸우거나 도망하기 위해 필수적인 것이다. 하지만 현대인이 경험하는 대부분의 스트레스가 정신적이라는데 문제가 있다. 실제로 싸우든지 도망가든지 하면 근육의 긴장이 헛된 것이 아니지만 근육이 사용되지 않을 상태에서 긴장을 하기 위해 방출된 신경전달물질과 호르몬인 화학물질이 한 동안 신체에 남아 부작용을 일으킨다. 특히 많이 걷지 않는 도시환경과 앉아서 일하는 사무직에 종사하는 사람들은 그런 화학물질을 처리하지 못해 그것을 몸속에 그대로 남아있게 된다.

산업화된 사회에서 현대인들은 생존을 위해 경쟁하며 살면서 그런 긴장을 의식하지 못하는 경우가 많다. 그러다 어느 순간 그런 긴장이 누적되어 질병에 걸리게 되면 비로소 자신이 얼마나 긴장하고 살면서 신체를 혹사하였는지는 알게 된다. 긴장을 누그러뜨리는 것은 스트레스에 대한 과도한 정신생리적 반응을 경감시키는 것을 의미한다. 스트레스 상황에서의 심장반응은 적절한 것이지만, 스트레스와 관련하여 상승된 혈압과 심장박동, 그리고 근육의 긴장 수준을 스트레스원이 더 이상 존재하지 않는데도 유지되는 것이 문제이다. 필요이상으로 교감신경계가 활성화되어 있는 기간이 스트레스 관련 질환 발병과 관계가 있다. 따라서 스트레스 상황에서가 아니라 그 이후에 긴장해 있는 시간을 줄여야 한다. 현대 도시환경에서 긴장하게 될 수밖에 없지만, 시간을 내어 긴장되어 있지 않은 이완된 상태가 될 수 있도록 해야 한다.

2.1.4. 긴장의 심리적 요인

스트레스 상황은 분노와 불안 등 부정 정서를 느끼게 하여 심리적으로도 긴장하게 만든다. 그런 심리적 반응은 교감신경계의 활성화와 관계가 있다. 심리적인 면이 교감신경계의 반응 회복, 즉 긴장의 이완에 영향을 미친다. 스트레스 상황에 관해 오래 생각하는 것이 부정적인 감정을 증폭시켜 교감신경계 반응에서 회복을 막는다.

스트레스 상황에서 분노와 불안과 같은 정서적 반응이 지속될 때 증가된 혈압과 심박수, 근육의 긴장 수준의 회복이 늦어져 신체적 후유증을 유발한다(Glynn et al., 2002). 역으로 긴장 수준을 감소시킬 경우 스트레스원에 대한 인지적이고 정서적인 반응을 완화시킬 수 있다.

2.1.5. 산림의 긴장 이완 효과

평소에 이완 상태를 유지하는 것이 어렵다고 한다. 현대 경쟁사회에는 과도하게 긴장된 상태에서 신체를 잠시라도 이완시키는 것도 어려워하는 사람들이 많다. 그래서 체계적인 이완훈련 방법이 개발되어 있을 정도이다. 도시환경 속에서 긴장한 상태가 이완될 수 있는 방법을 훈련하는 것도 좋지만, 산림 환경은 우리를 이완되게 만든다. 또한 산림 속에서의 활동은 긴장과 함께 생성된 신경전달

물질이나 호르몬과 같은 화학물질을 연소시킨다.

앞서 언급한 것처럼 초록색을 많이 보는 것이 시각 처리의 대사과정에서 필요한 에너지가 적기 때문에 긴장을 완화시켜 이완하게 해 준다. 도시환경에서는 초록색을 많이 볼 수 없기 때문에 산림을 이용하는 것이 가장 좋은 방법이다. 또한 모든 일이 빠르게 돌아가는 도시환경에서 벗어나 산림 속에서 느린 흐름을 경험하는 것이 긴장 이완에 도움이 될 수 있다. 산책과 같은 산림 속에서의 활동이 신체의 이완을 유도할 수 있다는 것은 연구로도 입증되었다(Tsunetsugu et al., 2007). 또한 산림요법이 혈압과 스트레스 호르몬인 코르티솔 수치를 낮출 수도 있다(Sung et al., 2012).

앞서 언급한 것처럼 스트레스 원인이나 스트레스 상황에 관해 너무 많이 생각하는 것이 계속 긴장하게 만들어 신체적인 문제를 더 경험하게 된다. 심리학에서는 이를 반추(反芻)적 사고라고 한다. 산림 안에 머문다는 것은 스트레스를 주는 환경으로부터 물리적으로 뿐 아니라 정신적으로 멀리 떨어지게 하는 주의환기 효과를 줄 수 있다. 인지적으로 주의환기를 하는 것이 심혈관 장애 등으로부터 회복할 수 있는 정서 상태를 가지게 한다는 것은 이미 알려진 사실이다(Glynn et al., 2002). 결론적으로 말해서 산림이 스트레스로부터 주의를 환기시켜 그것에 대한 생각을 덜 하게 하여 긴장을 이완시킬 수 있다.

2.1.6. 대인관계 스트레스에 대한 산림의 치유효과

인간은 대인관계에서 많은 스트레스를 경험한다. 그리고 여러 종류의 스트레스 중에서도 특히 대인관계 스트레스가 건강을 심각하게 위협한다. 대인관계 스트레스가 개인의 웰빙에도 부정적으로 작용한다(이경순, 서경현, 2011). 다시 말해 스트레스 중에서도 대인관계에서 경험하는 스트레스가 건강에 해롭고 삶의 질을 낮출 수 있다. 상담이나 심리치료를 하다보면 내담자나 환자가 초기에 불면, 공포, 우울, 불안, 삶의 의욕 저하 등 여러 증상들을 호소하지만 결국에 가서는 대인관계에서 겪은 스트레스나 인간관계의 부재를 다루게 되는 경우가 많다.

대인관계에서 경험하는 갈등이 종국에는 심혈관질환 등과 같은 질병을 유발하여 조기사망에 이르게 할 수도 있다(Lynch, 1979). 1965년 처음 시작하여 생활습관과 사망률의 관계를 추적한 알라메다(Alameda) 카운티 연구에서도 사회적 관계가 사망률과 밀접한 연관이 있었다(Housman & Dorman, 2005).

많은 사람들이 대인관계로 자신의 가치를 판단하기 때문에 그것이 행복의 주요 결정요인이 된다. 경쟁 사회에서는 대인관계에서 기대되는 결과를 항상 얻을 수 있는 것은 아니기 때문에, 누구도 대인관계 갈등에서 자유로울 수는 없다. 대인관계에서 갈등이 심하면 정신장애까지 얻을 수 있다. 한 연구(박경, 2003)에서는 생활 스트레스가 사람을 우울하게 할 가능성보다 대인관계의 스트레스가 우울하게 할 가능성이 4배 이상 컸다.

그런데 산림활동이 우울증의 호전에 도움이 된다는 연구 결과가 있다(우종민 외, 2012). 우울증이 대

인관계 스트레스에 의한 것만은 아니지만 우울증의 원인 중에 대인관계 갈등이 대표적이라면, 이 연구는 산림치유활동이 대인관계 스트레스에 도움이 된다는 것을 간접적으로 지지한다. 앞서 설명한 것처럼 산림이나 산림 속에서의 활동이 대인관계에서의 갈등으로부터 주의환기를 시켜 줄 수도 있지만, 산림 속의 자연 그 자체가 대인관계 속에 경험한 스트레스를 경감시켜 줄 수 있는 다른 요소들이 있을 수 있다.

산림환경 자체가 갖는 심리적 특성을 자연스러움, 솔직함, 규칙성, 조화 등으로 표현할 수 있으며, 이것이 불신, 혼란, 갈등으로 상처 받은 개인의 심리에 긍정적으로 작용할 수 있다. 또한 집단으로 이루어지는 산림활동이 과도한 자기노출은 없으면서 기본적인 상호작용을 하고 서로를 의지하며 대인관계가 개선되게 하는 역할을 한다는 주장도 있다(Hendee & Brown, 1988). 이는 야생산림 속에서의 집단 활동을 이용하여 대인관계의 갈등을 중재할 수 있음을 시사한다.

2.2. 건강증진행동과 심리

현대인들이 건강증진행동 방법과 그것의 결과를 알지 못해서 실천을 하지 않는 것은 아니다. 건강증진행동에 관해 잘 몰라서 실천하지 않는다면 정보결핍모형(information deficit model)을 바탕으로 하여 접근하면 되겠지만, 건강증진행동의 실천에는 동기, 정서, 의도, 편견, 자기개념, 규범에 대한 인식 등과 같은 다양한 심리적 요인들이 작용하기 때문에 그것을 이해하고 잘 활용해야 한다.

건강심리학에서는 웰빙과 행복으로 대변되는 긍정심리적 요인을 중요하게 여긴다. 행복과 웰빙은 모든 사람들이 추구하는 것이다. “먹자고 사는 것이니까!”라는 말에는 동의하지 않는 사람도 “행복하자고 사는 것”이라는 데에는 동의할 것이다. 예전에 한 대통령 후보가 “행복하십니까? 살림살이 좀 나아지셨습니까?”라는 질문을 우리나라 국민들에게 자주 물었다. 그런데 살림살이는 좀 나아졌으나 행복하지는 않다.

2007년 ‘세계인 가치관 조사’에서 한국의 경제수준은 10위권이지만 행복 수준은 50위권이었다. 한국인이 보고한 행복수준은 OECD 국가 평균에 훨씬 미치지 못한다. 2009년 아시아 국가 16개국을 대상으로 한 조사에서도 한국인들은 경제 수준이 낮고 생활환경이 열악한 나라의 사람들보다 자신이 불행하다고 생각하고 있었다. 예를 들어, 한국은 스리랑카와 방글라데시 등과 같은 나라의 행복 수준에도 크게 미치지 못하였다.

그런데 산림에서의 활동이 우리 국민의 행복을 증진시킬 수 있다. Shin 등(2010)은 산림 속에서 활동이 성취감, 모험심, 탐구심 등을 생기게 하여 긍정심리학의 한 개념인 플로우(flow, 몰입의 즐거움: Csikszentmihalyi, 1975)를 경험하게 할 수 있다고 설명한다. 플로우는 자신이 하고 있는 일에 시간 가는 줄 모르고 빠져 들어 마치 숨 쉬듯이 자연스럽게 일을 진행하는 상태를 말한다. 산림에서의 활동이 그런 플로우를 경험하게 할 수 있다면 개인의 건강 뿐 아니라 삶의 질을 크게 향상시킬 수 있다.

자신이 하는 일에서 행복을 느끼는 사람들은 그 일이 주는 외부적 보상, 즉 돈, 지위, 명예, 권력 등에 관심과 가치를 두지 않으며 그것을 하는 활동 자체가 주는 기쁨을 누린다. 바로 이것이 몰입의 경험인 플로우인 것이다. 그런데 산림에서 하는 활동들이 외부적 보상이 아닌 그 자체에서 즐거움이나 보람, 그리고 생명력의 충만함을 느끼게 하기 때문에 그런 플로우의 경험을 하게 할 가능성이 크다. 산림이 집중력을 증가시킨다는 연구결과도 있다(Wells, 2000). 산림이 자신의 삶이나 하는 일에 몰입하게 하여 행복감을 높일 수 있다는 주장을 지지하는 것이다. 산림치유가 자기조절 능력을 증진시킬 수 있다는 연구 결과도 있는데(Korpela et al., 2001), 산림치유가 개인의 적응능력을 향상시켜 웰빙에 도움이 될 수 있을 것이다.

3. 산림환경과 건강심리의 연계

3.1. 산림환경과 명상의 효과

건강심리학에서는 스트레스 반응을 감소시키고 웰빙을 증진시키는 방법 중에 하나로 명상이 효과가 있는지 연구로 검증하였고, 명상을 질병의 예방과 치료 및 재활을 위해 활용하고 있다. 명상이 집중력과 같은 인지적 능력을 증진시키는 것은 물론 개인의 행복감을 증진시킨다는 것은 이미 연구들을 통해서도 검증되었다(Lutz et al., 2008). 현재 명상은 건강심리 차원은 물론 임상적인 목적으로 스트레스 감소나 다양한 정신적 문제들을 증재하기 위한 방법으로 활용되고 있다.

기도원, 수도원, 절, 사원 등 명상을 위한 시설들은 대개 산림 속에 위치한다. 이는 산림 속이 명상을 하기에 좋은 곳이기 때문일 것이다. 명상 중심 심리치료도 산림에서 행할 때 효과가 더 크다는 연구 결과가 있었는데(Kim et al., 2009), 이는 산림이 명상을 유도하기 쉬운 환경임을 시사한다. 산림을 속에서 느끼는 대자연의 웅대함이 개인을 겸손하게 하며 자신을 돌아보게 하는 역할을 하기도 한다(Hendee & Brown, 1988). 산림이 자기인식 능력을 높이기 때문에(Korpela et al., 2001), 명상에 도움이 될 수 있다. 단순히 주기적으로 조용하게 산림 속을 걷는 것만으로도 기본적인 명상이 될 수 있다.

3.2. 건강증진 행동의 동기 수준과 효과

장성 편백림에서 장기체류하는 환자들처럼 건강을 추구하는 환자들에게 높은 동기가 부여되는 이유 중 하나는 산림치유의 정신(심리)신경면역학 효과이다.

교감신경계의 활성화에 의한 과도한 심장반응은 내분비계를 교란시킬 뿐 아니라 면역기능도 약화시킬 수 있다. 다시 말해 스트레스가 면역체계를 위협한다. 감염질환에서 면역체계의 역할이 스트레스 조건과 관련이 있다는 가설은 1919년 이시가미(Ishigami)에 의해서 처음 발표되었다. 그는 만성 결핵환자들이 심리적 긴장이 큰 시기에 백혈구의 식균작용이 감소되는 것을 관찰하고, 스트레스 조건이 면역 억제를 유도하여 폐결핵에 대한 취약성을 증가시킨다는 것을 발견하였다. 하지만 면역 기능에 대한 심리사회적인 원인을 밝히려는 연구들은 정신(심리)신경면역학이라는 용어가 1980년 아더(Ader)에 의해 처음 도입된 이후부터 더욱 체계적이고 활발하게 진행되고 있다.

아더(Ader)는 고전적 조건화가 면역계에서 적용된다는 것을 바탕으로 정신신경면역학을 개념화한 이후 초기 모자(母子)간의 환경이 면역성 발달에 중요한 영향을 미친다는 증거를 제시하였고, 그의 입장은 코(Coe, 1989)의 어미 원숭이와 새끼 원숭이의 격리 실험에서도 입증되었다. 근래에는 스트레

스가 면역 기능을 떨어뜨린다는 데에 거의 모든 학자들이 일관된 견해를 보이고 있다.

스트레스 자극은 유기체에 생화학적 혹은 신체적 변화를 일으킨다. 스트레스의 특성이 어떤가에 따라 뇌의 변연계에서 정서적 정보를 시상하부에 전달한다. 이어서 시상하부는 뉴로펩타이드를 방출하고 이것은 뇌하수체와 다른 뇌의 영역으로 이동하고 이런 과정에서 주요 호르몬인 카테콜아민과 부신피질 호르몬이 분비되는 것이다. 스트레스 하에서의 뇌와 신경내분비계의 활동과 그와 관련된 호르몬들은 모두 면역 기능의 촉진과 억제에 관여한다. 그리고 장기적 스트레스가 면역기능을 낮춘다는 것은 이미 여러 연구에서 검증되었다(Miller, Chen, & Zhou, 2007).

산림이나 산림 속에서의 활동이 스트레스에 의해 약화된 면역기능을 향상시킬 수 있을 가능성이 크다. 앞서 설명한 것처럼 산림이 스트레스의 반응이나 부작용을 경감시킬 수 있기 때문에 면역기능의 개선에도 도움이 될 것으로 추론할 수 있다. 게다가 산림에 거주하는 것이 면역 기능을 개선하여 암의 예방에 도움이 된다는 것은 연구로도 검증되었다(Li et al., 2008). 그 연구에서는 도시 안의 산림이 아닌 교외의 산림이 효과적으로 면역기능을 개선하는 것으로 나타났다. 물론 건강심리학적 요인이 아닌 피톤치드, 음이온 등이 면역기능 향상에 도움이 될 수도 있겠지만, 정신신경면역학적으로 볼 때 산림의 스트레스 경감 효과가 면역기능 향상에 기여할 것이다.

3.3. 건강행동과 산림치유 연계 방안: 대체 건강행동으로서 산림 활동

건강심리학에서는 건강을 해칠 수 있는 행동으로 흡연과 음주와 같은 중독행동과 폭식과 같은 섭식행동은 물론 건강에 도움이 되는 식습관이나 운동에 관해 연구한다. 그리고 질병의 예방이나 건강의 증진을 위해 건강에 해로운 행동은 수정하고 건강에 도움이 되는 행동을 습관화하게 한다.

그런데 습관화된 흡연, 음주 및 폭식 행동이 오랫동안 한 개인에게 주었던 즐거움이나 쾌감, 긴장 완화 및 스트레스 해소 등과 같은 보상 때문에 그것을 그만 두게 하기 어렵다. 그런 행동을 단순히 하지 못하게 하는 방식으로 억압할 경우 다시 재발한다. 그것으로부터 얻었던 즐거움이나 긴장 해소 효과를 줄 수 있는 대체행동 없이 그 행동을 그만 두게 만들기 어렵다.

그런데 산림에서 할 수 있는 활동이 흡연, 음주 및 폭식 행동이 주었던 즐거움이나 긴장 해소를 대체할 수 있다. 산림 활동이 달리기나 등산 혹은 스포츠 경기를 할 때처럼 우리 뇌에서 엔도르핀이나 도파민의 방출을 증가시킬 수 있다. 결론적으로 산림 속에서의 활동 그 자체가 운동이기 때문에 건강을 증진할 뿐 아니라 건강에 해가 되는 행동을 그만 두게 하는데도 효과적일 수 있다.

++ 참고문헌

- 김시경, 신원섭, 김미경, 연평식, 박종훈, 유리화. “산림 건강 물질이 스트레스 반응과 인지기능에 미치는 영향: 음이온을 중심으로”. 『한국임학회지』, 2008, 97(4), pp. 423-430.
- 김의중. “수면장애”『정신신체의학』. 한국정신신체의학회. 서울: 집문당, 2012.
- 박경. “지각된 스트레스와 우울과의 관계에서 상위인지와 마음챙김의 중재효과”. 『한국심리학회지: 건강』, 2010, 15, 617-634.
- 박명윤, 이건순, 박선주. 『파워푸드 슈퍼푸드. 알고 먹으면 약 모르고 먹으면 독』, 서울: 푸른행복, 2010
- 서경현. “점진적 근육이완의 적용과 효과에 관한 최신지견”. 『스트레스 연구』, 2008, 17(2), pp. 167-173.
- 우종민, 박상미, 임성건, 김원. “산림활동이 우울증 환자의 호전에 미치는 영향: 산림치유 프로그램 집단과 병원 프로그램 집단, 산림욕 집단, 대조군 비교 연구”. 『한국임학회지』, 2012, 101(4), pp. 677-685.
- 우종민. 『스트레스 힐링』. 서울: 윈스티튜트, 2013.
- 이경순, 서경현. “대학생의 대인관계 스트레스 및 부모와의 갈등과 주관적 웰빙: 원한 동기의 매개효과를 중심으로”. 『한국심리학회지: 건강』, 16(3), pp. 595-608.
- 이승훈. “녹시율(綠視率)의 정서증진효과에 대한 모델 비교”. 『한국심리학회지: 건강』, 2007, 12,(1), pp. 189-217.
- Ader, R. “Presidential address: psychosomatic and psychoimmunologic research”. Psychosom. Med, 1980, 42, pp. 307-322.
- Anthony, F.J., Helen, C., Kathleen, M.G., and Bryan, R. “Effectiveness of complementary and self-help treatments.” Med J Australia, 2002, 176, pp. 84-96
- Bernstein A. “Wilderness as a therapeutic behavior setting”. Ther Recreation J, 1972, 4, pp. 161-165.
- Canon, W. B. “Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage”. New York: Appleton, 1929.
- Coe, C. L., Lubach, G., & Ershler, W. B. “Immunological consequences of maternal separation in infant primates”. In M. Lewis & J. Worobey (Eds.), Infant stress and coping (pp. 65-92). San Francisco: Jossey-Bass, 1989.
- Csikszentmihalyi, M. “Beyond boredom and anxiety”. San Francisco: Jossey-Bass; 1975.
- Cutshall, S., M., Anderson, P. G., Prinsen, S. K., Wentworth, L. J., Olney, T. L. et al. “Effect of the Combination of Music and Nature Sounds on Pain and Anxiety in Cardiac Surgical Patients: A Randomized Study.” Alternative Therapies in Health and Medicine, 2011, 17, pp. 16-23.
- Diette, G. B., Lechtzin, N., Haponik, E., Devrotes, A., Rubin, H. R. “Distraction therapy with nature sights and sounds reduces pain during flexible bronchoscopy: A complementary approach to routine analgesia.” Chest, 2003, 123, pp. 941-948.
- Friedman, M. & Rosenman, R. “Association of specific overt behaviour pattern with blood and cardiovascular findings”. Journal of the American Medical Association, 1959, 169, pp. 1286-1296.
- Friedman, M. “Type A behavior: Its diagnosis and treatment”. New York, Plenum Press (Kluwer Academic Press), 1996.
- Glynn, L., Christenfeld, N., & Gerin, W. “The role of rumination in recovery from reactivity: Cardiovascular consequences of emotional states”. Psychosomatic Medicine, 2002, 64, pp. 714-726.

Hendee, J. C., & Brown M. "How wilderness experience programs facilitate personal growth: a guide for program leaders and resource managers". *Renew Resour J.* 1988, 6(2), pp. 9-16.

Housman, J., Dorman, S. "The Alameda County Study: A Systematic, Chronological Review". *American Journal of Health Education*, 2005, 36, pp. 302-308.

Ishigami T. "The influence of psychic acts on the progress of pulmonary tuberculosis". *Am. Rev. Tuberc.*, 1919, 2, pp. 470-484.

Kaplan, S. "The restorative benefits of nature: toward an integrative framework". *J Environ Psychol*, 1995, 15, pp. 169-82.

Kim, W., Lim, S. K., Chung, E. J., & Woo, J. M. "The effect of cognitive behavior therapy-based psychotherapy applied in a forest environment on physiological and remission of major depressive disorder". *Psychiatry Investigation*, 2009, 6, pp. 245-254.

Korpela, K. M., Hartig, T., Kaiser, F. G., & Fuhrer, U. "Restorative experience and self-regulation in favorite places". *Environ Behav*, 2001, 33, pp. 572-589.

Lazarus, R. S. "Psychological stress and the coping process". New York: McGraw-Hill; 1966.

Li, Q., and others. "Visiting a forest, but not a city, increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins". *International Journal of Immunopathology Pharmacology*, 2008, 21(1), 117-127.

Lutz, A., and others. "Attention regulation and monitoring in meditation". *Trends in Cognitive Sciences*, 2008, 12(4), pp. 163-169.

Lynch, J. "The broken heart: The medical consequences of loneliness". New York, NY: Basic Book, 1979.

Merewood A, Mehta SD, Chen TC, et al. Association between vitamin D deficiency and primary cesarean section. *J Clin Endocrinol Metab.* 2009; 94: 940-5

Miller, G. E., Chen, E., & Zhou, E. S. "If it goes up, must it come down? Chronic stress and the hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis in humans". *Psychological Bulletin*, 2007, 133(1), pp. 25-45.

Nakane, H., Asami, O., Yamada, Y., and Ohira, H. "Effect of negative air ions on computer operation, anxiety and salivary chromogranin A-like immunoreactivity." *Int J Biometeorology*, 2002, 46, pp. 85-89

Ryushi, T., Kita, I., Sakura, T., Yasumatsu, M., Isokawa, M., Aihara, Y., and et al. "The effect of exposure to negative air ions on the recovery of physiological responses after moderate endurance exercise." *Int J Biometeorology*, 1998, 41, pp. 132-136.

Shin, W. S. "The influence of forest view through a window on job satisfaction and job stress". *Scand J For Res*, 2007, 22, pp. 248-253.

Shin, W. S., and others. "Forest experience and psychological health benefits: the state of the art and future prospect in Korea". *Environ Health Prev Med*, 2010, 15, pp. 38-47.

Sung, J., and others. "The effects of cognitive behavior therapy-based 'forest therapy' program on blood pressure, salivary cortisol level, and quality of life in elderly hypertensive patients". *Clinical and Experimental Hypertension*, 2012, 34(1), pp. 1-7.

Terman, M. and Terman, J.S. "Treatment of seasonal affective disorder with a high-output negative ionizer. *J Alternative Complementary Med*, 1995, 1. pp. 87-92.

Tsunetsugu, Y., and others. “Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest) in an old-growth broadleaf forest in Yamagata prefecture, Japan. *Journal of Physiological Anthropology*, 2007, 26(2), pp. 135-142.

Ulrich, R. S. “View through a window may influence recovery from surgery”. *Sciences*, 1984, 224, pp. 420-421.

Wells, N. M. “At home with nature: effects of greenness on children’s cognitive functioning”. *Environ Behav*, 2000, 32, pp. 775-795.

++ 학습정리

1. 산림환경의 이해 산림환경은 우리 몸의 광주기성과 생체리듬에 적합한 조건을 지녔다. 숲 속에서 제공되는 간접 햇빛과 음이온, 자연의 소리, 초록색상 등은 비타민 D와 세로토닌, 뇌파의 알파파, 녹시율을 높여 우리 몸이 이완되고 정서적으로 안정감을 느끼게 돕는다.
2. A유형 성격자는 보다 적은 시간에 많은 성취를 하기 위해 지속적으로 투쟁에 개입되어 있는 사람으로 조급하며 공격적이고 경쟁적인 행동 특성을 보인다. 산림환경은 이들의 심리적 템포를 늦추고 행동양식을 변화시켜 심혈관질환 발병률을 낮추는데 도움을 줄 수 있다.
3. 인간이 긴장을 경험하고 스트레스를 받을 때는 부정적 정서가 생기고 교감신경계가 활성화되는데 이것이 장기화되면 심혈관질환을 일으키기 쉽고 면역력이 저하된다. 산림환경과 산림 속에서 이루어지는 산책 같은 느린 활동이나 집단 활동은 주의를 환기시켜 긴장을 이완시키는데 효과적이다.
4. 산림 속에서의 활동은 플로우를 경험하게 해주며 자기조절 능력을 증진시켜 개인의 건강과 삶의 질을 크게 향상시키는데 도움이 된다.
5. 산림에서 이루어지는 명상 등의 활동은 자기인식 능력과 면역력을 높이며 중독행동 등의 대체 건강행동이 될 수 있다.

저자 이력



이름 : 서 경 현
소속 : 삼육대학교 상담심리학과
이메일 : khsuh@syu.ac.kr

■ 주요 학력

- University of Santo Tomas, 심리학 석사
- University of Santo Tomas, 심리학 박사
- University of Wisconsin, Milwaukee, Post-Doc

■ 주요 이력

- University of Wisconsin, Milwaukee 알코올연구소 연구원
- 한국심리학회 자격제도위원장, 재무이사, 대외이사
- 한국건강심리학회 부회장, 편집위원장

저자 이력



이름 : 우 종 민
소속 : 인제대학교 의과대학
서울백병원
정신건강의학과 교수
이메일 : jongmin.woo@gmail.com

■ 주요 학력

- 서울대학교 의과대학 의학과 졸업
- 존스홉킨스 블룸버그보건대학원 보건학 석사
- 충북대학교 대학원 의학 박사

■ 주요 이력

- 인제대학교 스트레스연구소 소장
- 산림청 산림정책자문위원회 1기 및 2기 위원(2010-2013)
- (사)한국산림치유포럼 총무이사, (사)한국산림복지문화재단 이사



예방정신의학 03

(정신의학 개론)

저자: 김 원

Contents

1. 정신의학 소개

2. 정신의학의 역사

3. 정신의학의 주요 질환들

3.1. 조현병(정신분열병)

3.2. 우울증

3.3. 양극성 장애(조울병)

3.4. 공황장애와 사회불안장애

3.5. 강박장애

3.6. 외상후 스트레스장애와 스트레스 관련 장애

3.7. 신체 증상 장애

3.8. 식이 장애

3.9. 수면 장애

3.10. 물질 사용 장애

3.11. 신경 인지 장애

3.12. 성격 장애

4. 정신의학의 주요 치료법

4.1. 생물학적 치료

4.2. 심리사회적 치료

5. 정신의학에서 산림치유의 활용

개 관

인간의 건강 문제에서 정신건강이 차지하는 비중은 매우 크고 점점 증가하고 있다. 산림치유의 주요 목표와 대상이 산림 환경을 통해서 일반인과 만성장애 환자의 건강 증진에 있으므로, 일반인의 정신건강과 만성적인 정신장애환자를 이해하는 것은 산림치유지도사의 기본 소양 중 하나이다. 그래서 이 장에서는 정신의학의 전반적인 개요를 이해하고, 주요 정신장애들의 양상과 치료에 대해 공부하며, 산림치유와 정신의학과와의 연관성에 대해 고찰해보도록 한다.

학습목표

1. 정신의학이란 무엇이고, 다른 의학 분야와 같은 점과 다른 점을 이해한다.
2. 정신의학의 역사를 이해하여, 정신건강의 다양한 측면을 설명할 수 있다.
3. 주요 정신장애들의 증상을 설명하고 환자들의 특징을 구분할 수 있다.
4. 정신의학의 주요 치료법에 대해 설명할 수 있다.
5. 산림치유에서 정신의학이 어떻게 활용되는지 설명할 수 있다.

1. 정신의학 소개

1.1. 정신의학이란?

정신의학이란 신체학과 대비되는 용어로서 사람의 정신이나 마음에 대한 건강 문제를 다루고 치료하는 의학의 한 분야이다. 그러나 정신 현상과 신체 현상이 서로 명확하게 구분되거나 근본적으로 별개로 존재하는 것은 아니라는 점을 유념해야 한다. 정신의학의 전통적인 분야는 정신 질환의 치료와 재발 방지, 고위험군을 위한 예방 활동이지만 점점 사회가 복잡해지면서 전체 사회 구성원의 정신 건강 증진, 삶의 질 향상에도 기여하고 있다. 국제연합(UN)의 산하기관인 세계보건기구(WHO)도 건강의 정의를 질병이 없음 뿐 아니라 신체적, 정신적, 사회적 웰빙 상태라고 규정하고 있다. 이는 인간의 전체적인 건강에서 정신적 건강이 중요함을 나타낼 뿐 아니라 평소의 건강 관리가 필요함을 말하고 있다.

산림치유의 개념도 사회 구성원의 건강 증진이나 삶의 질 향상 측면에서 발생하였고 건강 증진이나 삶의 질에서는 정신 문제가 중요한 부분을 차지하므로 산림치유에 대한 이해를 위해선 정신의학 전반에 대한 기초적 이해가 필수적이라 하겠다.

2. 정신의학의 역사

기원 전 그리스의 유명한 의사 히포크라테스도 정신 질환 몇 가지를 치료해야 할 질병으로 인식하고 있었지만, 오랫동안 정신 질환은 병이 아닌 귀신 들림, 정신이 나가버림 등 무섭거나 초자연적인 현상으로 치부되기도 하여 서양의 중세시대에는 마녀 사냥에 많은 환자들이 희생되기도 하였다.

현대적 의미의 정신의학의 역사는 19세기 말부터 시작되었다고 할 수 있는데, 독일의 정신의학자 크레펠린(Kraepelin)은 각 정신질환을 증상의 양상에 따라 분류하고 기술하여 기술적 정신의학(descriptive psychiatry)라고 불리는 현대 정신의학의 진단 개념 기초를 정립하였다. 이후 오스트리아에서는 프로이트(Freud)가 히스테리 증상을 지닌 환자를 치료하는 과정에서 연구를 시작하게 된 정신분석(psychanalysis)을 창시하였는데, 이는 인간의 정신에는 무의식(unconsciousness)이 있다는 것과 인간 정신의 내용들은 의식과 무의식의 장에서 역동적으로 움직이고 있는데 이 원동력이 성욕이라는 주장을 하여 그 시대 사회에 큰 충격을 주었다. 이후 정신분석은 다양한 학파로 나뉘어지기도 하지만 20세기 초반까지 정신의학의 주류로서 상당한 영향력을 행사하였고, 정신의학이 심한 정신 질환만을 대상으로 하는 것이 아니라 일반인의 정신적 생활, 그리고 신경증(노이로제)의 치료에도 기여하는 계기를 마련해주었다. 한편 러시아의 동물생리학자 파블로프(Pavlov)가 개 실험을 통해 고전적 조건반사를 발견한 뒤, 미국의 심리학자 왓슨(Watson)과 스키너(Skinner)는 이를 인간의 행동에도 적용하고 실험과 이론을 발전시켜 행동주의 심리학을 정립하였다. 1920년대에는 기초적인 행동치료가 제안되기 시작하여 이후 많은 행동치료가 개발, 연구되었고, 1970년대에 개발된 인지치료와 접목되면서 현재 심리치료의 주류인 인지행동치료가 탄생하게 된다.

자연과학의 발전에 힘입어 정신 질환에 대해서도 생물학적 치료법이 등장하기 시작하였다. 1920년대에 인슐린으로 인한 혼수상태나 경련을 경험한 후 심한 정신병 증상이 호전된 결과가 관찰된 이후 인슐린 혼수 요법이 치료에 많이 이용되었고, 1930년대에는 인슐린 대신 전기로 경련을 일으켜 심한 정신병을 치료하는 전기경련요법이 개발되어 효과적으로 사용되었다. 좋은 치료약물이 개발되면서 전기경련요법은 이전보다 사용이 줄었지만, 현재에도 약물에 치료반응이 없고 심한 증상일 경우에는 가장 좋은 치료법 중 하나이다.

1950년대에는 최초의 항정신병 약물인 클로르프로마진과 최초의 항우울제인 이미프라민이 개발되면서 정신의학에 획기적인 발전이 시작되었다. 이후 수많은 치료 약물이 개발되었고, 뚜렷한 치

료 방법이 없었던 조현병(정신분열병), 양극성장애(조울병), 심한 우울증 치료에 엄청난 진전이 있었다. 또한 1980년대 후반에 기존 약물의 부작용을 획기적으로 줄인 새로운 세대의 항우울제가 개발되었고, 뒤이어 새로운 계통의 항정신병약물도 여러 가지가 차례로 개발되어서 지금은 효과가 우수하고 부작용은 적은 다양한 약물들이 다양한 질환의 치료에 이용되고 있다.

최근에는 위와 같은 정신약물학에 더불어 분자생물학, 뇌영상학, 인지 신경과학이 비약적으로 발전하면서 뇌의 구조와 기능을 보다 잘 이해하게 되었고, 점차 정신 질환의 생물학적, 유전학적 특성이 많이 밝혀지고 있다.

3. 정신의학의 주요 질환들

3.1. 조현병 (정신분열병)

최근 정신분열병의 명칭이 조현병으로 공식 개정되었다. 명칭을 변경한 이유는 정신분열병이라는 오래된 명칭이 오해를 불러일으키고 사회적 낙인을 만드는데 기여한다는 것이다. 정신분열병은 정신이 분열되어 파괴되었다는 느낌을 주기 때문이다. 바뀐 명칭인 조현병은 현악기의 현의 조율에 다름이 있음을 의미하는 것인데, 과도하게 비유적인 단어를 병의 공식 명칭으로 하는 것에 반대도 있었지만, 사회적 인식을 개선시키기 위한 당위성에 의해 결국 공식 인정되었다.

조현병의 유병율은 나라와 사회, 문화에 상관없이 대체로 1% 정도로 추산되고 있다. 100명 중 1명 정도가 조현병이라는 의미이다. 또한 사회, 문화 같은 환경에 관계없이 유병율이 비슷하다는 것은 이 병의 원인 측면에서 사회, 문화와 같은 환경적 요인보다는 생물학적인 요인이 크다는 의미이다. 발병 시기는 대체로 10대 후반에서 20대에 발병하는 경우가 대부분이다. 조현병은 1950년대 이전에는 치료가 매우 어려웠으나 항정신병 약물이 개발된 이후 치료에 획기적인 발전이 있었고, 지금은 2세대 항정신병 약물들도 많이 개발되어 꾸준히 약물치료를 받으면 일상생활에 지장이 없도록 치료 효과가 유지될 수 있다.

3.1.1. 조현병의 증상

조현병은 기본적으로 생각의 과정에 문제가 생기는 질환이라고 볼 수 있다. 특징적인 증상은 망상, 환청, 와해된 언어, 통합되지 않은 행동과 같은 양성 증상과 둔마된 정동, 언어의 빈곤, 무감동, 사회적 위축과 같은 음성 증상이다. 가장 특징적인 증상인 망상과 환청은 발병 초기에 나타나는 경우가 많다. 망상은 잘못된 믿음을 뜻하며 가장 흔한 피해망상은 주변에서 자신을 괴롭히려 음모를 꾸미고 있다는 등의 내용을 가진 망상을 말한다. 망상이란 쉽게 깨지지 않는 믿음이고 주위에서 아무리 아니라고 설득해도 변하지 않기 때문에 병리적이다. 그러므로 이런 피해망상의 영향으로 환자는 여러 행동이 영향을 받게 되는데, 예를 들어 누군가 자신을 감시하고 자신의 집에 투명 감시카메라를 설치했다는 망상은 환자로 하여금 집 안에서도 위축된 생활을 하고 가족도 피하고 외출도 하지 않는 등의 행동을 유발하게 되는 것이다. 환청도 특징적인데 자신을 비난하거나 어떤 행동을 명령하는 환청도 흔하여 환자는 엄청난 고통과 혼란을 겪게 된다. 이렇게 비교적 눈에 띄는 증상군을 양성 증상이라고 하고 이는 발병 초기에 많은 경향이 있다. 음성 증상은 양성 증상보다 눈에 덜 띄고 모든 것이 위축된 증상군이라고 할 수 있는데, 둔마된 정동이란 표정이 거의 없이 굳어있고 주변 상

황의 변화에도 반응이 적은 경우를 말한다. 말을 걸어도 대답이 거의 없고 생각의 내용 자체가 줄어든 느낌을 주는 증상이 언어의 빈곤이고, 무감동은 감정의 변화가 없는 것이며 사회적 위축은 이런 여러 증상들로 인해 타인과의 교류가 거의 없고 혼자 있으려고만 하는 현상을 말한다. 심지어 다른 사람의 눈을 잠시도 제대로 보지 못하여 항상 고개를 숙이고 있는 경우가 많다.

3.1.2. 조현병의 경과 및 예후

조현병은 처음 시작할 때에는 대부분의 가족들도 변화를 감지하지 못할 정도로 아주 서서히 시작되는 경우가 많다. 특히 뚜렷한 망상과 환청이 관찰되기 전에 전구 증상기가 수개월~수년에 걸치는 경우도 있다. 조현병은 만성적인 병이기 때문에 일단 발병하면 지속적으로 꾸준한 치료가 필요하다. 치료를 받지 않으면 양성 증상이 악화되었다가 완화되었다가 하는 경과를 거치면서 점차로 음성 증상도 심해져서 발병 10년 이후에는 만성 조현병으로 황폐화되어 사회복귀가 어려운 경우가 많다. 하지만 발병 초기에 치료를 받기 시작하고 이를 잘 유지하면 급성기 증상을 대부분 완화시킬 수 있고 이에 따라 사회에 복귀하여 일상적인 생활을 할 수 있다.

치료를 통해 증상이 거의 호전된 경우에도 조현병은 약물 유지치료를 계속해야 한다. 약물치료를 중단한 경우 대부분 재발이 되며, 재발이 거듭될 때마다 치료가 더 어려워지고 치료 후 기능도 점차로 떨어지기 때문에 재발을 방지하기 위한 약물 유지치료가 무엇보다도 중요하다.

3.1.3. 조현병의 치료

조현병의 치료에서 가장 기본이 되는 것은 약물치료이다. 조현병은 이미 말한대로 생물학적 원인의 역할이 많다고 여겨지는 질환이고, 도파민, 글루타민 등의 신경전달물질의 전달 과정 등이 병태 생리에서 중요하게 연구되고 있는 질환이기 때문에 꾸준한 약물치료가 무엇보다 중요하다.

조현병 치료 효과가 있는 약물들을 항정신병 약물이라고 부르는데 고전적인 항정신병 약물들은 도파민 신경전달물질의 전달을 차단하는 역할을 통해 환청과 망상을 호전시키는 것으로 밝혀져 있다. 하지만 직접적인 도파민 차단 효과는 좌불안석, 진전, 근육 경직 등의 부작용을 일으켜서 치료에 방해가 되고 약물에 대한 사회의 오해를 불러일으키기도 하였다. 그러나 요즘 널리 사용되는 2세대 항정신병 약물들은 도파민 작용 뿐 아니라 다양한 신경전달물질에 대한 작용을 통해 부작용을 많이 감소시켰고, 많은 환자들이 일상 생활에 복귀하는 데에 큰 기여를 하였다.

조현병의 치료에는 환자의 노력도 필요하지만 주변의 도움도 필수적이다. 조현병의 증상이 심할 때에는 대부분이 환자들이 치료의 필요성을 느끼지 못하거나 치료를 거부한다. 자신에게 일어난 일이 병이 아니라 진짜 사건이라고 믿는 것이 바로 망상이기 때문이고, 치료를 권유하는 가족이나 의료진들을 자신을 괴롭히는 가해자로 생각하기도 쉽기 때문이다. 그러므로 치료가 꼭 필요한데 환자 본인이 치료를 거부하면 어쩔 수 없이 본인의 의사에 반해서 입원치료가 필요한 경우가 있다. 물론

이런 경우에는 법적인 보호자들의 동의와 정신과 전문의 2인 이상의 판단이 필요하다. 이런 입원과 퇴원의 과정 속에서 환자는 많은 심적인 고통을 받을 수 있기 때문에 가족들과 친지들이 치료에 협조하고 환자를 도와주는 것이 반드시 필요하고 이런 도움이 없을 경우에는 환자는 치료를 받지 못하게 되는 경우가 많다.

치료로 심한 급성기 증상이 완화된 환자들에게도 이후 지속적인 치료 유지와 사회복귀를 위해 주변의 도움이 많이 필요하다. 증상이 모두 호전된 후 환자들은 당연히 약물치료를 그만두고 싶어 하기 때문에 약물치료를 중단할 경우 재발의 가능성과 유지치료의 필요성 등에 대해 설득과 지지가 필요하며 이때 가족들의 역할이 중요하다. 또한 아무리 약물치료로 증상이 호전되었다 하더라도 사회적 위축 등의 조현병 음성 증상들의 영향도 있고, 그동안의 사회 활동 공백기를 극복하는 것도 쉽지 않기 때문에 심리적인 사회적인 도움이 필요하다. 그러므로 심리사회적인 치료나 접근이 조현병의 기본적인 치료는 아니지만, 회복기 환자의 사회 복귀를 돕기 위해서 중요하다 하겠다. 조현병 환자를 위한 산립치유 프로그램은 회복기 환자들의 사회 복귀를 위한 준비로서 시도될 수 있으며 환자들이 자연 속에서 다른 사람과 대화하고 사교적 관계에 대한 두려움을 줄이는 데에 도움이 될 수 있다.

3.2. 우울증

우울증은 현대 사회에서 누구나 말하는 용어가 되었고, 요즘 우리나라에서 자살이 급격히 늘어나면서 사회적 문제로 대두되기도 하여 많은 사람들의 관심을 받고 있다. 하지만 대중적으로 많이 알려졌음에도 불구하고 아직도 우울증에 대한 오해와 몰이해가 많으며 이는 우울증의 적절한 치료에 장애가 되고 있다. 우울증은 조현병과는 비교도 안 될 정도로 유병율이 높으며 모든 인구의 30%-40%가 평생 한 번은 우울증을 겪는다는 주장도 있을 정도로 우리 모두가 걸릴 수 있는 병이라 하겠다. 그러므로 우울증을 제대로 알고 대처하는 것이 우리 사회 전체의 정신 건강을 위해서도 중요한 일이다.

우선 우울증과 우울한 감정을 구별해야 한다. 우울한 감정은 불안과 함께 인간에게 가장 흔한 부정적 감정이고, 우리는 자주 우울한 감정을 경험하며 좋지 않은 일이 있을 때 우울한 감정이 있는 것을 당연하고 건강한 반응이라고 하겠다. 이런 당연하고 건강한 반응은 시간이 지나면 자연스럽게 회복되고 즐거운 일이 생기면 기분이 좋아지는 우리의 일상 그 자체이다. 하지만 우울증은 단순한 우울한 감정이 아니다. 물론 우울한 감정이 심해지고 오래 지속되는 것이 나중에 우울증으로 발전하는 한 가지 이유는 될 수 있다. 그러나 우울증의 원인은 매우 다양하고 여러 원인 요소들이 상호작용을 하는 것이다. 우울증은 일종의 질환으로 보는 것이 가장 타당한 설명인데, 원인이 무엇이든 간에 우리 뇌에서 기분을 상승시키는 기능이 일시적으로 감소되어 전반적인 신체 기능이 감퇴되어 있

는 상태라고 볼 수 있다. 그러므로 주위의 우울증 환자에게 자신이 노력하거나 기분 전환을 하면 좋아질 것이라고 쉽게 이야기하는 것은 환자의 우울증을 단순한 우울한 감정이라고 오해하기 때문에 그런 것이다. 단순한 노력이나 기분 전환은 환자의 우울증 호전에 도움이 되지 않을 뿐 아니라 이런 말이 환자에게는 비난으로 받아들여질 수 있기 때문이다.

3.2.1. 우울증의 증상

우울증의 핵심적인 증상은 대부분의 시간동안 우울하거나 저하된 기분 상태와 대부분의 일에 흥미와 관심이 없어진 상태이다. 이와 더불어 다음과 같은 증상이 흔하게 나타나는데, 의욕과 에너지가 감소해서 많은 일을 수행하지 못하고, 집중력이 감퇴되어 기억력과 판단력도 떨어진 느낌이 들고, 잠에서 일찍 깨거나 잠들기가 어렵고, 식욕이 떨어져 체중도 감소하고, 불안 초조로 인해 안정을 취할 못하기도 하며, 근거 없는 죄책감에 시달리고 자신이 세상에 필요 없는 사람이라고 느끼다 자살에 대한 생각과 행동을 하기도 한다. 위와 같은 증상 중 5개 이상이 2주 이상 지속되면 일반적으로 주요 우울증이라고 진단할 수 있는데, 어떤 사람이 이전의 모습과 달라져 학교나 직장 생활에 잘 나오지 않는 등 사회적 기능의 변화가 있다면 전문가의 진단이 필요하다.

또한 여러 신체적인 증상들도 우울증의 증상일 가능성이 있다. 우울증 상태는 뇌의 전반적인 기능이 줄어들어 있는 상태이기 때문에, 수면이나 식욕의 변화, 여자의 경우 생리 양상의 변화와 같이 정신과 밀접한 연관이 있는 신체 변화도 발생할 수 있고, 소화 불량, 두통, 근육통, 온 몸에 몸살이 난 듯한 통증도 아주 흔하다. 다양한 신체 증상으로 내과 진료나 건강 검진을 받아도 특별한 질병을 발견하지 못하는 경우 우울증의 가능성도 생각을 해보아야 한다.

3.2.2. 우울증의 경과 및 예후

우울증은 사실 원인과 증상 양상, 경과, 예후, 치료가 명확한 한 가지 질환이라기보다는 뇌와 신체 기능의 저하라는 상태를 공유하는 다양한 경우를 합쳐서 말하는 것이라고 할 수 있다. 그러므로 아주 다양한 우울증이 다양한 경과와 예후를 겪을 수 있다. 배우자의 죽음과 같은 아주 큰 사건 때문에 우울증이 발생했을 수도 있고, 성격 장애로 인한 대인관계 마찰이 지속되어 우울증이 발생했을 수도 있고, 가계에 우울증 환자가 많아 생물학적으로 우울증에 대한 취약성이 높아서 우울증이 발생했을 수도 있는 것이다. 또한 이런 여러 요소들이 상호작용을 할 수도 있다. 그러므로 우울증 환자를 자세히 진단하고 치료하는 것은 개개인에 맞추어 진행되어야 한다.

우울증은 평균적으로 한 번 발생했을 때 3개월-6개월 정도 지속되는데, 치료를 받지 않아도 자연적으로 이 기간이 지나면 회복되는 경우도 많다. 그러나 다시 재발할 가능성이 있고, 재발이 몇 차례 계속되면 우울증의 기간은 길어지고 재발 간격은 짧아지는 경향이 있다. 이렇게 재발이 계속되면 회복 기간 없이 대부분을 우울증으로 고통 받는 만성 우울증이 될 수도 있으므로 우울증의 발생 양

상을 잘 살펴서 적절한 치료와 대비를 하여야 한다.

자살 생각과 행동은 우울증의 가장 위험한 증상이라고 할 수 있는데, 적절한 치료와 주변의 도움이 없는 경우에, 반복되는 우울증은 자살을 일으키는 주된 요인 중 하나라고 할 수 있다. 특히 우울증과 알코올 남용 문제가 합쳐지면 자살의 위험성이 급격히 높아진다. 우울증으로 인한 자살 생각과 술로 인한 충동성이 합쳐져 자살에 이르는 경우가 많은 것이다. 자살 생각이 반복되는 우울증의 경우에는 입원치료가 필요하다.

3.2.3. 우울증의 치료

이미 말했듯이 우울증은 매우 다양하여 치료도 환자 개개인에 맞추어져야 한다. 일단 우울증 치료에 있어 공통적인 것을 말하자면, 우울증의 정도가 가벼울 경우에는 뇌와 신체 기능의 저하가 아주 심한 상태는 아니므로 반드시 약물치료가 필요하지는 않으며 적절한 운동이나 심리치료로 회복되는 경우도 많다. 하지만, 우울증의 정도가 중등도 혹은 심한 경우에는 뇌와 신체 기능의 저하가 뚜렷하므로 약물치료가 필요하다. 항우울제는 우울증으로 인한 뇌의 기능 저하를 회복시키는 역할을 하는데, 신경전달물질인 세로토닌, 노르에피네프린 등의 시냅스 농도를 증가시키는 작용을 통해 항우울 효과를 나타낸다. 항우울제는 최소한 2주 이상 복용해야 치료 효과가 나타나기 시작하며 보통 최대 치료 효과는 4주-6주에 달성된다. 우울 증상이 모두 호전된 뒤에도 항우울제 치료를 6개월 정도는 유지하는 것이 좋은데, 호전되었다고 갑자기 항우울제를 중단하면 호전되었던 우울증이 다시 나타나는 경우가 많기 때문이다. 항우울제 중 일부는 주요 우울증 치료 이외에도 우울증과 관련이 있는 다른 질환들, 월경 전 증후군, 섬유근육통 등에도 사용된다.

저하된 뇌와 신체 기능을 회복시키는 데에는 약물치료가 필요하지만, 우울증의 발생과 지속에 영향을 주는 잘못된 생활 패턴, 대인관계 문제, 왜곡된 인지 방식 등의 치료를 위해서는 심리사회적 접근도 중요하다. 우울증에 대한 심리치료로 현재 효과가 인정된 것은 인지행동치료와 대인관계치료가 대표적이며 우울증 호전 후 재발방지를 위해서 명상에 기반한 인지치료도 효과가 인정되었다.

산림치유가 우울증에 이용될 수 있는 부분은 가벼운 우울증이나 약물치료로 어느 정도 호전이 된 우울증 환자들을 대상으로 숲에서의 기분 전환, 신체 및 정신 활동의 증진을 통해 추가적인 치료 효과나 삶의 질 개선을 목표로 할 수 있다. 하지만 우울 증상이 심하여 활동 자체가 어려운 경우나 자살 생각이 있는 경우에는 적용하기 어렵다.

3.3. 양극성 장애 (조울병)

양극성 장애는 우울증과 함께 기분 장애로 분류되며 기분 상태가 극과 극이라는 의미에서 양극성 장애라는 공식 명칭을 가지고 있으나 일반적으로 조울병으로 더 널리 알려져 있다. 조울병은 조증/경조증 삽화와 우울증 삽화가 모두 발생하는 병이기 때문에 우울증보다 더 복잡한 양상을 지닌다. 조증이란 우울증과는 반대로 기분이 상승된 상태 혹은 화가 난 상태가 지속되는 것을 말한다. 기분이 상승되는 것은 언뜻 생각하면 좋을 것만 같지만 상당한 위험을 내포하고 있다. 조증 삽화에서는 기분이 상승되고 에너지가 많아지고 활동이 늘어나는 데 이로 인해 갑자기 수많은 큰 계획을 세우고 돈을 펄펄 쓰고 주변 사람들과 심하게 다투는 등 행동의 조절이 되지 않을 정도가 되기 때문에 환자 자신과 주변에 큰 손해를 끼치게 된다. 또한 이와 반대로 우울증 삽화에서는 극심한 무기력을 동반한 우울 증상이 주요 우울증에 비해 더 오래 지속되는 경향도 있어서 환자는 엄청난 고통을 겪게 된다. 일반 사람들은 조울병이란 말을 기분이 좋다 나쁘다하는 경향으로 오해하는 경우가 많은데, 조증/경조증/우울증 삽화라는 것은 정상 범위를 벗어난 심한 기분 상태가 최소 각각 1주일/4일/2주일 이상 지속되는 경우에 삽화라고 진단할 수 있다.

3.3.1. 양극성 장애의 진단과 임상양상

양극성 장애에 대한 관심과 연구는 최근 급격히 증가되어 많은 발전이 있었는데, 기존의 전형적인 제1형 양극성 장애와 더불어 제2형 양극성 장애가 많이 연구되고 있다. 제1형 양극성 장애는 전형적인 조증 삽화와 우울증 삽화가 있는 경우를 말하고, 제2형 양극성 장애는 조증 삽화는 없이 경조증 삽화와 우울증 삽화가 있는 경우를 말한다. 경조증 삽화란 조증에 비해서는 경미한 기분 상승 증상들이 있는 삽화를 말하는데, 문제가 심각한 조증 삽화에 비해 경조증 삽화는 큰 문제없이 지나가는 경우가 많다. 그러나 제2형 양극성 장애 환자에게 문제가 되는 것은 경조증 삽화가 아니라 우울증 삽화이다. 양극성 장애에서의 우울증은 주요 우울증보다 더 무기력하고 오래 지속되는 경우가 많다고 알려져 있고, 환자들도 주로 우울증으로 괴로워하며 자살율도 주요 우울증보다 더 높다는 보고들도 나오고 있다. 양극성 장애는 주요 우울증에 비해 더 어린 나이에 발병하는 경향이 있어 보통 10대나 20대 초반에 발병하고 가족 중에 양극성 장애를 앓는 사람이 많으며 약물치료의 중요성도 높아서 일반적인 우울증에 비해 생물학적인 원인 요소가 많은 것으로 판단된다. 하지만 양극성 장애는 적절한 치료를 유지하면 사회 생활을 원활하게 할 수 있고, 오히려 우수한 능력을 발휘하는 경우도 많아서 조현병에 대해 장기적인 예후는 훨씬 좋다. 하지만 치료를 받지 않아 재발 반복이 오래 지속되면 예후는 매우 좋지 않다.

3.3.2. 양극성 장애의 치료

양극성 장애의 치료나 재발 방지를 위해서는 기분조절제와 항정신병 약물이 주로 사용된다. 제1형 양극성 장애의 치료를 위해서는 약물치료가 반드시 필요한데, 약물치료 없이는 재발 가능성이 매우 높기 때문이다. 제2형 양극성 장애에서도 우울증의 예방을 위해 약물치료가 필요한 경우가 많다. 하지만 주요 우울증에서와는 달리 양극성 장애의 우울증 삽화에서는 항우울제 사용에 주의가 필요하다. 우울증 치료를 위한 항우울제로 인해 간혹 기분이 상승되어 경조증이나 조증이 발생할 수 있기 때문이다. 그래서 양극성 장애의 우울증에서는 항우울제와 함께 기분조절제나 항정신병 약물을 함께 복용하는 것이 좋다.

양극성 장애 치료에 도움이 되는 심리치료에는 안정된 생활 주기에 초점을 맞춘 인지행동치료, 가족의 도움에 초점을 맞춘 가족중심치료가 있다. 이들 심리치료는 공통적으로 양극성 장애 치료의 기본인 약물 복용과 안정된 생활 패턴을 강조한다.

산림치유가 양극성 장애 환자에게 어떤 도움이 될 수 있는지는 아직 불투명하다. 안정된 생활 패턴 유지에 산림을 이용할 수 있겠지만, 다른 질환에 비해 산림치유의 활용 가능성은 낮은 것으로 생각된다.

3.4. 공황장애와 사회불안장애

3.4.1. 공황장애

공황장애는 심한 불안과 이에 동반한 다양한 신체 증상들이 갑자기 발생하는 공황발작이 반복해서 일어나는 병이다. 공황발작(panic attack)이란 일생 경험한 것 중 가장 강력한 불안이 10분-30분 정도의 짧은 기간 안에 일어나는 것을 말하는데 여기에는 심계항진, 호흡곤란, 가슴 통증, 어지럼증, 오심, 발한, 질식감, 이상감각 등의 신체 증상 중 여러 개가 동반되고 환자는 거의 죽을 것 같거나 쓰러질 것 같은 공포심을 느끼게 된다. 환자들은 이런 공황발작이 있을 때는 심장이 터지거나 숨이 막히거나 해서 정말 죽을 것 같다는 생각에 응급실로 달려오는 경우가 많은데, 응급실에서 여러 검사를 해도 특별한 이상이 없다. 검사 상 특별한 이상이 없는 이유는 공황발작이라는 것이 실제 심장이나 폐에 문제가 있는 것이 아니라 자율신경계가 최대로 작동하는 현상에 의해 생기는 것이기 때문이다. 자율신경계란 호흡이나 심장 박동, 호르몬 분비, 땀샘 조절 등 우리 몸의 자율 기능들을 관장하는 신경계로 교감신경계와 부교감신경계로 나뉘는데, 교감신경은 우리 몸을 흥분, 긴장 불안 상태로 올리는 역할을, 부교감신경은 우리 몸을 안정, 이완 상태로 내리는 역할을 한다. 공황발작이란 것은 실제 우리 몸의 생리적인 반응인 불안 현상이 최대한으로 강하게 일어나는 것인데 이것 자체

는 몸에 큰 이상을 초래하는 것은 아니다. 오히려 공황을 경험하면 이에 대해 무서움을 가지게 되어 작은 신체적 느낌에도 불안해하고 이것이 다시 불안을 증폭시켜 점차 공황이 다시 생길 가능성이 높아지는 것이다. 결국 공황이란 것은 신체 느낌에 민감하고 이를 건강에 큰 이상이 있다고 과도하게 해석하는 것이 합쳐져 불안이 증폭되는 현상이다. 공황발작은 항불안제로 쉽게 호전될 수 있으나 항불안제는 수면제와 비슷한 성분으로 의존성이 생길 수 있어서 단기간 사용하는 것이 좋고 장기간의 약물치료는 항우울제가 추천된다. 하지만 공황장애 환자에서의 가장 큰 문제는 공황에 대한 두려움으로 인해 환자가 가지게 되는 회피행동이다. 환자는 공황이 다시 생길까봐 두려워 교감신경을 흥분시킬 수 있는 여러 가지 상황을 회피하는데, 대중교통이나 엘리베이터, 사람이 많은 백화점을 비롯한 여러 상황을 회피하여 결국 활동이 위축되고 모든 일에 자신감을 상실하게 된다. 이를 극복하기 위해서는 인지행동치료를 통해 신체 느낌과 공황 현상에 대한 왜곡된 인지를 줄이고 회피행동을 하지 않도록 해야한다.

3.4.2. 사회불안장애

사회불안장애는 사회공포증, 대인공포증이라고 불리기도 하는데 여러 사교적, 사회적 상황에서 심한 불안을 느껴 일을 제대로 수행하지 못하게 되거나 이를 회피하는 질환을 말한다. 여러 사람 앞에서 발표하는 상황이나 상사와 식사하는 상황 혹은 이성과 처음 만나는 상황처럼 상대방이 나를 이상하게 생각하면 어떻게 하나, 내가 긴장해서 얼굴이 붉어지고 땀이 나면 이상하게 보일텐데 하는 걱정 등 다른 사람 앞에서 평가 받는 상황을 걱정하고, 완벽히 하지 않으면 망한다는 생각 등이 합쳐져 불안이 증폭되는 것이다. 불안이 발생하는 악순환의 기전은 공황장애와 유사하고, 이런 사회적 상황에서의 불안이 심해져 공황발작이 생길 수도 있다. 역시 사회불안장애 환자들은 불안 상황을 회피하려 하기 때문에 발표나 사교적 모임 등을 자꾸 피하게 되고, 활동의 위축과 자신감 상실이 뒤따른다. 치료로는 공황장애와 마찬가지로 인지행동치료가 효과가 좋으며, 약물치료는 보조적으로 이용될 수 있다.

3.5. 강박장애

강박장애는 불안을 불러일으키는 강박적인 생각이 계속 떠오르고 불안을 없애기 위해 강박 행동을 반복하는 질환이다. 가장 흔한 아형은 더러움/씻기 아형인데 자꾸 더러운 것이 묻었다는 생각이 들고 위험할 것 같다는 생각이 들어서 계속 손을 반복해서 씻는 강박 행동을 하게 된다. 환자는 자신의 행동이 이치에 맞지 않는다는 것을 알고 있고, 이런 생각을 하지 않으려고 애를 쓰지만 그럴수록 강박 생각이 반복적으로 떠오르고 강박 행동을 하게 된다. 두 번째로 흔한 아형은 의심/확인 아형인데, 뭔가 잘못된 것 같다는 의심이 강박 생각으로 떠오르고 잘못된 것이 없는지 반복적으로 확인하

는 강박 행동을 하는 아형이다. 외출할 때 문을 잠겼는지 확인하고 또 확인하는 사람이 여기에 해당된다.

강박장애는 증상과 연관된 뇌의 특정 회로에 대한 연구가 활발하게 이루어졌고, 세로토닌이 병태 생리에 중요한 역할을 하는 것으로 추정된다. 세로토닌에 강하게 작용하는 항우울제가 강박장애 치료에 주로 사용되며 효과도 좋은 편이다. 하지만 약물치료에 반응이 없는 강박장애도 많아서 여러 다른 약물과의 병합도 시도되고 있으며, 인지행동치료도 강박장애 치료에 상당한 효과가 있어 많이 시행되고 있다.

3.6. 외상후 스트레스장애와 스트레스 관련 장애

외상후 스트레스장애(Post-traumatic stress disorder, PTSD)는 심한 정신적, 신체적인 충격을 경험한 후 과각성, 재경험, 회피, 인지와 정서의 변화를 겪는 장애를 말한다. 20세기 초 전쟁에서 돌아온 병사들이 겪은 여러 증상들이 보고되었는데, 신체적으로는 큰 장애가 없는데도 위와 같은 증상들을 경험하며 고통스러워하고 사회생활에 복귀하지 못하는 경우가 많아 이를 폭탄 쇼크라고 부르기도 하였다. 제2차 세계대전과 베트남 전쟁을 거치면서 이런 장애를 겪는 참전 군인들이 미국과 유럽에 급증하였고, 이에 대한 체계적인 연구가 진행되어 1970년대부터 현재와 같은 외상후 스트레스장애의 개념적 기초가 마련되었다. 환자들은 평소에도 자율신경계가 항진되어있는 과각성 상태에 있어 불면증, 쉽게 놀람, 심계 항진 등의 증상을 호소하고, 충격 장면에 대한 악몽, 플래시백 등 충격을 재경험하는 증상, 불안을 유발하고 충격 장면을 연상시키는 일상적 상황을 회피하는 행동, 정서의 민감성이 증가하고 자극에 대해 둔감해지는 인지 변화 등 4가지 주요 증상군들을 경험한다.

요즘은 전쟁뿐 아니라 큰 자연 재해, 테러 등에 대한 대책으로 재난 관리와 외상후 스트레스장애의 치료 등이 사회적 문제로 대두되었으며, 큰 인명 피해 상황만이 아닌 개인적인 충격 경험들(교통사고, 강간 피해 등)도 외상후 스트레스장애의 주요 원인임이 밝혀져 사회적 관심이 더 커지고 있다.

외상후 스트레스장애의 치료는 과각성과 재경험, 정서 민감성 같은 증상들에는 약물치료가 효과가 있고, 전반적인 외상의 극복과 사회 복귀를 위해서는 다양한 심리치료적 접근들이 필요하다. 심리치료에는 외상에 초점을 맞춘 인지행동치료와 지속적 노출법, 안구운동 민감소실 및 재처리 요법, 신체 연관 심리치료 등이 적용되며 증상의 양상과 환자의 치료적합성이 다양해서 환자 개개인에 맞추어진 치료가 필요하다.

산림치유를 이용하기에는 외상후 스트레스장애의 일반적인 치료가 아직 확립되지 않아서 쉽지 않은 상태이다.

3.7. 신체 증상 장애

신체 증상 장애란 현재까지 밝혀진 신체 의학적 지식으로 설명되지 않는 여러 신체 증상들을 호소하는 경우를 말한다. 다양한 통증을 호소하는 경우가 많으며 일시적인 실신이나 마비, 감각 이상 등을 호소하는 경우도 있다. 고전적 정신분석에서는 이런 신체 증상을 무의식에 억압된 충동과 갈등이 신체적으로 표현된 것이라고 하였으나 현재는 다양한 연구들이 진행되고 있다.

3.8. 식이 장애

식이 장애에는 거식증과 대식증, 폭식 장애가 포함된다. 거식증은 식사량을 제한하거나 구토, 설사 등을 통해 체중을 줄이려는 시도가 반복되어 교정이 어려운 상황에 이르는 장애를 말하며 건강을 유지할 수 있는 최소한의 체중 이하인데도 더 체중을 줄이려는 시도를 하는 경우가 많다. 일반적으로 체질량 지수 $18\text{kg}/\text{m}^2$ 이하이면 거식증의 가능성이 높다. 거식증은 심한 경우에 사망에 이르는 경우도 많아 철저한 신체적 정신적 치료가 필요하다.

대식증은 식사량을 제한하다가 폭식을 하고, 폭식 후에는 구토나 설사로 이를 제거하려는 노력을 하는 등의 증상을 보이는 경우를 말한다. 거식증과 달리 대식증은 체중 저하가 없고 최소 체중 이상을 유지한다.

폭식 장애는 제거 노력이 없이 폭식만 자주 일어나는 경우를 말한다. 폭식 자체가 당사자에게는 심한 모멸감과 불안을 유발하는 경우가 많아 정신 건강과 일상생활에 큰 문제를 불러일으키는 경우에 적절한 치료가 꼭 필요하다.

3.9. 수면 장애

수면 장애에는 불면증, 기면병, 호흡관련 수면장애, 일주기 수면각성장애 등이 포함된다. 불면증은 매우 흔한 현상이며 우울증, 불안증 같은 정신적 문제뿐 아니라 신체적 질병에 의해서도 유발될 수 있고 노화에 의해서도 유발될 수 있다. 가벼운 불면증은 큰 문제가 아닐 수 있지만 심한 불면증은 낮 시간 동안의 피로, 집중력 저하, 우울감 등 여러 문제를 유발할 수 있어 적절한 치료가 필요하다. 일시적인 불면에는 수면제가 도움이 될 수 있으나 장기간 사용하면 수면제의 의존하고 수면제 없이는 불면이 더 심해질 수 있으므로 생활 주기 조절, 인지행동치료 등으로 불면증을 조절하는 것이 좋다.

3.10. 물질 사용 장애

신체와 정신에 영향을 주는 다양한 물질들을 건강에 나쁜 방식으로 이용하는 장애로 대표적인 것에 알코올 사용 장애, 각종 마약류 사용 장애가 있다. 최근에는 커피나 담배의 영향이 많이 알려지면서 카페인 사용 장애와 담배 사용 장애도 의학적 관심의 대상이 되었다.

알코올은 대표적인 중추신경억제제로서 과량 복용시 집중력, 판단력 저하 등 인지기능을 억제하는 작용이 있고, 장기간 복용하다가 중단하면 억제된 중추신경이 급활성되면서 금단 증상과 불안 등을 유발한다. 심한 신체 의존이 생긴 경우에는 금단으로 인해 경련발작이나 섬망이 생길 수도 있고 이런 경우 생명에도 위협이 될 수 있어 응급 치료가 필요하다.

마약류도 크게 중추신경억제제와 중추신경흥분제로 구분해볼 수 있는데, 모르핀, 헤로인 등의 아편계 약물은 중추신경억제 효과가 크고, 코카인, 메트암페타민(페로폰), 각종 환각제 등은 중추신경흥분 효과가 크다. 알코올이나 마약류 모두 사용 장애에서 극복하기 위해서는 그 물질만 사용하지 않으면 된다. 하지만 한 번 의존성이 생기면 물질을 지속적으로 사용하지 않고 생활하기가 무척 어려워 다양한 치료 프로그램이 필요하다.

산림치유는 물질 사용 장애 환자들이 초기 의학적 치료를 마친 후 일상생활에 복귀하는 재활 프로그램의 한 부분으로 이용될 수 있을 것으로 기대된다.

3.11. 신경 인지 장애

신경 인지 장애란 뇌의 이상으로 인해 인지 기능에 장애가 생기는 장애의 총칭으로 여기에는 섬망과 각종 치매가 포함된다. 치매는 최근 사회적 낙인을 조장하고 오해를 불러일으키기 쉬운 용어로 판단되어 가급적 사용하지 않도록 전문가들은 권고하고 있으며 주요 신경 인지 장애라는 용어가 최근 등장하였다.

주요 신경 인지 장애는 하나의 병을 가리키는 말이 아니라 여러 다양한 병으로 인해 발생할 수 있는 상태를 말하는데, 이를 일으키는 가장 흔한 병은 알츠하이머 병이다. 알츠하이머 병은 주로 뇌의 측두엽과 해마 부근의 위축을 시작으로 점차 전반적인 뇌세포의 감소와 뇌의 위축을 유발하는 병인데, 최근 사건에 대한 기억력 저하로부터 증상이 시작되어 수 년 후에는 광범위한 신경 인지 기능의 저하가 나타나는 질환이다.

최근 등장한 신경인지개선제 약물은 뇌신경 세포가 줄어드는 알츠하이머 병 자체를 치료할 수는 없으나 기존의 뇌신경 세포의 활성을 증진시키는 효과를 통해 알츠하이머 병 환자의 인지기능 저하 속도를 늦출 수 있다. 최근에는 신경 인지 장애까지는 아니지만 정도로 인지 기능이 저하된 경우에도 신경인지개선제를 복용하는 것이 장기적 뇌건강을 위해 좋다는 보고도 나오는 등 연구가 활발하다.

알츠하이머 병 이외에 전측두엽 퇴화, 루이 소체 병, 외상성 뇌 손상, 혈관성 뇌 손상, 파킨슨병 등

다양한 병에 의해서도 신경 인지 장애가 발생할 수 있다. 특히 혈관성 뇌 손상은 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 등의 관리를 통해 예방 가능성을 높일 수 있다.

산림치유는 신경 인지 장애뿐 아니라 다양한 노인성 질환의 재활을 위해 이용될 가능성이 있다.

3.12. 성격 장애

성격 장애란 그 개인이 속한 문화의 기대와는 상당히 다른 생각, 정서, 대인관계, 충동 조절 문제가 지속적으로 발생하는 상태를 말하는 것으로 보통 청소년기부터 이런 특성을 보이는 경우가 많고, 다른 신체, 정신적 질환으로 인해 2차적으로 나타나는 것이 아니라 지속적으로 나타나는 경우를 뜻한다.

성격 장애는 그 특성에 따라 유형 A 성격 장애, 유형 B 성격 장애, 유형 C 성격 장애로 나눌 수 있고, 유형을 나눌 수 없이 일반적인 성격 장애 특성을 보이는 경우도 많다. 유형 A 성격 장애는 남들과 다른 특이한 생각과 행동 등이 나타나는 것이 전반적인 특징인 유형으로, 편집성 성격 장애, 조현양 성격 장애, 조현형 성격 장애가 여기에 포함된다. 유형 B 성격 장애는 폭발적인 감정 변화, 심한 대인관계 갈등 등을 특징으로 하는 유형으로 반사회적 성격 장애, 경계선 성격 장애, 연극성 성격 장애, 자기애성 성격 장애가 여기에 포함된다. 유형 C 성격 장애는 불안과 의존이 특징인 유형으로 회피성 성격 장애, 의존성 성격 장애, 강박성 성격 장애가 포함된다.

4. 정신의학의 주요 치료법

정신의학이라고 해서 신체학과 전혀 별개의 것은 아니다. 우리의 정신도 이전에는 영혼, 정신, 마음이라는 개념 속에 물질적인 것을 배재하는 경향도 있었지만, 현대 과학과 의학의 발전으로 우리의 정신이 뇌에서 비롯된다는 것은 부인할 수 없는 사실이 되었다. 인지 신경과학이 발달하면서 오히려 우리의 정신과 마음도 생물학적인 기반으로 설명할 수 있는 부분이 더 많아졌고, 정신의학과 심리학의 연구나 적용도 신경생물학이 주류가 되었다. 하지만 생물학과 유물론이 아직 모든 것을 설명할 수는 없다. 특히 인간을 직접 대하고 치료하는 정신의학에 있어서는 생물학적 요소와 심리사회적 요소가 모두 중요한 의미를 지니고 있다. 아래에 현재 주로 사용되고 있는 생물학적 치료와 심리사회적 치료에 대해 간단히 소개하였다.

4.1. 생물학적 치료

현재 정신의학에서 가장 널리 이용되고 있는 생물학적 치료는 역시 약물치료이다. 1950년대 이후 많은 중추신경계 약물이 개발되었으며 이 중 정신의학에서 주로 사용하는 약물은 항정신병 약물, 항우울제, 기분조절제, 항불안제, 신경인지개선제, 정신자극제 등이 있다. 최근 20년 정도는 뇌 관련 약물학에 큰 발전이 있었고 새로운 치료 약물도 많이 개발되었기 때문에 정신적 문제에 대한 약물치료에도 큰 발전이 있어 효과는 증가되고 부작용은 현저히 줄어들었다. 아직도 정신의학에서의 약물치료에 대한 선입견과 오해가 많은데 물론 완벽한 약물이란 없겠지만, 과다한 선입견과 오해는 해소되어야 한다.

항정신병 약물은 망상, 환청 등 조현병의 증상을 주로 호전시키는 약물이다. 하지만 기분조절 효과도 탁월하여 조울병의 치료에도 대부분 사용되고 극심한 우울증에 있어서도 보조적으로 사용된다. 1990년대부터 등장한 2세대 항정신병 약물은 이전 약물의 많은 부작용을 획기적으로 감소시켜서 많은 조현병 환자들이 부작용에 대한 부담없이 약을 꾸준히 복용하고 사회에 복귀할 수 있게 되었다. 주요 약물로는 올란자핀, 클로자핀, 리스페리돈, 팔리페리돈, 쿼티아핀, 아리피프라졸, 지프라시돈, 아미선프라이드, 블로난세린, 아세나핀 등이 있다.

항우울제는 주요 우울증, 강박장애 치료에 주로 사용되며, 월경전 증후군, 섬유근육통 등, 이와 관련된 다양한 문제에도 사용된다. 역시 1990년대부터 등장한 새로운 항우울제들은 이전 약물의 부작용을 많이 개선하였고, 작용 기전을 명확히 하여 새로운 치료 적응증을 얻어 나가고 있다. 주요 약물로는 플루옥세틴(프로zac), 파록세틴, 서트랄린, 벤라팍신, 돌록세틴, 에스시탈로프람 등이 있다.

기분조절제는 조울병의 치료에 쓰이는 약물로 기분 자연 원소 중 하나인 리튬과 항경련제의 일종인 발프로익산, 카바마제핀 등이 주로 사용된다.

항불안제는 탁월한 불안 감소 효과가 있고, 진정, 수면 작용으로 여러 다양한 경우에 사용될 수 있으나 장기간 사용시 의존성 문제가 생길 수 있어 단기간 사용이 권장된다. 주요 약물로는 로라제팜, 알프라졸람, 다디아제팜 등이 있고 수면제로는 졸피렘, 트리아졸람 등이 있다.

신경인지개선제는 알츠하이머 병이나 혈관성 뇌 손상으로 인한 신경 인지 장애에 사용하여 인지 기능 저하를 줄이고 개선하는 약물이다. 주요 약물로 도네페질, 리바스티그민, 갈란타민이 사용되고 있고, 현재 새로운 기전의 치료제에 대한 연구와 개발이 활발하여 조만간 새로운 약물이 나올 것으로 기대된다.

정신자극제는 주의력결핍 과잉행동장애와 기면병 등에 주로 사용되는 약물로 도파민이라는 신경 전달물질의 활동을 증가시키는 역할을 한다.

약물치료 이외의 기타 생물학적 치료도 빠르게 발전하고 있다. 지금도 사용되는 고전적인 생물학적 치료로 전기경련치료가 있다. 전기경련치료는 치료가 어려운 여러 심한 질환에서 치료효과가 있고 부작용도 적은 치료이지만 경련을 일으킨다는 사회적 거부감으로 인해 사용이 줄었고, 약물이 발달하면서 전기경련치료의 필요성을 많이 대체하였다.

경두개 자기 자극법은 현재 우울증 치료에 활발히 이용되고 다른 질환에도 적용을 늘여가고 있다. 이것은 자기장을 발생시키는 코일을 머리 외부에 대고 반복적으로 특정 뇌 부위를 자기장으로 자극하는 치료법으로 우울증 환자에서 저하되어 있는 왼쪽 전전두엽을 자극함으로써 의미있는 치료 효과를 거두고 있다. 이외에도 미주신경자극술, 자기경련치료도 연구가 활발하다.

4.2. 심리사회적 치료

심리사회적 치료는 비용 문제와 효과 부족의 문제 등 많은 문제점들을 가지고 있지만, 정신의학에서 필수불가결한 치료라고 할 수 있다. 또한 최근에는 인지행동치료를 중심으로 신체 의학과 전반적인 건강 증진에도 많이 이용되고 있다.

현재 심리사회적 치료의 발전을 이끌고 있는 인지행동치료는 행동주의 치료와 인지 치료가 결합된 것으로 인간의 행동과 인지, 감정의 관계를 중시하고 이들 간의 상호작용에 치료의 초점을 맞추는 치료이다. 구체적인 방법으로 여러 가지 기록지 작성 검토와 사고 실험, 행동 실험, 숙제 등을 이용하는 데 이런 경험주의적 접근법이 현재 널리 받아들여져 새로운 문제에 대한 새로운 심리사회적 접근들 대부분이 넓은 의미의 인지행동치료의 방법론들을 이용하여 개발되고 있다고 볼 수 있다. 정신의학적 진단이 본격적으로 구체화된 1970년대 이후 각 진단의 증상 해결에 초점을 맞춘 인지행동치료가 많이 개발되었고 현재에도 진행 중이다.

정신분석적 치료는 프로이트가 무의식과 욕동에 대한 이론을 발표한 이후로 폭발적인 사회적 반향을 불러일으켰고, 현대적 의미의 심리치료의 모습이 프로이트로부터 시작되었다고 볼 수 있다. 하지만 현재 정신의학의 주요 진단 분류 체계인 현상학적 증상 기술 방식과 정신분석적 치료는 큰 간극이 있고, 생물학적 치료가 주류가 된 지금 정신분석적 치료가 실제 정신의학적 치료에 많이 적용되지는 않는다.

위의 두 가지 심리사회적 치료 이외에도 엄청나게 다양한 심리사회적 치료 접근들이 있다. 하지만 대부분의 경우 이 두 가지 이론을 기반으로 하고 있다고 볼 수 있다. 예외의 경우로 칼 로저스의 내담자 중심 상담, 게슈탈트 치료 등이 상담심리학 영역에서 발전하였다.

5. 정신의학에서 산림치유의 활용

산림치유는 산림이 전반적인 인간의 건강 증진과 스트레스 해소에 도움이 된다는 사실에 기반을 두고 발전하고 있다. 의학은 그동안 질병 치료에만 집중하였으나 전반적인 건강 증진과 질병 예방에 대한 관심과 연구를 점차 넓히고 있다. 이런 측면에서 산림치유는 일반인들의 건강 증진에 기여할 부분이 많을 것이다. 하지만, 질병의 치료에 대한 산림치유의 역할은 명확하게 밝혀진 것이 별로 없다. 현재로서 산림치유의 역할은 만성 질병의 관리와 회복 후 재활에 초점이 맞추어지는 것이 바람직하다. 이에 따라 정신의학에서는 우울증의 회복 후 재활, 신경 인지 장애를 지닌 노인들의 생활 관리, 물질 사용 장애 환자의 재활 등에 산림치유가 기여할 부분이 있다고 생각한다. 또한 아동과 청소년의 대인관계 개선, 자존감 증진 등에도 도움이 될 것이다.

++ 참고문헌

- 대한신경정신의학회. 『신경정신의학』. 제2판. 서울: 중앙문화사, 2005.
- 대한우울·조울병학회. 『우울증』. 서울: 시그마프레스, 2012.
- 대한우울·조울병학회. 『양극성장애』. 서울: 시그마프레스, 2010.
- 대한정신약물학회. 『임상신경정신약물학』. 서울: 중앙문화사, 2013.
- 김 원, 우종민, 임성견, 정은주, 유리화. “산림활동 심리프로그램이 우울증 환자들의 우울감에 미치는 영향 : 예비적 연구”. 『한국임학회지』, 2009, 98, pp. 26-32.
- 우종민, 박상미, 임성견, 김 원. “산림활동이 우울증 환자들의 호전에 미치는 영향: 산림치유 프로그램 집단과 병원 프로그램 집단, 삼림욕 집단, 대조군 비교 연구”. 『한국임학회지』, 2012, 101, pp. 677-685.
- 우종민, 박상미, 김 원, 이영준. “산림치유를 적용할 수 있는 대상 및 질환”. 『한국산림휴양학회지』, 2012, 16, pp. 35-42.

++ 학습정리

1. 정신의학이란 신체학과 대비되는 용어로서 사람의 정신이나 마음에 대한 건강 문제를 다루고 치료하는 의학의 한 분야이다. 그러나 정신 현상과 신체 현상이 서로 명확하게 구분되거나 근본적으로 별개로 존재하는 것은 아니라는 점을 유념해야 한다. 정신의학의 전통적인 분야는 정신 질환의 치료와 재발 방지, 고위험군을 위한 예방 활동이지만 점점 사회가 복잡해지면서 전체 사회 구성원의 정신 건강 증진, 삶의 질 향상에도 기여하고 있다.
2. 오랫동안 정신 질환은 병이 아닌 귀신 들림, 정신이 나가버림 등 무섭거나 초자연적인 현상으로 치부되기도 하였으나, 과학의 발전을 통해 정신에 대한 이해가 늘어났고, 정신약물학과 다양한 치료의 폭발적인 발전을 통해 지금은 많은 정신 장애가 잘 치료되고 있다.
3. 정신의학의 주요 질환에는 조현병, 우울증, 조울병, 공황장애 등 다양한 질환이 있고 일반인의 스트레스와 사회 적응도 정신의학의 분야에 포함된다.
4. 정신의학의 주요 치료법에는 생물학적 치료와 심리사회적 치료가 있다. 전문가들도 자신의 직업에 따라 강조하는 치료법이 다르기도 한데, 각 치료의 장점과 한계에 대한 균형잡힌 이해가 필요하며, 각 환자에 적절한 치료법을 적용하는 것이 중요하다.
5. 산림치유에서는 정신의학의 심리사회적 치료 측면을 많이 이용해야 하고, 현재로서 산림치유의 역할은 만성 질병의 관리와 회복 후 재활에 초점이 맞추어지는 것이 바람직하다.

저자 이력



이름 : 김 원
소속 : 인제대학교 의과대학
서울백병원
정신건강의학과 부교수
이메일 : phrenie@naver.com

■ 주요 학력

- 가톨릭대학교 의학대학 의학과 졸업
- 가톨릭대학교 대학원 의학박사
- 가톨릭대학교 서울성모병원 정신과 전문의 취득

■ 주요 이력

- 미국 스탠포드 의대 조울병클리닉 방문교수
- 대한우울조울병학회 총무이사
- 한국인지행동치료학회 학술이사



심리요법 04

(심리 치료)

저자: 김 원, 우종민

Contents

1. 심리학의 개요와 역사
2. 심리치료
 - 2.1. 정신분석적 치료
 - 2.2. 인지행동치료
3. 우울증의 자가치료적 방법들
4. 숲을 이용한 심리치료 프로그램의 구성과 실행

개 관

산림치유가 인간에게 치유적 효과가 있기 위해서는 사람의 마음을 이해하고 마음의 치유에 대한 지식이 있어야 하므로 심리치료와 심리학에 대한 기본적 이해는 필수적이라 하겠다. 이는 산림치유뿐 아니라 사람을 대상으로 하는 모든 분야에도 해당된다. 이 장에서는 사람의 마음을 치료하는 심리치료에 대해 가장 기초적이고 필수적인 이해를 제공하고, 이를 위해 심리치료 이론의 기반이 되는 심리학적 지식도 제시하려고 한다.

학습목표

1. 심리학이란 어떤 학문인지, 과학적 심리학은 무엇인지 설명할 수 있다.
2. 심리치료란 무엇이고 그 장점과 한계점을 설명할 수 있다.
3. 심리치료 이론의 두 기둥인 정신분석과 인지행동치료를 구분할 수 있다.
4. 우울증의 자가 치료의 개념을 설명하고 실제 사례를 제시할 수 있다.
5. 산림치유에서 심리치료의 활용 방안을 설명할 수 있다.

1. 심리학의 개요와 역사

심리학이란 마음과 행동에 대한 학문이다. 철학이나 문학의 일부로서 인간과 마음에 대한 탐구는 예로부터 있었지만, 근대 과학의 발달 이후 근대적 심리학이 생겼다.

1.1. 심리학의 시작

현재의 의미로서의 심리학은 1879년에 독일의 빌헬름 분트가 라이프찌히 대학에 심리학 실험실을 만들면서 시작되었다. 분트는 인간의 정신활동을 여러 요소로 나누어 실험을 통해 탐구하려고 하였고, 이것이 인간의 심리를 처음으로 과학적으로 연구하는 시작이라고 할 수 있다. 비슷한 시기에 미국의 철학자이자 심리학자인 윌리엄 제임스는 실용주의적 입장에서 인간의 심리를 연구해야 한다고 생각하였고, 사람의 이득을 위해 정신이 어떻게 기능하느냐를 탐구하는 것이 심리학이라고 하여 기능주의라고 불리우며 미국의 심리학을 시작한 사람으로 평가받고 있다.

1.2. 정신분석학

1900년을 전후하여 지그문트 프로이트는 ‘히스테리 연구’와 ‘꿈의 해석’이란 책을 내놓으면서 정신분석학을 창시하였다. 정신분석학은 과학적 심리학과는 거리가 있는데, 프로이트는 대학에서 신경과학을 연구하다가 개업을 한 의사로서 히스테리 환자와의 치료 과정 중에서 최면, 말로 하는 치료, 무의식, 욕망 등 많은 개념을 생각하고 이를 학문으로 발전시키기 시작하였다. 당시 보수적이면서도 세기말의 분위기에서 프로이트의 이론은 단시간에 엄청난 사회적 관심과 비난을 받게 되는데, 특히 무의식과 욕망의 개념은 인간이 자신의 마음도 자신의 의지대로 하지 못하고 무의식이나 욕망에 휘둘린다는 의미로 받아들여져 큰 충격을 주었고, 성욕에 대한 강조는 사회적 금기를 깨는 위협으로 치부되었다. 초기에 프로이트를 추종하던 칼 융은 프로이트가 성욕을 강조하고 개인의 심리학에 치중하는 것에 반발하여 자신만의 분석심리학을 발전시켰는데, 여기서는 개인의 무의식에서 더 나아가 집단의 무의식이 있고, 인간의 문화에는 대대로 내려오는 무의식적 원형이 있다고도 하여 신화, 종교와 융합되는 모습을 보였다. 이후에도 프로이트의 정신분석학은 여러 학파로 나뉘기는 하였지만, 1950년대까지 정신의학과 심리학에 큰 영향을 행사하였고, 심리치료의 현대적 원형을 최초로 만들었으며, 정신의학과 심리학뿐 아니라 철학과 문화학, 사회학에도 영향을 주었다. 하지만 정신분석은 과학적 심리학과는 거리가 멀어서 비판도 많이 받았으며 현재의 정신의학적 문제

들을 잘 설명하지 못하고 치료에도 큰 기여를 하지 못해 현재에는 영향력이 매우 약화되었다.

1.3. 행동주의 심리학

러시아의 동물생리학자 파블로프는 개에게 먹이를 줄 때마다 종을 울리는 것을 반복하였더니, 나중에 먹이를 주지 않고 종만 울려도 개가 침을 흘린다는 사실을 발견하였다. 그 다음에는 먹이를 계속 주지 않으면서 종을 울리는 행위를 반복하면 나중에는 종을 울려도 침을 흘리지 않는다는 것도 보고하였다. 이것을 고전적 조건형성(classical conditioning)이라고 하는데, 침을 흘리는 생리적 반응을 일으키는 먹이와 이와 관련이 없는 종을 동시에 여러 번 반복해서 연결지으면 원래는 관련이 없는 종과 생리적 반응도 연관이 생긴다는 것이다. 이 유명한 실험과 고전적 조건화는 행동주의의 발전에 큰 영향을 끼쳤다.

미국의 심리학자 왓슨은 인간의 심리를 객관적으로 평가하고 탐구하기 위해서는 주관적인 내적 심리를 보지 말고 관찰 가능한 행동만을 연구 대상으로 삼아야 한다고 주장하여 행동주의 심리학을 창시하였다. 그는 파블로프 실험의 일반적 의미를 파악하고 경험과 학습의 중요성을 강조하였으며 사람이나 동물의 행동을 여러 자극을 통해 만들어낼 수 있다는 행동 수정의 개념을 설파하였다. 이후 스키너는 쥐가 지렛대를 누르면 먹이가 나오게 하였더니 지렛대를 누르는 행동이 훨씬 많아진다는 사실을 관찰하고 이를 행동 강화 현상이라고 명명하였으며 이를 고전적 조건화와 비교하여 조작적 조건형성(operant conditioning)이라고 하였다. 이후 행동주의는 1960년대까지 심리학의 주류로 큰 영향을 행사하였고 자극과 환경의 조작으로 인간 행동을 조절할 수 있다는 생각 하에 행동 치료가 시작되었으며, 교육학이나 사회학 등에도 큰 영향을 주어 행동 과학이라는 용어를 만들어내기도 하였다.

1.4. 인지심리학

1960년대에는 기존의 행동주의 심리학의 한계에 도전하는 목소리들이 높아졌다. 행동주의는 관찰이 가능한 자극과 행동만을 연구의 대상으로 하였기 때문에 심리의 내부에 대해서는 관심을 거의 기울이지 않았고, 심리학이 심리 내부 과정에 대해서는 다루지 않는다는 비판이 많았다. 또한 이 당시 컴퓨터를 비롯한 정보처리기술이 발달하기 시작하면서 인간의 심리 작용을 컴퓨터가 정보를 처리하는 것과 비교하게 되었고 이에 대한 폭발적인 연구가 시작되었다. 이로부터 엄청난 지식의 폭발이 일어났고 이를 인지 혁명이라고 부르기도 한다. 현재에는 뇌과학의 발달에 힘입어 인지, 감정을 포함한 인간 뇌의 생물학적 기능을 연구하는 것이 심리학 연구의 주류가 되었다.

1.5. 이외의 주요 심리학파

게슈탈트 심리학은 1910년대에 독일에서 시작되었고, 인간의 인지나 정신 현상은 요소로 나눌 수 없고 전체의 형태로 보아야한다고 주장한 학파이다. 과학적 심리학이 심리 요소를 나누는 것에 반발한 것으로 특정한 경험의 질은 전체로서만 평가되어야 하고 각 요소의 합 그 이상이라고 보는 것이다. 이로부터 비롯된 게슈탈트 심리치료도 상담 이론 중 중요 이론으로 자리잡았으나 현재에는 영향력이 줄어들고 있다.

1950년대에는 실존주의 철학이 여러 분야에 영향을 주고 있었는데, 이에 영향을 받아 몇몇 심리학자는 인본주의 심리학을 제창하였다. 욕구 이론으로 유명한 마슬로우, 내담자 중심 상담을 만든 칼 로저스 등이 여기에 속한다.

1.6. 현재 심리학의 주요 분야

생물학적 심리학은 뇌의 생물학을 기반으로 심리학을 연구하는 것으로 최신의 뇌신경과학과 거의 같은 말이라고 보아도 무방하다. 임상심리학이란 사람의 심리 문제를 파악하고 이를 심리 치료를 통해 해결하는 것과 관련된 문제들을 연구하는 학문이다. 비슷한 분야로 상담심리학도 있는데 임상심리학은 주로 질환에 가까운 심각한 문제를 지닌 사람들을 대상으로 하고 상담심리학은 질환을 가지지 않은 사람들의 여러 문제를 상담한다고 구분되어 있으나 겹치는 부분도 있다. 국가에서 인정하는 임상심리 전문가가 되려면 자격이 있는 병원의 정신과에서 일정 기간 수련을 받아야한다. 이외에도 직장과 산업체 등의 경영 현장과 연관이 많은 조직 혹은 산업심리학, 교육 현장에서 응용되는 교육심리학, 유아의 발달 과정을 연구하는 발달심리학 등 다양한 분야가 있다.

2. 심리 치료

위에서 심리학의 개요에 대해 설명하였지만 인간의 심리 자체를 탐구하는 기초 심리 분야와 달리 심리치료는 응용 심리 분야 중에서도 사람과 직접 만나 그 사람의 문제를 파악하고 치료하는 특수 분야라고 할 수 있다.

프로이트는 자신의 치료를 처음에는 ‘말 치료’라고 불렀는데, 심리 치료의 개념이 없던 그 당시에는 말로 치료 효과가 있다는 것 자체가 신기한 것으로 받아들여졌다. 하지만 지금은 엄청나게 다양한 심리 치료가 존재하고, 오히려 지나치게 상업적으로 이용되거나 함량 미달이고 포장만 화려한 경우도 많다.

역사적으로 보아 정신분석과 인지행동치료가 심리치료의 큰 두 가지 흐름이라고 볼 수 있고, 이외에 게슈탈트 치료, 내담자 중심 상담, 최근 활발한 정서 중심 치료 등도 있지만, 대부분의 치료가 정신분석과 인지행동치료 중 하나의 이론을 기반으로 하고 있다.

2.1. 정신분석적 치료

정신분석적 치료는 프로이트로부터 기원하는데, 현재 많은 학파로 나뉘고 발전하였지만, 대체로 인간의 정신에 무의식이 크게 작용하고 이 무의식에 있는 욕망이 현실과 부딪혀 생기는 갈등이 정신의 역동적 움직임이 큰 영향을 준다는 가설을 바탕으로 하는 치료를 총칭한다.

2.1.1. 정신분석적 치료의 이론적 기초

정신분석적 치료는 정신 결정론(psychic determinism)을 기본 전제로 한다. 정신 결정론이란 현재 어떤 사람이 보이는 정신 현상 혹은 정신 병리가 아무 이유 없이 나타나거나 우연히 나타나는 것이 아니라 반드시 심리적 원인 이 있다는 가설이다. 아무리 조그만 행동이라도 그 뿌리를 찾아갈 수 있다는 것으로 이 원인을 찾아서 알게 되면, 즉 무의식에 있는 갈등 원인이 의식으로 들어오면 정신 병리가 해결이 된다는 것이다.

그럼 갈등은 왜 생기는 것일까? 프로이트는 인간의 정신에는 그 정신을 작동시키기 위해 기본 에너지가 필요하고 그 에너지를 욕동(drive)이라고 하였다. 이 욕동은 무의식에 있고 정신에 반드시 필요한 요소로 욕망과 충동으로도 번역될 수 있는데, 프로이트는 성욕이 욕동의 기본이라고 주장하여 많은 사회적 논란을 불러일으켰다. 어쨌든 욕동은 말 그대로 하고 싶은 것을 추구한다. 이것을 쾌락

원리(pleasure principle)라고 한다. 하지만 현실의 높은 벽과 인간의 도덕 문화로 인해 당연히 욕동은 모두 만족되지 못한다. 이때 갈등이 발생하고 이 갈등과 욕동은 위험한 것으로 간주되어 의식으로 못 올라오고 무의식으로 억압된다.

나중에 프로이트는 무의식과 의식의 단순한 지형학적 이론으로는 자신의 생각을 다 설명하지 못함을 깨닫고, 이런 역동적인 정신과정을 매개하는 정신 구조가 있다는 정신구조론을 내놓게 된다. 정신구조론에서 정신과정을 매개하는 인자로 이드(Id), 자아(ego), 초자아(superego)가 있는데, 이드는 쾌락 원리를 추구하고 초자아는 현실의 도덕율로서 이를 억압하며 자아는 그 사이에서 타협과 절충을 통해 현실에 적응해나가게 한다는 것이 이 이론의 개요이다.

2.1.2. 정신분석적 치료의 과정과 방법

이론은 위와 같지만, 현재의 정신분석적 치료의 실제적 모습을 대략 그려본다면 다음과 같다. 26세 여성이 대인관계를 잘하기가 어렵다는 문제로 정신분석적 치료를 받고 있다. 대인관계 상황을 자세히 검토한 결과 이 여성의 대인관계 속에는 지속적으로 반복되고 있는 유아적인 경향이 있다는 것이 파악되었다. 이 여성을 전문가로서 일을 능력 있게 하는 어른스러운 모습과는 달리 대인관계가 깊어지면 유아적인 경향을 보이는 것이다. 그리고 치료가 오래 진행되면서 치료자와의 사이에서도 유아적인 모습을 보이기 시작하였다. 이러한 유아적인 경향은 어린 시절 부모와 관계에서 형성된 무의식적인 심리 때문이다. 다시 말해서 이 여성이 의도적으로 유아적인 행동을 하는 것이 아니라 자신도 모르게 그런 경향을 반복하는 것이다. 치료자는 이 여성의 유아적인 모습을 탓하지 않고 치료자에 의하여 반영되거나 수용되어야 한다. 그리고 그런 적절한 환경 속에서 인격의 변화와 새로운 성장이 이뤄질 수 있다.

이런 치료 과정 중에서 환자가 해야 할 일은 자유 연상(free association)이다. 자유 연상이란 환자가 치료 시간 중에 어떤 생각이나 말을 해야 한다는 원칙이 없이 자유롭게 생각이 떠오르도록 하고 이것이 어떤 내용인지 간에 거리낌 없이 말해야 한다는 원칙이다. 사실 완벽한 자유 연상이란 불가능하다. 인간은 항상 머리 속에 떠오르는 생각에 대해 평가를 하고 이 말은 하면 안 된다는 것이 있어서 모든 것을 자유롭게 말할 수는 없을 것이다. 그러나 최대한 자유 연상을 하도록 하고 그래야 무의식에 있는 내용에 접근할 수 있다는 것이 정신분석적 치료의 견해이다. 자유 연상은 정신분석적 치료의 기본적인 도구이고 무의식에 접근할 수 있는 통로라 할 수 있는데, 원래 프로이트는 처음에는 무의식에 접근할 수 있는 도구로 최면을 사용하였다. 그러나 최면은 최면 감수성이 낮은 사람은 최면에 걸리지 않는 점 등의 단점으로 포기되었고 대신 자유 연상이란 방법이 도입된 것이다.

전이와 역전이라는 말도 정신분석에서 빠지지 않는 말이고 치료 과정 중 중요하게 취급되는 현상이다. 전이(transference)의 정의는 환자가 치료자를 자신의 내면에 가지고 있는 부모나 부모상으로 보고 행동하는 현상을 말한다. 정신분석적 치료에서는 현실의 문제를 이성적으로 다루는 것이 아니라 자유 연상을 통해 떠오르는 것을 바로바로 이야기하다보니 이 과정이 깊어지면 무의식에 접근이 되고 점점 현실과 이성에서 벗어난 과거와 퇴행의 단계로 가게 된다. 과거의 어린 아이 마음으로 퇴행하다보면 현재 함께 있는 권위자인 치료자를 자기 마음 속의 부모처럼 무의식적으로 대하게 되고 부모에게 채울 수 없었던 것을 일종의 반항으로 표현하게 된다. 그러면 이것은 치료의 진행을 방해하는 저항의 형태로 나타나는데, 이 저항 속에 전이가 포함되어 있기 때문에 전이 저항이라고도 불리며 이것을 잘 해석하는 것, 즉 무의식적인 전이 현상을 의식으로 불러오는 해석을 통해 이를 해소할 수 있다고 본다. 해석을 좀 더 설명하자면 해석이란 치료자에 의하여 제공되는 것으로 환자가 경험하는 심리적 사건의 무의식적인 의미를 이해할 수 있게 해 주고, 그런 사건이 갖는 숨은 의미를 설명해 주는 것이다. 다시 말해서 환자의 행동이나 생각 혹은 감정의 숨은 이유를 설명하여 이해할 수 있게 해 주는 것이다. 정신분석적 치료에선 치료효과를 가져오게 하는 가장 중요한 치료방법 중의 하나이다. 정신분석의 해석은 주로 전이를 해석하는 것으로 이루어진다. 그리고 꿈도 중요한 무의식으로의 접근 방법이기 때문에 꿈의 해석을 통하여 무의식을 탐구하기도 하는데, 꿈 해석은 주로 칼 융이 창시한 분석심리학파에서 중요시한다.

위에서 잠시 언급한 저항이란 정신분석적 치료과정을 효율적으로 수행하지 못하도록 방해하는 환자의 다양한 반응들을 말하며, 이는 무의식의 생각이나 충동들 중 의식에서 받아들이기 힘든 부분들을 표현하기 힘들어 한다는 것을 의미한다. 예를 들어, 환자가 약속시간에 나타나지 않는다든지, 또는 나타났다고 하더라도 치료자와 대화를 잘 나누려하지 않는다든지 또는 대화를 나누더라도 그 내용이 특별한 의미가 없다든지 또는 특정한 내용의 대화를 기피하는 것들이다. 이런 가시적인 저항 외에도 때로는 치료자도 미처 분명하게 알 수 없을 정도로 눈에 띄지 않게 은근히 치료과정의 진행이 방해받는 경우도 있다.

환자가 분석가에게 느끼게 되는 감정, 생각, 태도 등이 전이라면, 역전이는 반대로 치료자가 환자에게 느끼게 되는 다양한 반응들을 말한다. 정신분석의 초기 역사에서 역전이는 치료자가 퇴치해야 하는 나쁜 것으로 인식되었다. 환자에 대해 나쁜 감정을 가지게 된다면 치료가 제대로 진행되지 않을 것이라 생각했기 때문이다. 그래서 역전이를 없애기 위해서는 치료자가 자기도 정신분석을 받아야 한다는 의견도 많았다. 그러나 현재는 역전이를 나쁜 것으로만 보지는 않는다. 역전이를 유발한 환자의 특성도 있을 것이고 역전이가 생긴 치료자의 특성도 있을 것이므로 이것에 대해 해석하는 것을 치료 과정으로 이용하는 쪽으로 변화하였다.

치료적 동맹이란 환자의 합리적인 자아(observing ego)와 분석가(analytic ego) 사이에서 형성되는 이성적인 치료관계를 말한다. 두 성인이 서로 잘 치료해 가자는 치료적 동맹이라고 쉽게 말할 수 있다. 치료 과정 중에서 퇴행이 일어나고 전이 등이 일어나서 고비가 있지만, 이런 이성적인 치료관계가 있기 때문에 치료가 유지될 수 있다고 본다. 이 동맹 속에서 두 사람은 서로 신뢰하고 협력하며, 환자의 문제를 탐구하며 현실적인 치료 목표를 이뤄간다. 분석은 긴장과 좌절이 있으며 많은 어려운 고비가 있기 때문에 이런 관계가 꼭 필요하다.

환자는 정신분석적 치료를 통하여 점차 자신의 갈등을 이해하기 시작한다. 하지만 갈등을 이해하고 전이가 해석되었다고 해서 바로 증상 호전과 인격의 변화로 모두 이어지지는 않는다. 그런 갈등을 이성적뿐만 아니라 감정적으로까지 이해하고 자각하여 정신적인 변화가 오기까지는 상당한 혼습의 과정이 필요하다. 혼습이란 일종의 훈련과 연습이란 뜻으로 반복적인 해석을 통해 새로운 인격 태도가 생활 속에 스며들어야 하는 것이라 이해할 수 있다. 즉 환자가 이전에는 회피하였던 무의식적 자료를 정확히 이해하고 통합하여 활용할 수 있을 때까지 반복적인 해석을 받는 과정이다.

2.1.3. 정신분석적 치료의 다양한 스펙트럼

정신분석적 치료에는 다양한 스펙트럼이 있다. 일단 무의식에 대한 접근도에 따라 정신분석, 통찰적 정신분석치료, 지지 정신치료로 나누어볼 수 있다. 정신분석은 프로이트의 무의식 이론에 가장 충실한 치료로서 모든 전이의 저항을 체계적으로 해석하는 것을 목표로 한다. 이를 위해서는 환자의 퇴행을 격려하고 신경증을 촉진시켜야 하는데, 치료자는 절대적인 중립자세를 유지하여 환자를 반영하는 거울과 같은 역할을 하고 환자의 욕구를 좌절시키게 된다. 환자는 카우치라 불리는 긴 의자에 누워서 치료자를 보지 못한 상태로 치료에 임하게 되는데, 이렇게 하는 이유는 치료자가 보이지 않게해서 치료자를 실제 사람으로 느끼는 것을 최소화하고 무의식으로 더 접근할 수 있도록 하는 것이다. 정신분석에 적합한 대상자는 자아 기능이 강하고 가벼운 신경증만 있는 정도인 사람이다. 자아기능이 약하거나 신경증이 심한 사람, 특히 정신증의 가능성이 있는 환자는 퇴행을 심하게 유도하는 것이 증상을 악화시킬 수도 있기 때문에 적합하지 않다. 정신분석은 무의식으로 접근을 많이 하고 해석도 광범위하게 하기 때문에 치료 횟수도 일주일에 정기적으로 4-5회 이상을 회당 1시간 정도로 진행하며 3년 내지 5년 정도의 장기간 진행된다. 그러므로 정신분석은 활발하게 시행되기는 어렵다.

통찰적 정신분석치료는 정신분석보다는 현실에 맞게 횟수나 강도 등을 조절한 것으로 정신분석에 비해 전이 해석을 덜 하며 카우치도 사용하지 않고 치료자와 환자가 대면하여 치료를 하는 경우도 많다. 하지만 정신분석과 마찬가지로 환자의 퇴행을 어느 정도 격려하고 치료자는 중립적이 되

려고 노력하는 등 정신분석의 정신을 따르려고 하는 치료이다. 정신분석보다는 횟수가 적지만 적어도 1주일에 2회 정도의 정기적 치료를 몇 달에서 몇 년간 시행하여야 하기 때문에 여전히 현실적으로 활발하게 적용되기 쉬운 심리치료는 아니다.

지지 정신치료는 전통적인 정신분석에 적합하지 않은 환자들이나 현실적인 지지가 필요한 환자들에게 시행하는 것으로 일주일에 몇회 이상 해야 한다는 제한은 없다. 정신분석이 전반적인 인격의 변화를 추구하는 데 비해 지지 정신치료는 어떤 환자가 앓고 있는 질환, 인격, 타고난 능력 그리고 생활환경을 그대로 인정하고 유지하는 상태에서 그가 최고도로 기능할 수 있도록 도와주는 것이다. 치료 대상이 되는 환자들은 크게 두 부류로 나뉜다. 첫째 유형은 꽤 건강하게 생활하던 사람이 생활환경의 변화로 위기에 쌓여 있는 경우이다. 즉 적응을 잘하고 있었고, 대인관계가 좋았으며, 사회적 지지가 충분하고 융통성 있게 방어해 왔으며, 현실 판단력이 있고, 미래에 대해 희망적이던 사람이 위기를 맞은 경우이다. 두 번째 유형은 만성적으로 자아결손이 있고 기능에 장애가 있는 사람들이다. 이들은 현실 판단력에 장애가 있고 충동조절에 어려움이 있으며, 대인관계가 제한되어 있다. 그리고 공격적이고 반성의 능력이나 언어표현의 능력이 얇은 사람들이다. 지지 정신치료에서는 전이를 해석하거나 퇴행을 조장하지 않는다. 주로 쓰는 기법으로는 답답한 것을 털어놓게 하는 환기, 과거의 상처를 다시 이야기하여 치유하는 제반응, 격려, 지지 등이 이용된다.

2.1.4. 현재의 정신분석의 활용

정신분석은 정신의학과 심리학에 큰 영향을 미쳤으나 20세기 후반부터 정신의학의 진단과 분류가 세분화되고 생물학적 치료가 발달함에 따라 현재에는 그 영향력이 많이 약화되었다. 정신분석의 본질적 목표는 인격 구조를 변화시켜서 더 성숙한 인격을 얻는 것이기 때문에 현대 정신의학의 우선적 목표인 정신 장애의 치료(증상의 완화와 사회적 복귀)에 적합하지 않았다. 또한 인지행동치료가 등장하여 현재의 정신의학적 진단에 맞추어진 심리치료가 개발되고 시행되면서 정신분석의 입지는 더욱 약화되었다. 하지만 여전히 자기의 이해, 성숙한 인격을 원하는 사람에게 정신분석적 치료는 많은 도움이 된다.

산림치유 프로그램에서는 제한된 시간과 횟수 때문에 정신분석적 치료를 적용하기가 힘들다. 하지만 프로그램을 운영하는 안내자가 정신분석적 치료의 내용과 정신을 이해한다면 간접적인 도움이 될 수 있겠다.

2.2. 인지행동치료

인지행동치료는 인지치료와 행동치료가 합해진 말로써 1930년대 이후 발달된 기존의 행동치료에 1960년대 개발된 인지치료가 통합되어 다양하게 발달되었고, 현대 정신의학적인 진단에 따라 각각의 치료를 개발, 발전시키고 있기 때문에 현재 가장 활발하게 이용되고 있는 심리치료라 할 수 있다. 여기서는 행동치료와 인지치료를 나누어서 개요를 설명하고 통합된 인지행동치료에 대해 다시 설명하겠다.

2.2.1. 행동치료

행동치료는 고전적 조건형성, 조작적 조건형성과 같이 자극과 반응의 양상을 탐구하는 행동주의 심리학 이론의 응용으로 출발하였고, 추후에 더 발전된 학습 이론(learning theory)에 따라 발전된 치료이다. 학습 이론으로 보자면 정신 증상은 과거 경험의 자극과 반응을 통해 학습된 것이기 때문에 이에 대한 행동을 분석하고 자극과 반응을 조정해서 문제 행동도 치료할 수 있다. 과거를 주로 탐구하게 되는 정신분석과 달리 행동치료는 ‘지금-여기’를 중심으로 문제를 명료하게 파악하고 해결하는 것을 중시한다. 또한 관찰할 수 있는 구체적 행동을 늘이거나 줄이는 등의 현실적으로 성취할 수 있는 치료목표를 설정한다. 치료자는 정신분석에서처럼 중립적인 입장에서 환자를 반영해주는 것이 아니고, 따뜻하면서도 엄격한 교사 역할을 하며 적극적으로 개입하고 직설법으로 의사소통을 명료하게 하는 태도를 지닌다.

조건 자극과 무조건 반응을 연결시키는 고전적 조건화를 응용한 가장 기초적인 행동 치료 기법으로 체계적 탈감작 (systemic desensitization)이 있다. 예를 들어 강아지를 무서워하는 사람은 강아지 공포에 감작되어 있는 상태인데 강아지가 무섭지 않다는 것을 점진적으로 여러번 경험시켜서 이 공포에 탈감작시키는 것이다. 체계적이란 말은 작은 것부터 큰 것으로 점차적으로 시행한다는 뜻인데, 이 경우에 처음에는 강아지 사진에서 시작해서 강아지 털, 아주 작은 강아지, 조금 큰 강아지 순서대로 점차 익숙해지게 훈련하여 공포 반응을 소거시키는 것이다.

또 하나의 대표적인 행동 치료 기법은 이완 훈련 (relaxation training)이다. 이완 훈련에는 복식호흡 훈련과 근육이완훈련이 있는데, 복식 호흡과 근육 이완을 통해 부교감신경을 자극하면 불안을 유발하는 교감신경은 자연스럽게 활동이 줄어들기 때문에 여러 불안과 공포를 예방, 감소시킬 수 있다.

스키너가 발견한 조작적 조건형성에서 어떤 목표 행동의 빈도를 증가시키는 것을 강화 (reinforcement)라 하고 강화를 일으키는 자극을 강화물이라고 하는데, 강화물을 제공함으로써 목표 행동을 증가시킬 수 있다. 어떤 행동에 대해서 상을 주거나 벌을 주는 것, 이 상벌을 어떤 빈도로 어떤 강도로 행하는가에 따라서 여러 행동 수정기법으로 응용된다.

노출 치료 (exposure therapy)는 공황장애나 공포증의 인지행동치료에서 주로 사용되는 행동 치료 기법으로서 공포를 느끼는 자극에 오래 머물고 익숙해지게 함으로써 공포를 극복시키는 치료이다. 공황장애를 비롯한 불안장애의 공통적인 특성은 실제 위험보다 더 무섭다고 느끼고 이에 따라 그 자극을 회피하는 행동이 뒤따르는 것인데, 사실 이 회피 행동이 지속되면 불안 증상도 계속 유지되고, 무엇보다 실제 위험보다 더 무섭다고 생각하는 인지 왜곡이 점점 더 심해지기 때문에 회피 행동을 없애는 것이 불안 장애 치료의 핵심이고 여기에 노출 치료가 큰 역할을 한다. 노출 치료가 효과가 있는 이유로 제시되는 것은 두 가지인데, 아무리 무서운 것도 계속 습관이 되면 무디어지는 습관화, 조건형성된 회피 반응이 노출 치료로 인해 소거되는 것이 두 가지 기전으로 생각된다.

인간은 사회적 동물이기 때문에 다른 사람이나 사회를 보고도 배우는 사회적 학습도 이루어지는데, 다른 사람의 반응을 관찰하는 것만으로 그 반응을 배우는 것을 모형화(modeling)이라고 한다. 또한 부족한 사회적 행동을 가르치는 기법들인 자기주장훈련, 사회기술훈련, 의사소통 기술훈련 들도 사회적 학습 이론 (social learning theory)에 의한 대표적인 행동 치료 기법들이다.

이완훈련에서도 보았지만, 행동뿐 아니라 생리적 반응도 학습이 가능한데, 이를 이용하여 최근에 많이 적용되는 바이오피드백 치료가 있다. 이는 환자가 평소에는 관찰하기 어려운 자신 신체의 생리적 상태 (심박동수, 심박변이도, 혈압, 뇌파 분포) 등을 컴퓨터를 통해 게임처럼 환자에게 알려줌으로써 환자가 자신의 생리적 상태를 이완, 조절하는 훈련을 하는 치료이다.

행동 치료 기법들은 동물의 훈련이나 아동의 교육에도 큰 영향을 주었고 우리의 일상생활에 광범위하게 적용되는 방법들이다. 그러나 인간의 마음이나 내면에 대한 관심을 가지지 않고 자극과 반응에만 집중하기 때문에 비인간적이라는 비난을 받기도 했으며, 실제로 행동 치료 개발 초기에는 윤리적인 문제가 있는 실험이나 연구도 있었다.

2.2.2. 인지치료

인지치료는 1960년대에 정신과 의사 아론 벡이 개발한 치료로서, 비슷한 시기에 심리학자 알버트 엘리스가 개발한 합리적 정서행동치료와 많은 내용이 비슷하나 현재는 아론 벡이 정리하고 명명한 인지치료로 용어가 통일되고 있다. 아론 벡은 원래 정신분석적 치료를 수행하던 치료자였는데, 우울증 환자에게 정신분석적 치료를 시행해도 우울증의 증상 자체에는 큰 호전이 없어서 고민하던 중, 우울증 환자에게는 공통적으로 발견되는 인지적 특징이 있다는 것을 발견하였다. 즉, 우울증 환자는 우울한 감정만 가지고 있는 것이 아니라 우울한 감정과 연결되는 부정적 생각(인지)을 가지고 있는데, 자신에 대한 부정적 생각, 세상에 대한 부정적 생각, 미래에 대한 부정적 생각의 3가지를 공

통적으로 가지고 있다는 것이다. 그렇다면 이런 부정적 생각에 따라 감정이 좌우될 수 있고, 부정적 생각을 고치면 감정 증상도 나아질 수 있을 것이라는 가설을 세우게 되었다. 즉 행동치료에서 말하는 자극(환경)과 반응 사이에 인지라는 인간 내면이 작용한다는 이론을 세운 것이다.

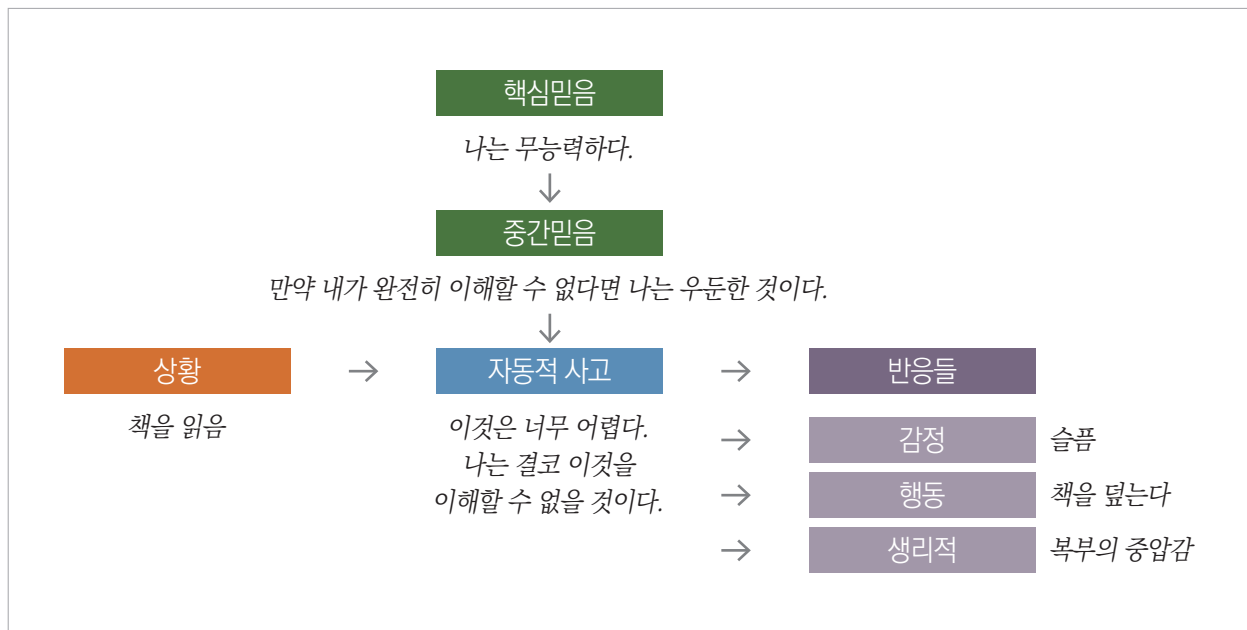


그림 1. 인지 이론의 간단 도식

(‘인지치료:이론과 실제, Judith Beck 저, 최영희 등 역, 하나의학사’에서 원용)

그림 1을 보면서 생각해보자. 이 책을 읽다가 갑자기 우울해져서 책을 덮었다면 왜 그랬을까? 책을 읽는 상황이 바로 우울함을 유발하는 것은 아닐 것이다. 왜냐하면 책을 읽은 사람 중에서 우울하지 않은 사람도 있기 때문이다. 이 이유는 바로 자극과 반응 사이에 인지 즉 생각이 있기 때문이라는 것이 기본적인 인지 이론 모형이다. 하지만 이 생각은 우리가 억지로 생각한 것이 아니라 자동적으로 떠오른 것이라 자동적 생각이라고 부른다. 이 자동적 생각은 사실 이런 생각이 지나갔다는 것을 자신도 쉽게 알아차리기 어렵다. 하지만 찾아보면 우울증 환자들 대부분이 이런 부정적 생각을 가지고 있고, 이것을 잘 찾아내서 현실적으로 수정할 수 있도록 도우는 것이 인지치료이다.

그럼 이런 자동적 생각은 어디에서 생기는 것일까? 학습 이론에 따라 사람은 누구나 어릴 때부터의 경험이 쌓여 자신이 주로 가지고 있는 핵심 믿음을 가지게 되고, 이것이 중간 믿음을 형성하며, 각 상황에 접하면 자동적 생각이 여기서 나온다고 보는 것이다. 이런 왜곡된 생각이나 믿음의 패턴을 인지 왜곡(cognitive distortion)이라 하는데 하나의 예를 전체로 확대해서 일반적 결론을 내려버리

는 과일반화(over-generalization), 모든 결과를 성공 아니면 실패로 보는 흑백 논리와 이분법적 사고, 항상 최악의 경우를 생각하는 재앙화 사고, 남의 생각을 지레짐작하는 점쟁이 오류 등이 대표적인 경우이다.

한마디로 하자면 생각을 바꾸면 된다는 것이 인지치료라 할 수 있다. 하지만 그저 생각을 바꾸라고 하는 것이 인지치료는 아니다. 생각을 바꾼다는 것이 말처럼 쉽게 되지 않는 것이기 때문에 이를 위해 여러 가지 방법들을 잘 사용하는 것이 인지치료라고 하겠다. 인지치료의 핵심인 인지수정기법을 잠시 살펴보면, 일단 환자에게 인지모델에 대한 교육을 해서 자기도 인식하지 못했던 자동적 생각이 있다는 것을 이해시키고, 구체적 문제 상황을 분석해서 이 상황에서의 자동적 생각이 무엇이었는지를 찾아내고, 이 찾아낸 자동적 생각이 현실에 적절한 생각인지 검증을 통해 알아보고 자동적 생각을 좀 더 적절한 대안적 생각으로 바꾸어보는 것이다. 이 과정 중에서 소크라테스식 질문법 등의 여러 가지 생각 실험들도 이루어지고, 생각 기록지 작성 등의 기록지도 많이 이용하며, 다음 치료시간까지 수행해야 하는 숙제도 내준다는 점도 인지치료의 특징이다.

2.2.3. 인지행동치료

각자 발전하던 행동치료와 인지치료는 과거보다는 ‘지금-여기’에 집중한다는 점, 원인을 찾는 것보다는 현재의 문제를 해결하는 데에 중점을 둔다는 점에서 공통점을 가지고 있었고, 이에 따라 각각의 기법들을 함께 사용하는 데에 큰 제약이 없었다. 그리고 환자가 행동치료를 잘 수행하는 데 인지모델을 이해하는 것이 도움이 되고, 인지를 수정하고 이를 검증하는데 행동치료 기법들이 도움이 되면서 통합된 인지행동치료가 발전되기 시작하였다.

많은 정신의학적 질환의 치료에 대한 인지행동치료가 개발되어 시행되었고 그 효과에 대한 임상 실험도 활발히 이루어져서, 우울증, 공황장애, 사회불안장애, 강박장애, 식이장애, 알코올사용장애 등 다양한 질환에서의 효과가 입증되었다. 정신분석이 각 질환에 대해 맞추어진 구체적 방법이 없으며 효과에 대한 임상 실험이 없는 것과는 대비된다.

2.2.4. 인지행동치료에서 발전된 치료들

인지행동치료의 이론을 기반으로 개발된 치료들도 많이 있다. 인지행동치료의 초창기에는 10회 내지 20회의 단기 치료에 초점이 맞추어져 우울증이나 불안장애에서 뚜렷한 목표를 달성하기 위해 시행되는 것이 대부분이었으나, 긴 치료 기간이 필요한 성격장애를 위한 치료, 질환이 아닌 다른 목표를 위한 치료 등 많은 발전이 이루어졌다. 그 중에서 효과가 검증되거나 현재 널리 연구되는 것들을 보자면 우울증의 재발방지를 위한 마음챙김기반 인지치료, 경계성 성격장애 치료를 위한 변증법

적 행동치료, 여러 성격장애 치료에 적용되는 스키마 치료, 다양한 문제에 일반적인 적용이 시도되고 있는 수용전념치료 등이 있다.

인지행동치료는 자체 기법의 변형과 다른 치료기법의 수용이 원활하게 이루어지기 때문에 다양한 목표에 따른 적용이 가능하고 이에 따라 많은 인지행동치료 계열의 치료들이 개발되고 발전하고 있다. 산림치유 프로그램에서도 인지행동치료의 기법들이 많이 적용되고 있다. 하지만 인지행동치료에 대한 깊은 이해 없이는 제대로 된 치료 효과를 기대하기 어렵다.

3. 우울증의 자가치료적 방법들

자가치료 또는 자기관리란 보건의료 전문가의 도움을 필수적으로 요구하지 않으면서 스스로 행할 수 있는 치료로서, 상세히 기술되어 있는 지침서나 비디오 등을 이용하여 환자가 독립적으로 시행한다. 대표적인 우울증 자기관리 요법으로는 독서요법(bibliotherapy), 운동, 취미활동, 요가, 명상, 정신수양, 이완요법 등이 있다.

3.1. 독서요법

우울증의 자기관리 측면에서 독서요법은 환자가 당면한 문제에 대한 스스로의 대처 방식을 키우는 데 중점을 두고 있다. 우선 픽셔널(Fictional) 독서요법은 문학작품을 읽으면서 독자가 자신과 같은 문제를 가진 주인공을 책 속에서 발견(동일화의 원리)하고, 우울감을 유발한 요인을 환기(카타르시스의 원리)한다. 이후 독자는 책 속의 주인공이 문제를 해결해나가는 과정을 살피면서 자신의 문제에 대한 해결 방법을 모색해 볼 수 있다(통찰의 원리). 독자는 이러한 역동적인 과정을 간접적으로 경험하면서 자신이 당면한 문제에 대한 긴장을 해결할 수 있다.

둘째, 인지행동 독서요법은 환자가 당면한 문제를 극복하는데 초점을 맞추어 만들어졌다. 왜곡된 생각을 교정해서 이를 행동에 옮기는 것을 목적으로 한다. 영국 국립보건임상연구소(National Institute for Health and Clinical Excellence, NICE)의 임상진료지침은 인지행동치료 기반의 책을 이용할 아임상 및 경증 우울증의 자기관리가 Grade A 수준(무작위 대조군 연구들의 메타분석을 통한 증거)의 치료 근거가 있다고 보고하였다 (NICE, 2010).

독서요법은 환자가 초기에 우울증에 대한 치료를 받을 수 있어 임상 증상의 악화를 막을 수 있고, 치료자는 진료 부담을 덜어서 중증 우울증의 치료에 더 많은 시간을 투자할 수 있다는 장점이 있다. 비용 효율성 측면에서도 환자의 진료비용 부담이 약물치료에 비해 상대적으로 적은 편이며, 사회적으로도 의료비 부담을 줄일 수 있다. 또한, 환자 주도적이라는 점에서 환자의 자기 효능감을 증진할 수 있는 장점이 있다. 그러나 증상이 심할 때는 효과가 없다. 독서요법 시 치료자의 개입을 2~3달 정도의 기간 동안 3~6회기로 시행할 것을 권고하고 있다. 각 회기 당 시간은 15~30분이 권장되며 그룹으로 진행하기도 한다 (손명하, 우종민, 2012).

3.2. 운동요법

우울증에서의 운동요법은 우울증상을 치료하기 위해 운동의 빈도와 강도, 활동시간을 구조화한 신체활동이다. 우울증 환자는 의욕 감소와 동반한 기분 증상을 호소하며 이로 인해 운동량이 감소한다. 운동량의 감소는 환자가 성취나 즐거움을 느낄 수 있는 활동의 감소로 이어지게 되어 자신감과 자존감이 저하되고, 결국 우울증상이 더 악화하는 악순환을 밟을 수 있다. 운동은 신체활동의 증가를 통해 이러한 악순환의 고리를 끊는 역할을 한다.

운동을 하면 체온이 상승하면서 이완감을 느끼고 우울감이 감소하며, 내인성 오피오이드 수용체가 자극되어 다행감을 느끼고 BDNF라는 신경성장인자도 활성화되어 스트레스의 부정적인 효과를 감소시키는 역할을 한다. 한편 자기효능감이 높아진다.

2004년 영국 보건부에서는 운동을 통한 건강 증진을 홍보하기 위해 질환별 운동지침을 제시하였다. 우울증에서 운동 강도는 중등도의 강도로 20분에서 한 시간 정도 시행할 것을 권고하고 있다. 모든 운동 유형이 우울증에 효과가 있다고 보고하고 있으나, 특히 빠른 걷기, 조깅, 춤 같은 유산소 리듬운동형태에서 우울감의 감소 효과가 크고 치료 반응이 지속해서 유지되는 것으로 나타났다. 무산소운동은 신체 감각과 기능, 신체에 대한 느낌을 증진하기 때문에 노인에서는 무산소운동이 유산소운동보다 우울감 감소에 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 스포츠 같은 경쟁적인 운동은 운동에 대한 흥미를 불러일으킨다는 점에서 우울감 감소에 효과가 있는 것으로 나타났다 (손명하, 우종민, 2012).

최근의 국내외 연구에서 도시에서 생활하는 우울증 환자가 산림에서 신체 활동량을 높였을 때 우울감 감소 효과 및 환자의 쾌적감 향상에도 효과적이었다고 보고하고 있다. (Townsend, 2006; Kim, Lim et al., 2009; Sung, Woo et al., 2012)

4. 숲을 이용한 심리치료 프로그램의 구성과 실행

산림치유는 누가 어떤 방법으로 치유했는지를 지도하고 안내하느냐에 따라 그 효과가 크게 달라진다. 예방 효과를 극대화하기 위해서도 단순 휴양보다는 잘 고안된 프로그램이 필요하며, 질환자에 대해서는 건강과 의료에 대한 전문성을 바탕으로 질환의 특성에 따라 더욱 더 세심하게 치유했는지를 설계해야 한다. 그래서 최근에는 기존의 치료적 접근과 산림 활동을 통합하여 산림의 치유 효과를 높이는 다양한 프로그램들이 진행되어 왔다.

Sung 등(2012)은 고혈압환자를 대상으로 산림환경을 활용한 인지행동치료를 개발하고 시행하였는데, 혈압을 자가 관찰하는 대조군에 비해 프로그램을 경험한 실험군에서 스트레스 호르몬이라고 불리는 코르티솔(cortisol) 농도가 더 감소하였고, 더 높은 삶의 질을 보고하였다. Kim 등(2009)은 약물치료로 우울 증상은 개선되었으나 활동과 기능이 회복되지 못한 우울증 환자를 대상으로, 마음챙김 명상에 근거한 인지치료(mindfulness-based cognitive therapy, MBCT)를 산림환경과 병원 내에서 진행하였다. 그 결과, 산림환경에서 프로그램을 받은 집단이 우울증상, 관해율, 생리적 지표에서 더 높은 호전을 보였다.

산림치유 프로그램은 대개 심신질환의 비약물적 치료기법으로 널리 활용되고 있는 행동요법 또는 인지행동치료를 바탕으로 구성되고 있으며, 정신(신체)의학의 시각에서는 산림치유가 ‘산림환경을 활용한 인지행동치료’로 설명될 수 있다.

대표적인 기법으로 ‘뱀눈으로 숲 보기’가 있다. 뱀눈은 몸뚱어리 밑을 보지 못하고 위만 볼 수 있다. 뱀눈이 이렇게 생긴 데는 이유가 있다. 늘 바닥에 배를 대고 기어 다녀야 하는 신세인데, 눈이 땅을 향해 있으면 자기를 노리는 적들을 볼 수가 없다. 그러니 눈이 땅이 아닌 위를 향하고 있어야 적을 빨리 발견하고 위험에 대비할 수 있다.

사람은 뱀과는 달리 아래를 더 잘 본다. 물론 고개를 들어 위를 쳐다볼 수도 있지만 평소에는 눈 아래 세상을 주로 쳐다보며 산다. 이렇게 세상을 향한 시선이 다르니 당연히 보는 세상도 다를 수밖에 없다.

‘뱀눈으로 숲 보기’는 다른 시각에서 세상을 보는 연습을 하는 프로그램이다. 방법은 거울을 눈 아래에 두고 걷는다. 아래나 앞을 보기 힘들고 뱀처럼 위만 쳐다보게 된다. 뱀눈으로 숲을 보면 평소에

는 보지 못했던 새로운 세상을 볼 수 있다. 하늘 높이 솟은 나무의 끝이 보이고, 하늘을 가리고 있는 수많은 나뭇잎들도 보이고, 그 틈으로 예쁜 하늘이 고개를 내민 모습이 보이기도 한다.

뱀눈으로 숲을 보면 어떤 각도에서 세상을 보느냐에 따라 보이는 것이 달라진다는 것을 알 수 있다. 사람들은 대개 처음 그러한 모습을 본 듯 놀라워하지만, 실제로 우리가 인식하지 못하고 있었을 뿐, 사실은 원래부터 존재했던 모습이다. 이러한 경험을 하면 생각을 바꾸고, 다른 사람의 모습을 이해하는 데도 도움이 된다.



그림 2. 뱀눈보기

++ 학습정리

1. 심리학이란 마음과 행동에 대한 학문이다. 철학이나 문학의 일부로서 인간과 마음에 대한 탐구는 예로부터 있었지만, 근대 과학의 발달 이후 근대적 심리학이 생겼다.
2. 인간의 심리 자체를 탐구하는 기초 심리 분야와 달리 심리치료는 응용 심리 분야 중에서도 사람과 직접 만나 그 사람의 문제를 파악하고 치료하는 특수 분야라고 할 수 있다.
3. 역사적으로 보아 정신분석과 인지행동치료가 심리치료의 큰 두 가지 흐름이라고 볼 수 있고, 이외에 게슈탈트 치료, 내담자 중심 상담, 최근 활발한 정서 중심 치료 등도 있지만, 대부분의 치료가 정신분석과 인지행동치료 중 하나의 이론을 기반으로 하고 있다.
4. 자가치료 또는 자기관리란 보건의료 전문가의 도움을 필수적으로 요구하지 않으면서 스스로 행할 수 있는 치료로서, 상세히 기술되어 있는 지침서나 비디오 등을 이용하여 환자가 독립적으로 시행한다. 대표적인 우울증 자기관리 요법으로는 독서요법(bibliotherapy), 운동, 취미활동, 요가, 명상, 정신수양, 이완요법 등이 있다.
5. 산림치유는 누가 어떤 방법으로 치유했는지를 지도하고 안내하느냐에 따라 그 효과가 크게 달라진다. 예방 효과를 극대화하기 위해서도 단순 휴양보다는 잘 고안된 프로그램이 필요하며, 질환자에 대해서는 건강과 의료에 대한 전문성을 바탕으로 질환의 특성에 따라 더욱 더 세심하게 치유했는지를 설계해야 한다. 그래서 최근에는 기존의 치료적 접근과 산림 활동을 통합하여 산림의 치유했는지를 높이는 다양한 프로그램들이 진행되고 있다.

++ 학습정리

1. 심리학이란 마음과 행동에 대한 학문이다. 철학이나 문학의 일부로서 인간과 마음에 대한 탐구는 예로부터 있었지만, 근대 과학의 발달 이후 근대적 심리학이 생겼다.
2. 인간의 심리 자체를 탐구하는 기초 심리 분야와 달리 심리치료는 응용 심리 분야 중에서도 사람과 직접 만나 그 사람의 문제를 파악하고 치료하는 특수 분야라고 할 수 있다.
3. 역사적으로 보아 정신분석과 인지행동치료가 심리치료의 큰 두 가지 흐름이라고 볼 수 있고, 이외에 게슈탈트 치료, 내담자 중심 상담, 최근 활발한 정서 중심 치료 등도 있지만, 대부분의 치료가 정신분석과 인지행동치료 중 하나의 이론을 기반으로 하고 있다.
4. 자가치료 또는 자기관리란 보건의료 전문가의 도움을 필수적으로 요구하지 않으면서 스스로 행할 수 있는 치료로서, 상세히 기술되어 있는 지침서나 비디오 등을 이용하여 환자가 독립적으로 시행한다. 대표적인 우울증 자기관리 요법으로는 독서요법(bibliotherapy), 운동, 취미활동, 요가, 명상, 정신수양, 이완요법 등이 있다.
5. 산림치유는 누가 어떤 방법으로 치유했는지를 지도하고 안내하느냐에 따라 그 효과가 크게 달라진다. 예방 효과를 극대화하기 위해서도 단순 휴양보다는 잘 고안된 프로그램이 필요하며, 질환자에 대해서는 건강과 의료에 대한 전문성을 바탕으로 질환의 특성에 따라 더욱 더 세심하게 치유했는지를 설계해야 한다. 그래서 최근에는 기존의 치료적 접근과 산림 활동을 통합하여 산림의 치유 효과를 높이는 다양한 프로그램들이 진행되고 있다.

저자 이력



이름 : 김 원
소속 : 인제대학교 의과대학
서울백병원
정신건강의학과 부교수
이메일 : phrenie@naver.com

■ 주요 학력

- 가톨릭대학교 의학대학 의학과 졸업
- 가톨릭대학교 대학원 의학박사
- 가톨릭대학교 서울성모병원 정신과 전문의 취득

■ 주요 이력

- 미국 스탠포드 의대 조울병클리닉 방문교수
- 대한우울조울병학회 총무이사
- 한국인지행동치료학회 학술이사

저자 이력



이름 : 우 종 민
소속 : 인제대학교 의과대학
서울백병원
정신건강의학과 교수
이메일 : jongmin.woo@gmail.com

■ 주요 학력

- 서울대학교 의과대학 의학과 졸업
- 존스홉킨스 블룸버그보건대학원 보건학 석사
- 충북대학교 대학원 의학 박사

■ 주요 이력

- 인제대학교 스트레스연구소 소장
- 산림청 산림정책자문위원회 1기 및 2기 위원(2010-2013)
- (사)한국산림치유포럼 총무이사, (사)한국산림복지문화재단 이사



카운슬링 05

저자: 방기연, 김해란

Contents

1. 산림치유 대상자와 상담관계 형성하기

- 1.1. 상담관계 형성하기
- 1.2. 상담관계에 영향을 미치는 요소
- 1.3. 상담관계 형성 단계의 기술

2. 산림지도사가 알아야 할 기본 상담이론

- 2.1. 인간중심상담
- 2.2. 현실치료
- 2.3. 해결중심 상담

3. 산림지도사가 알아야 할 상담이론의 최신 동향

- 3.1. 다문화상담
- 3.2. 용서심리학

개 관

카운슬링이라는 과목에서는 산림치유대상자와 관계를 형성하고, 프로그램 진행 중 기본 상담이론이 제시하는 상담기법을 활용할 수 있도록 인간중심상담, 현실치료, 해결중심 상담을 소개한다. 나아가 산림치유대상자의 문화적 다양성을 존중하는데 도움을 주기 위해 다문화 상담을 소개하였고, 치유대상자의 표현되지 않았을 수도 있는 분노감정의 치유책인 용서심리학을 소개하였다.

학습목표

1. 산림치유지도사로서 산림치유 대상자와 상담적 관계를 형성할 수 있다.
2. 산림치유지도사로서 인간중심상담, 현실치료, 해결중심상담의 인간관을 설명할 수 있다.
3. 산림치유지도사로서 인간중심상담, 현실치료, 해결중심상담의 기법을 산림치유 대상자에게 적용할 수 있다.
4. 다문화적 상담이론의 개념을 적용하여 산림치유대상자의 문화적 배경을 이해할 수 있다.
5. 부당한 대우로 인해 어려움을 경험하는 산림치유대상자에게 용서과정을 설명할 수 있다.

1. 산림치유 대상자와 상담관계 형성하기

상담은 상담자와 내담자의 일대일의 만남으로 이루어지는 개인상담과 여러 명의 내담자가 만나는 집단상담으로 구분할 수 있다. 상담은 상담자와 내담자가 언어로 내담자가 가지고 있는 문제, 행동, 욕구, 증상 등을 다루는 작업이다. 따라서 상담은 개인상담이든, 집단상담이든 상담자와 내담자의 관계가 그 핵심에 놓이게 된다.

1.1. 상담관계 형성하기

두 사람 사이의 자연스런 관계의 흐름 속에서 적절한 소통의 교환이 이루어지는 것을 라포라고 한다. 다른 말로 라포는 두 사람 간의 적절한 관계의 민감성이다. 따라서 좋은 관계는 이러한 라포가 잘 형성된 관계라고 볼 수 있으며, 특히 상담관계에서 라포는 상담자와 내담자 간의 신뢰, 상호이해, 존중과 같은 긍정적인 감정이 형성되어 자신의 어려움을 털어 놓을 수 있는 상태를 의미한다.

1.1.1. 라포의 촉진적 조건

라포 형성에 관한 상담자 속성의 충분조건으로 Rogers(1980)는 무조건적 긍정적 존중, 공감적 이해, 일치성을 들고 있다.

1.1.1.1. 무조건적 긍정적 관심

무조건적 긍정적 관심은 내담자의 감정이 무엇이든 그 감정을 표현하도록 허용하는 것으로 내담자의 생각, 감정, 행동에 대하여 있는 그대로 수용하고 존중하는 것이다. 이것은 내담자 편이 되거나 칭찬해 주는 것이 아니라 내담자를 판단하지 않고 순수하게 받아들이는 자세를 의미한다.

1.1.1.2. 공감적 이해

공감적 이해는 상담자가 내담자의 주관적인 경험세계를 마치 내담자처럼 내담자의 관점에서 이해하는 것으로 이해하고자 하는 노력까지 포함하는 것이다. 상담자가 내담자를 이해하고 깊이 있게 공감하는 것은 내담자가 이해받고 수용된다는 느낌과 동시에 심리적 유대감을 갖게 해 줘서 내담자가 자신의 내면을 더 탐색할 수 있게 도와준다.

1.1.1.3. 일치성

일치성은 상담자와 내담자의 치료적 관계에서 가장 중요한 요인이다. 일치성은 상담자가 자신의 전문적 역할 뒤에 숨어 자신을 숨기지 않고 상담 장면에서 자신을 있는 그대로 드러낼 수 있는 것을 의미한다. 그 이유는 상담자가 치료관계에서 경험하는 다양한 내면의 내용을 내담자와의 상담 관계에서 드러내 표현하는 것으로, 이는 상담자의 자기이해와 자기수용이 선행되기 때문이다.

1.1.2. 라포의 구성요소

라포는 상담관계에서만 아니라 일반적인 의사소통 과정에서도 대인 지각에 중요하게 영향을 미치는 요소이다. Gremler와 Gwinner(2000)은 대인관계에서 상호작용과 관련해서 개인적 유대감과 즐거운 상호작용으로 구분하여 살펴보고 있다.

1.1.2.1. 개인적 유대감

개인적 유대감은 관계에서 유대를 인식하고 서로 간에 친밀감을 공유하는 것으로 상호 간의 동질감이나 결속을 기초로 형성된다. 유대감을 진정한 이해인데, 그 이유는 두 사람이 서로의 진실한 마음이나 감정을 나누며 상호적 유대관계가 형성되었을 때 나타나기 때문이다. 이는 심리적 유사성으로도 설명될 수 있다. 가령, 비슷한 가치관, 태도, 관심 등을 공유하고 있다는 것이 상호 간에 유사할 것이라고 생각하는 것과 같다.

1.1.2.2. 즐거운 상호작용

즐거운 상호작용은 관계에서 상대와의 감정이입이나 접촉의 결과 나타나는 인지적 평가에 기초한 긍정성이다. 긍정성은 돌봐주는 느낌이나 친근감으로, 관계의 결과로서의 만족이 아닌 관계의 과정에서 생기는 상호 간의 정서적 즐거움을 의미한다. 따라서 라포는 관계를 기반으로 하는 과정에서 더 큰 영향을 미치며, 서로 간의 상호작용에 영향을 받는다.

1.1.3. 라포를 형성하는 기법

라포 형성 방법은 크게 언어적인 요소와 비언어적인 요소로 나누어 의사소통을 하는 과정에서 상대방에게 자신이 보조를 맞추는 것이다. 언어적 요소에 보조를 맞추는 것을 백트래킹(backtracking)이라고 하며, 비언어적인 요소에 보조를 맞추는 것을 미러링(Miroring)이라고 한다(설기문, 2007).

1.1.3.1. 백트래킹

백트래킹은 상대방이 말한 내용을 그대로 다시 반복해서 말하는 것을 의미한다. 이는 상대방이 한

말의 내용에 동의의 표시가 아니라 상대방의 말을 잘 듣고 있으며, 이해하고 있다는 긍정적인 언어적 표현으로, 상대방이 하는 말에 사용된 핵심단어와 중요한 술어를 사용한다.

1.1.3.2. 미러링

미러링은 비언어적인 보조 맞추기로 마치 거울처럼 상대방의 행동을 따라하는 것을 말한다. 자세, 얼굴표정, 몸짓 등과 같이 상대의 특징을 상대방의 행위 이후에 보조를 맞춰 일치시키는 것이다. 미러링은 짧은 시간에 상대와 일치감을 느껴 라포를 형성할 수 있다는 장점이 있다. 하지만 미러링은 단순한 흉내 이상을 의미하는 것으로 상대방의 공감을 형성하고 자연스러운 교류가 생길 수 있는 이해를 바탕으로 해야 한다.

1.2. 상담관계에 영향을 미치는 요소

상담에서 상담자와 내담자의 상담관계는 인간관계의 새로운 경험이다. 따라서 상담자가 내담자에게 어떠한 태도를 보이느냐는 내담자가 상담 장면에서 드러낼 다양한 태도에 영향을 미치게 되고 내담자가 자신의 문제를 적극적으로 내 놓고 탐색할 수 있는 바탕이 되는 상담관계를 형성할 수 있는 지침이 된다.

1.2.1. 상담자의 태도

상담자와 내담자의 관계는 현실의 일반적인 관계와는 다르다(Rogers, 1980). 상담관계가 인간관계와는 다른 특징을 살펴보면 다음과 같다.

1.2.1.1. 상담자의 따뜻함과 민감성

상담자의 따뜻함과 민감성은 내담자와 정서적인 관계를 형성할 수 있는 토대가 된다. 상담자는 내담자를 만나는 일정 기간 동안 내담자를 한 인간으로 수용하고 내담자의 요구에 민감하기는 하나 내담자와의 지나친 동일시와 부모 역할은 피해야 한다.

1.2.1.2. 허용적인 태도

상담자는 내담자가 상담 장면에서 떠오르는 어떤 내용이라도 이야기할 수 있도록 허용할 필요가 있다. 특히 내담자의 경험하는 부정적인 감정이 표현될 필요가 있다. 가령, 부모에 대한 증오, 성적 갈등, 공격성 등과 같은 감정이 표현되어 상담관계에서 다룸으로써 현실에서 그러한 행동이 실행되지 않게 할 수 있다.

1.2.1.3. 행동의 한계 설정

상담에서 상담자는 내담자가 자신의 감정을 숨김없이 표현할 수 있지만, 행동에는 한계가 있음을 알려 준다. 또한 상담은 자신의 이야기를 하는 것이지만 불필요한 이야기를 하는 것이 아니라 자신의 문제를 파악할 수 있는 것과 관련된 이야기를 하는 것이라는 점을 분명히 한다.

1.2.2. 내담자의 이해와 평가

상담자가 내담자를 이해하기 위한 노력은 좋은 상담관계의 형성, 적절한 상담 목표와 전략의 수립, 더 나아가 상담의 성과와 관련된다. 따라서 상담자는 내담자의 문제, 현재 기능 상태, 긍정적인 자원, 발달역사, 대인관계 등을 파악해야 한다.

1.2.2.1. 내담자의 현재 문제

내담자가 상담에 오는 이유는 스스로 문제를 해결할 수 없어 도움을 청하기 위해서이다. 내담자의 현재 문제를 파악하기 위해서 다음의 사항이 필요하다. 첫째, 내담자마다 상담에 오는 동기가 다르기 때문에 구체적으로 파악해야 한다. 둘째, 왜 지금 문제가 되는지를 파악해야 한다. 이는 내담자의 현재 문제가 내담자의 현실적 어려움과 어떻게 관련되는지 분명히 해 주며, 촉발 요인을 알 수 있다. 셋째, 내담자가 갖고 있는 증상을 파악해야 한다. 증상에 대한 탐색은 내담자의 일상적인 기능을 이해하기 위한 것으로 내담자의 현재 고통의 정도, 고통을 해결하려는 의지 등을 살펴볼 수 있다.

1.2.2.2. 상담 동기

상담은 내담자가 문제를 해결하고자 하는 의지와 관련된다. 그러므로 내담자의 상담의 동기는 내담자의 참여 형태와 직접적으로 관련된다. 자발적인 상담의 경우는 상담이 자신에게 도움이 될 것이라고 생각하고, 스스로에 대한 문제 인식도 강하다고 할 수 있는 반면에 비자발적인 상담의 경우는 내담자의 문제 인식도 약하고 문제를 수용하고 있지 않은 상태이므로 내담자에 대한 이해와 수용을 통해 상담의 자발성과 내담자의 문제 인식을 분명히 해야 한다.

1.2.2.3. 내담자의 환경적 특성

내담자를 이해하기 위해서 내담자의 가족 구성원, 가족 관계, 가족의 분위기 등 전반적인 가정환경에 대한 이해가 필요하다. 이를 통해 내담자의 성장 배경과 가족적 특징을 파악할 수 있다. 그 외에 친구, 직장 동료, 직업, 지역사회 등에 대한 이해가 있다. 환경적 특성에 대한 이해는 내담자를 이해할 수 있는 자료가 된다. 특히 환경적 요인에 대한 탐색은 내담자의 전반적 자아기능의 정도를 살펴볼 수 있는 중요한 척도가 된다.

1.2.2.4. 정신 기능

내담자의 정신기능은 내담자의 전반적인 행동 관찰을 토대로 내담자의 문제와 특성을 평가하는 것이다. 내담자의 활동 수준의 정도, 내담자의 태도, 눈 맞춤의 적절성 정도, 정서적 반응 및 언어 능력 등은 내담자의 의식 수준의 정도를 반영하는 것이며, 내담자가 상담자를 만나서 보이는 혼란이나 반응의 정도는 외부 환경에 대한 자각의 정도를 의미한다. 또한 상황에 적절한 감정 및 정서 표현의 적절성, 강도, 정도, 그리고 내담자의 사고의 실제성, 망상의 가능성 등에 대한 파악이 필요하다. 이는 내담자의 지각, 지적 기능, 자기 인식, 통찰력과 판단력을 살펴볼 수 있는 중요한 척도이며, 이후 상담관계에서 내담자가 문제를 해결할 수 있는 중요한 지침이 된다.

1.2.2.5. 내담자의 자원

내담자가 문제로 고통에 빠져 있는 부분도 있지만, 그 문제를 해결해 나갈 수 있는 자원이 있다는 것을 인식할 필요가 있다. 상담자는 내담자의 적성, 흥미, 관심을 확장해 나갈 필요가 있으며, 내담자의 지식, 기술, 능력을 상담의 자원으로 활용하여 내담자가 스스로 자신의 문제를 해결할 수 있게 할 수 있다.

1.2.2.6. 심리검사의 활용

심리검사는 내담자를 이해하는 대략적인 판단자료로 활용할 수 있다. 심리검사는 성격, 지능, 적성 등을 파악할 수 있으며, 보다 깊이 있는 이해도 가능하지만 이것은 부분적인 이해이다. 심리검사를 잘 활용한다면, 심리검사를 통해 내담자의 호소 문제, 초기 면접, 내담자의 행동 관찰 등을 통합할 수 있으며, 심리검사 해석을 통해 자기 문제를 탐색하고 이해하는 계기가 될 수 있다. 또한 내담자의 성격 특성 및 문제의 정도를 파악하여 상담기법, 치료의 정도, 약물치료 등이 결정될 수 있다.

1.3. 상담관계형성 단계의 기술

상담관계형성에 필요한 기술은 상담의 진행 단계에 따라 달라진다. 상담의 진행은 크게 초기 단계, 중기 단계, 종결 단계를 나눌 수 있는데, 이론적 입장에 따라 시기 구분이 달라진다. 상담 시작 후 1-3회기를 초기 단계로 보는 경우도 있고, 내담자의 성격구조와 호소문제에 대한 인식 정도에 따라 몇 년을 초기 회기로 볼 수도 있다.

1.3.1. 초기 단계

상담의 초기 단계는 상담자와 내담자가 만나는 순간부터 시작해서 상담의 기본적인 구조화를 한

다. 초기 단계에는 라포 형성, 내담자 문제의 이해, 상담의 목표 및 전략 수립, 상담관계 형성이 주가 된다(한국상담연구원, 2002).

1.3.1.1. 내담자 문제의 이해

상담자는 내담자가 호소하는 문제가 무엇인지 파악해야 한다. 개인적인 문제인지, 관계의 갈등에서 오는 문제인지, 가족 갈등인지, 적응의 문제인지 등을 이해해야 한다.

1.3.1.2. 상담 목표 합의

상담자와 내담자는 내담자의 문제에 대한 이해를 바탕으로 상담 목표를 결정한다. 상담목표는 상담의 내용 및 방향을 제시하는 것이기 때문에 상당히 중요하다. 특히 상담자와 내담자의 합의된 상담목표는 상담과정에서 중요한 행동이 된다.

1.3.1.3. 상담관계 형성

상담자는 내담자의 문제를 이해하는 과정을 통해 라포를 형성한다. 라포 형성은 상담의 초기 단계만이 아니라 이후 중기, 종결 단계에서도 항상 중요한 요인이다. 왜냐하면 단계마다 상담자와 내담자가 구축해야 하는 관계의 내용과 질이 달라지기 때문이다.

1.3.2. 중기 단계

상담의 중기 단계는 상담자와 내담자가 합의한 상담목표를 달성하기 위한 구체적이고 다각적인 탐색이 이루어지면서 내담자 스스로 자신의 문제가 무엇인지 자각이 이루어지는 시기이다(한재희, 2006).

1.3.2.1. 상담목표 달성을 위한 상담기술

상담자가 파악한 내담자에 대한 심층적 이해를 내담자가 자신을 깊이 이해하도록 돕는 것으로 심층적 공감, 즉시성, 피드백 주기, 자기개방, 직면, 해석 등이 있다. 가령, 자기개방은 상담자가 자신의 생각, 느낌, 감정 등을 내담자에게 드러내 보이는 것으로 내담자의 자기개방을 촉진할 수 있으며 내담자에 대한 이해의 감정을 촉진시킬 수 있다.

1.3.2.2. 상담에서 나타날 수 있는 문제

상담의 중기 단계에서 내담자는 자신에 대한 심층적인 이해와 인식을 통해 행동, 감정, 사고의 불일치와 모순을 발견하게 되고 자신에 대해 더 많이 알게 되면서 불안해지고 힘들어질 수 있다. 또한

상담으로 인해 자신이 더 나빠지고 있다고 느낄 수도 있다. 이는 내담자의 자기 인식이 증가하면서 오는 현상이므로 적절한 상황에서 이를 해석해 주거나 직면시킴으로써 도움을 줄 수 있다.

1.3.3. 종결 단계

상담자와 내담자가 합의한 내담자의 상담목표가 상담과정에서 어느 정도 도달되었다고 느꼈을 때 종결을 하게 된다. 이 시점에 필요한 것이 상담결과의 평가와 종결에 대한 훈습이다(한국상담연구원, 2002).

1.3.3.1. 상담결과의 평가

상담자와 내담자는 상담이 상담목표에 부합된다고 느끼는지, 얼마나 효과가 있었는지에 대한 평가를 통해 상담 종결에 대한 합의를 한다.

1.3.3.2. 상담종결을 위한 훈습

상담의 종결은 그 자체로 상담의 목표가 된다. 내담자는 종결을 두고 기존의 문제가 다시 반복되기도 하고, 또 다른 문제가 생겨 추가적인 상담이 필요하기도 한다.

2. 산림지도사가 알아야 할 기본 상담이론

2.1. 인간중심상담

인간중심상담은 1940년에 로저스에 의해 개발된 인간의 성장과 변화에 대한 접근법이다. 인간을 근본적으로 자기 실현을 추구하려는 동기와 스스로 자신의 문제를 해결하고 이해할 수 있는 능력을 갖추었다는 관점에서 출발, 미래 지향적이며 자기 실현적인 인간관을 토대로 한다. 상담자가 진실하고 솔직하며 인간적 존중과 공감적 이해의 태도를 내담자에게 전달하여 신뢰할만하고 수용적인 분위기를 조성하면 내담자의 성장 잠재력이 발현된다고 가정한다(연문희, 이영희, 이장호, 2007).

2.1.1. 중요개념

2.1.1.1. 인간관

전통적인 심리치료에서 인간을 본질적으로 비합리적이고 반사회적이며, 자신과 타인들을 파괴할 수 있는 존재라고 보았던 것과 달리, 인간중심접근에서는 인간을 근본적으로 합리적이고 사회적이고 발전적이고 현실적인 존재로 보았다. 질투, 적개심 등 반사회적 정서는 실재하지만 통제되어야 하는 본능적 충동이 아니라, 사랑, 소속감, 안정 등의 기본적 욕구의 좌절 때문에 나타난 반응으로 본다. 인간은 심리적 부적응 요인들을 자각하는 능력과 부적응의 상태에서 벗어나 적응의 상태로 향하려는 경향성이 있다. 개인에게 성장할 수 있는 합리적 조건들이 제공되면, 씨앗이 성장하여 잠재력을 발취하는 것처럼 타고난 잠재력이 건설적으로 발달된다.

유기체는 그들이 경험하고 지각하는 만큼의 영역에 반응한다. 이러한 지각 영역은 개인에게 실제 현실이다(김영혜 외, 2011). 개인은 세상에 대해 자기만의 독특한 지각을 가지고 있다. 그 지각이 개인의 신념, 행동, 정서, 관계를 결정한다. 현상학적 장은 특정 순간에 개인이 지각하고 경험하는 모든 것이다. 인간중심 상담이론은 지금 여기의 주관적 체험, 의식 현상 등을 강조하며, 무의식, 객관적 환경, 자극-반응이 아니라 개인의 의식적 선택, 경험과 환경에 대한 주관적 해석을 강조하며 이를 현상학적 장의 중요성이라고 한다.

인간은 경험하는 개인유기체를 보전, 유지하고 향상시켜서 마침내 실현하고자 하는 성향을 가지고 태어나는데 이를 자기 실현경향성이라고한다. 자기실현 경향성은 선천적이고 능동적이며 목적 지향적인 성향이며, 인간유기체를 유지하고 고양시키는 힘으로 모든 유기체의 잠재력을 발전시키는 유기체의 생득적인 경향이며 유일한 동기이다.

유아는 자기의 경험이 유기체의 실현경향성을 조장하면 긍정적인 것으로 지각하고, 실현경향성에 방해가 되면 부정적인 것으로 평가한다. 조건부 가치는 경험이 유기체를 고양시키는 것과는 무관하게 중요한 타인에게서 부여받는 가치기준에 따라 자신의 경험을 긍정적 혹은 부정적으로 평가하고 판단하게 만다는 가치의미화이다.

2.1.1.2. 성격발달

자신의 존재와 기능에 대한 자각이 발달함에 따라 개인은 환경 내에서 자기 자신의 존재 및 기능에 대한 경험으로 이루어지는 자기감을 획득하게 된다. 자기개념의 발달은 환경 내에서의 자기 경험에 대한 개인의 지각에 의존한다. 자기 경험에 대한 지각은 광범위하고 지속적인 인간의 보편적 욕구, 즉 긍정적 존중에 대한 욕구의 영향을 받는다.

개인은 자신을 자각하기 시작하면서 타인으로부터 무조건적 긍정적 존중을 받으려는 욕구가 발달한다. 긍정적 존중은 타인의 욕구를 만족시킨다고 지각할 때 이루어진다. 긍정적 존중에 대한 욕구가 만족되거나 좌절되는 경험을 통해 자기존중감이 발달하고, 자기존중감은 전체 유기체의 행동에 영향을 준다.

부모의 애정을 얻으려는 아동의 욕구는 자기 유기체의 욕구와 상충되는 목표를 갖게 될 수 있다. 중요한 타인으로부터 존중받을 수 있는 경험과 존중받지 못하는 경험을 변별하는 자기 존중체계를 형성하게 된다. 긍정적인 존중을 받지 못한다고 학습한 자신의 유기체적 경험들은 회피 또는 부인하는 반면, 내사된 조건부가치들은 자기 존중 체계의 일부가 된다. 자기 경험이 긍정적인 존중을 받았던 경험과 일치할 때 긍정적 자기 존중 경험, 그렇지 않을 때는 부정적 자기 존중을 경험하게 된다. 자기 가치는 중요한 타인들과 상호작용하는 동안 학습된 조건부 가치들에 의존한다.

실현경향성을 가진 유기체적 욕구와 조건부가치를 포함한 자기존중적 욕구 간의 갈등이 발생한다. 유기체적 욕구에 따라 행동하거나 또는 학습한 조건부가치에 따라 행동하게 된다. 이때 긍정적 자기존중감을 유지함으로써 자기가치감과 자기실현을 유지하기 위해 조건부가치들과 일치하는 행동을 선택한다. 조건부가치와 일치하는 경험들은 정확하게 지각하여 상징화하고, 조건부가치들과 반대되는 경험들은 선택적으로 일부분을 왜곡하여 지각하거나 부정한다.

자기개념과 모순되는 경험은 위협으로 지각된다. 불일치에 대한 자각은 불안을 유발하고, 자기 지각을 유지하기 위해서 방어를 하고, 방어는 현실을 편협하게 지각하거나 왜곡하게 된다. 자기와 타인에게 진실해질수록 조건부가치가 감소하고, 무조건적 자기 존중이 증가한다. 중요한 타인이 무조건적 긍정적 존중의 태도로 의사소통하는 경우, 자기존중감을 경험하고, 현존하는 조건부가치들이 약화되거나 분산되고 무조건적 긍정적 존중은 증가하며, 위협은 감소되고 진실성은 발전한다. 그러면 위협 지각에 민감하지 않게 되고, 방어적인 자세는 개방적이 되며, 자기와 타인을 긍정적으로 존중하며, 심리적으로 더 잘 적응한다. 궁극적으로 더 완전한 기능을 발휘하는 인간으로 성장하게 된

다. 심리치료는 이 재조정 과정이 된다.

궁극적인 상담 목표는 완전히 기능하는 인간이 되는 것이다. 인간이 경험한 것뿐만 아니라 자각한 것으로도 그 자신이 되는 상태에 이르는, 완전히 기능하는 인간 유기체를 완전히 기능하는 인간이라고 한다. 완전히 기능하는 인간의 특징은 경험에 대한 개방성, 의미와 목적을 가진 삶, 자신과 타인에 대한 신뢰이다. 긍정적인 방향으로 성장하고, 세상에서 자신의 위치에 대한 자각을 가지면서 다른 사람들과 관계 맺는 것에 대해 편안하게 느낀다. 평가의 내부적인 자원을 가지고 있고, 자신의 삶을 생산적이고 가치있는 방식으로 이끌어간다. 즉 자기 주도적인 삶을 산다. 타인을 기쁘게 하거나 이기기 위해서가 아니라 자신의 높은 기준을 충족시키기 위해 노력한다. 즉 자율적이다. 자신의 삶을 잘 다루고 긍정적인 자존감을 가지고 있으며, 자신을 자랑스러워하고 실현한다.

2.1.2. 상담목표와 기법

2.1.2.1. 상담목표

상담의 기본 목표는 한 개인의 자기 실현경향성을 발현할 수 있는 분위기와 조건을 조성하는 것이다. 개인의 실현경향성을 방해하는 장애를 제거함으로써, 완전히 기능하는 사람이 되도록 돕는다. 즉 경험에 개방적이고 자기를 신뢰하고 내적으로 평가하며, 지속적인 성장에의 의지를 갖게 되면서 자기를 실현하는 사람이 되도록 돕는다.

2.1.2.2. 상담자의 역할

인간중심 상담에서는 상담자의 지식, 이론, 기법보다는 상담자의 태도가 내담자의 변화를 촉진시킨다. 상담자는 자기 자신을 변화의 도구로 사용, 인간 대 인간으로 내담자를 만날 때 즉 상담자로서 존재하지 않으면서 상담자의 역할을 수행한다. 인간중심 상담에서 내담자와 상담자의 관계는 두 사람이 심리적 접촉 상태에 있고, 내담자라고 불리는 사람은 부조화 또는 불안을 경험하고 있으며, 상담자라고 불리는 사람은 관계에서 조화롭고 통합적이다. 내담자는 상담자에게 무조건적 긍정적 관심과 수용을 경험한다. 상담자는 내담자의 내적 준거틀을 공감적으로 이해하고 이러한 경험을 내담자에게 전달하려고 노력한다.

상담자의 핵심조건은 일치성(진솔성), 무조건적 긍정적 관심과 수용, 공감적 이해이다. 일치성은 상담자가 상담시간에 진실하고 통합되어 있고 솔직한 모습을 말한다. 또한 상담자의 내적 경험과 외적 표현이 일치하고 내담자와의 관계에서 지금 느껴지는 감정, 생각, 반응, 태도를 개방적으로 표현한다. 진실성을 통해 상담자는 진실을 향해 노력하는 모델이 된다. 하지만 모든 감정을 표현해야 한다는 의미는 아니며, 개방은 적절하고 적당한 시기에 해야 한다.

무조건적 긍정적 관심과 수용은 내담자를 한 인간으로서, 진정으로 깊이 있게 관심을 가지는 것이

며, 비소유적이며 비판단적인 태도를 말한다. 내담자가 자신만의 신념과 감정을 가질 권리를 수용하는 것이다.

공감은 마치 --인 것처럼이라는 조건을 잃지 않은 채 마치 그 사람인 것처럼 정확성과 정서적인 요소들을 가지고 다른 사람의 내부 참조틀을 지각하는 것이다. 내담자가 무엇을 경험하고, 느끼고, 의사소통하는지를 정확하게 인식하고, 상담자가 이러한 방식으로 내담자의 이야기를 듣고 있다는 것을 알게 되는 것이다. 민감하고 정확하며 적극적인 경청은 변화를 위한 가장 강력한 힘이 된다.

2.2. 현실치료

윌리엄 글래서가 제안한 현실치료는 사람들이 타인에게 해가 되지 않으면서 자신의 행복 수준을 향상시키고 욕구를 충족시키도록 돕는다. 1970년대 글래서는 통제이론의 개념을 현실치료에 통합하는데, 통제이론은 인간의 행동과 정서를 이끄는 뇌의 중추적 제어체계에 의해 움직인다고 본다. 현실치료의 기본 아이디어는 문제가 무엇인지는 중요치 않으며, 현실치료에서의 문제란 사람들이 욕구 충족을 할 만큼 세상을 통제하지 못할 때 보이는 비성공적인 행동이다. 현실치료는 사람들이 자신을 둘러싸고 있는 세상을 더 효율적으로 통제하도록 도와주어 자신의 욕구를 더 잘 만족시키도록 하는 것이다.

선택이론은 태어나서 죽을 때까지의 우리의 모든 행동은 선택되며, 사고, 감정 및 행동의 선택이 개인의 삶의 질을 결정한다고 주장한다. 불행한 경험조차도 우리가 선택한 것으로 인간이 행한 것은 모두 선택한 것이다. 인간이 통제할 수 있는 유일한 사람은 자기 자신이다(김영혜 외, 2011).

2.2.1. 중요개념

2.2.1.1. 인간관

현실치료는 인간은 자유와 능력을 체험하고 책임감을 즐길 수 있게 하는 사람들의 애정과 지원이 함께 할 때 정서적으로 건강하게 양육될 수 있다고 본다. 자신의 욕구를 이해하고 올바른 양식으로 충족시킬 수 있는 능력 뿐 아니라 자신에 대한 신념을 계발한다. 뇌는 통제체제로서 기능하고, 뇌는 끊임없이 욕구를 충족시킬 방법을 결정한다. 사람들은 현재 자신의 내면에서 바라는 것을 성취하려는 방식으로 동기화되어 있다. 초기 아동기의 갈등, 무의식적 동기, 외부 자극이 현재의 행동을 유발하는 것은 아니다.

2.2.1.2. 다섯가지 기본 욕구

모든 사람은 다섯 가지 기본 욕구를 가지고 태어나며 다음과 같다. ① 소속감: 사랑하고, 사랑받

기, 사람들과 접촉하고 상호작용하고 관계 맺기. ② 능력/성취: 성취감, 자신감, 자긍심을 느끼고 자신의 삶을 제어할 수 있다고 생각하기. ③ 재미/즐거움: 기쁨 느끼기, 웃고 놀며 인간의 삶을 즐길 수 있는 능력. ④ 자유/독립: 선택할 수 있는 능력, 과도하고 불필요한 한계와 구속 없이 살기. ⑤ 생존: 건강, 음식, 공기, 거처, 안전감, 신체적 편안함과 같은 삶의 필수적 요소.

욕구들은 중복되는 부분이 있어 하나가 충족되면 다른 것을 빠르게 성취할 수도 있고, 욕구 간의 상충이 될 수도 있다. 인간의 모든 행동에는 목적이 있으며, 하나 이상의 기본 욕구를 충족시키는 방식으로 행동이 이루어진다. 욕구는 보편적이거나 욕구를 충족시키기 위해 사람들이 추구하는 것은 개인마다 다르다.

2.2.1.3. 정신건강과 정신질환

정서적으로 건강한 사람은 다섯 가지 기본 욕구를 성공적으로 충족시킨 사람이다. 책임감을 가지고 현명하게 사고와 감정, 행동을 선택한다. 그런 선택은 타인의 욕구 충족 권리도 존중하면서 자신의 욕구도 충족시킬 수 있도록 돕는다. 건강하면 다른 사람을 돕고 더 살기 좋은 곳으로 만들려고 노력하며, 자신을 실패보다는 성공에 동일시한다. 건강한 사람은 명확하고 긍정적인 자기개념을 가지고 있으며, 그것이 내적 참조 체계에 영향을 미친다.

정신질환은 책임감 있고 효과적인 방식으로 기본 욕구를 충족하는데 실패하여 어떤 욕구를 과도하게 강조하고 어떤 욕구는 무시하기 때문에 생기는 것이다. 진단명을 사용하지 않고, 선택의 문제, 욕구 충족의 어려움, 책임의 문제로 개념화한다. 외로움(소속감 부재), 통제감 상실(효능감 부재), 권태와 우울(재미의 부재), 좌절이나 금지 혹은 반항(자유 의 부재), 질병이나 박탈감(안정감의 부재) 등의 증상으로 개념화한다.

2.2.2. 상담 목표와 기법

2.2.2.1. 상담 목표

내담자가 더 좋은 선택을 하여 자신의 삶에 대한 통제력을 극대화하도록 하는 것이다. 현명한 선택의 기준은 내담자의 내적 요구와 특별한 욕구 충족, 좋은 세상의 밑그림을 반영한다. 또한 개인이 직접 선택하고 타인의 권리를 존중하면서 현명한 선택을 하도록 최선을 다하며, 현실적이어서 적절한 계획을 통해 실현될 가능성이 높아야 한다.

또한 긍정적인 사고 방식, 공통적인 보상체계, 서로를 존중하는 관계를 형성하고 유지하는 것도 상담 목표가 된다. 자신을 실패에 동일시하지 말고 성공에 동일시하며, 명료하게 사고하고 행복과 긍정 정서를 경험하며 신체 건강을 유지할 수 있는 방법을 실천하고 도우면서 전행동을 향상시킬 수 있는 건강한 행동 레퍼토리를 가진다(양명숙 외).

2.2.2.2. WDEP 체계

W: Want로 바람, 욕구, 요구, 지각을 탐색하며, 무엇을 원합니까? 라는 질문을 통해 얻는다. 내담자가 원하는 것이 무엇인지, 가지지 않았으면 하는 것은 무엇인지, 바라지 않는 것인데 가지게 된 것이 무엇인지에 초점을 맞춘다. 내담자의 좋은 세상 탐색과 외부 세계의 지각을 욕구 세계에 더 가까이 하려는 행동 양식을 탐색한다.

D: Direction과 Doing으로 지시와 행동을 뜻하며, 무엇을 하고 있습니까? 라는 질문을 통해 얻는다. 내담자의 행위, 사고, 감정, 생리 기능 등 전행동을 탐색한다. 전행동의 목표와 영향에 관해 이야기하고, 사람들이 왜 그런식으로 행동하는지가 아니고, 무엇을 하는지에 초점을 맞춘다.

E: Evaluation, 평가는 현재 행동이 원하는 것을 얻을 수 있게 해주고 있습니까? 현재 행동이 당신이 원하는 방향으로 가도록 하고 있습니까? 자신의 목표, 행위, 지각과 그 결과를 평가한다. 옳고 그름이 아니라 행동이나 지각이 현실적인지, 타인이나 내담자에게 도움이 되는 것인지에 근거하여 평가한다. 현재에 초점을 맞추고, 삶에서 긍정적이고 성공적인 측면을 강조한다. 과거는 현재에 영향을 준 것만 다룬다.

P: Planning. 계획. 장기적인 계획과 목표를 세우도록 격려한다. 계획은 행동 혹은 행동의 변화에 초점을 맞춘다. 계획과 선택은 함께 이루어진다. 내담자가 더 좋은 선택을 하고 자신의 삶을 더 많이 통제할 수 있도록 돕는다. 결과보다는 과정을 중시하고, 결과의 성취보다 과정의 행동에 더 초점을 맞춘다. 행동에 초점을 맞추면, 다른 상황에 일반화시킬 수 있는 행동을 개발할 수 있고, 선택의 결과가 바로 나타나지 않을 때 자신을 실패자로 간주할 위험을 줄여준다.

2.2.2.3. 상담기법

은유법: 내담자에게 강한 메시지를 전달하기 위해 은유, 직유, 비유 등을 사용하고, 내담자가 제시하는 주제와 비유를 듣고 활용한다.

관계 활용: 질 높은 삶을 위해 좋은 관계는 필수적, 좋은 관계를 형성하도록 격려한다. 서로 노력하고, 관계에 가치를 두고, 재미있고 긍정적인 것에 초점을 맞추고, 비평과 논쟁이 없어야 하며, 상대방을 이해해야 하고, 정기적으로 반복적인 만남이 있어야 하며, 만남에 시간 제한이 있어야 한다.

질문: 내담자가 자신의 삶을 현실적으로 직시하고 무엇을 수정할 것인지 결정하는데 도움이 되는 질문을 한다. 예를 들면 지금하는 행동이 당신에게 도움이 되나요? 그 계획이 당신이 할 수 있는 최상의 것인가요? 지금 하는 노력이 최상의 것을 얻기 위한 것인가요? 등을 활용한다.

긍정적인 중독: 약물 남용, 행동화와 같은 부정적 중독 혹은 반복적인 자기파괴적 행동은 효과적이고 책임감 있게 자신의 욕구를 충족시키는 방법을 배우지 못했거나 그런 능력을 잃어버렸기 때문이다. 긍정적 중독은 부정적 행동을 감소시킬 수 있다. 긍정적 중독 행동들은 정신적인 강인함, 창의력, 활력, 자신감, 집중력 등을 제공하지만 개인의 삶을 지배하거나 조정하지는 않는다. 예로는 정지

적인 운동, 일기쓰기, 악기 연주, 요가, 명상들이 있다.

정당한 결과: 내담자는 자신의 행동에 책임을 져야 한다. 한 번 봐주는 것이나 예외 기준을 두지 않는다. 내담자가 잘못된 것에 집중하는 것이 아니라 무책임하고 비현실적인 행동의 부정적 결과로 인해 고통당하지 않도록 다른 방식의 선택을 할 수 있게 한다.

2.3. 해결중심 상담

해결중심상담은 1980년 초반 밀워키의 단기 가족 치료센터의 스티브 드 세즈와 인수 김 버그에 의해 개발되었다. 이 접근은 문제해결에서 해결(solution)로 초점을 바꾸었다. 해결중심 단기치료는 문제에서 예외와 내담자 개인이 개념화한 해결책에 초점을 맞추므로써 개인의 강점과 탄력성에 초점을 맞춘다. 일련의 개입을 통해서, 상담자는 내담자가 과거에 했던 도움이 되는 행동을 더 많이 하도록 격려한다(김영혜 외, 2011).

2.3.1. 주요 개념

2.3.1.1. 인간관

해결중심 상담은 인간은 자원을 가지고 있고, 유능하며, 자기 삶의 방향을 바꿀 수 있는 해결책을 구성할 수 있는 능력을 가지고 있다는 낙관주의 가정에 근거한다. 상담자의 역할을 내담자가 자신이 이미 가지고 있는 탄력성, 용기, 창의력과 같은 자원을 가지고 있다는 것을 인식할 수 있도록 돕는 것이다. 해결중심 상담자는 잘 되어가는 것은 무엇인지, 미래 가능성, 무엇이 성취감을 느끼게 할지에 대한 내담자와의 대화에 참여한다.

이 존중하는 그리고 희망적인 상담이론은 내담자의 강점 그리고 내담자의 다른 상황에서 성공적으로 기능하는 해결과 같은 이미 존재하는 긍정적인 측면에 근거한다. 해결중심 상담은 긍정심리학과 공통점이 있다. 긍정심리학은 부족, 약함, 문제에 머물러 있기보다 무엇이 좋은지 그리고 사람에게 도움이 되는지에 초점을 맞춘다. 긍정적인 측면을 강조함으로써, 내담자는 자신의 문제를 해결하는데 보다 빨리 참여하게 되고, 따라서 이 접근은 매우 힘을 북돋아주는 접근이다.

2.3.1.2. 문제가 아니라 해결책에 초점 맞추기

해결중심 상담은 과거를 피하고 현재와 미래를 선호한다는 점에서 전통적 상담과 다르다. 해결중심 상담자는 무엇이 가능한 지에 대해서 관심이 많기 때문에 현재 문제나 과거의 주제를 탐색하는데 머물러 있고 싶어하지 않는다. 과거는 호소하는 문제가 자주 일어나지 않았던 시기를 확인할 때만 고려된다. 상담자가 내담자에게 성공적으로 기능한다면 그들의 삶이 어떻게 상상하게 할 때, 내

담자가 현재의 문제와 역경을 극복할 능력을 가지고 있다는 메시지를 전달하는 것이다. 해결중심 철학은 미래 해결 대신에 과거나 현재의 문제에 초점을 맞추면 사람들은 과거의 미해결 문제와 역경 속에서 길을 잃고 막막해진다고 가정한다. 드 세즈는 문제를 해결하기 위해서 그 원인을 알아야 하는 것은 아니며, 문제와 해결책 사이에 꼭 필연관계가 있는 것은 아니라고 하였다. 문제에 대한 정보를 수집하는 것이 변화를 일어나도록 하지 않는다. 문제를 알고 이해하는 것은 중요하지 않으며, 적절한 해결책을 추구하는 것이 중요하다. 누구라도 여러 개의 해결책을 생각할 수 있으며, 한 사람에게 적절한 해결책이 다른 사람에게는 그렇지 않을 수 있다. 진단, 개인사 탐색, 역기능적인 상호작용 분석, 그리고 문제탐색에는 주의를 기울이지 않는다.

2.3.1.3. 효과적인 것을 찾기

사람들은 상담회기에 이야기들을 가지고 온다. 어떤 이야기들은 삶이 바뀌지 않거나 악화될 거라는 그리고 자신들이 원하는 목표로부터 멀어지게 할 거라는 믿음을 정당화하는 것이다. 상담자는 내담자가 자신의 문제 패턴의 예외에 그리고 성공한 일화에 초점을 맞추도록 돕는다. 해결중심 상담은 사람들이 효율적으로 수행하고 있는 것을 찾아내는 것을 강조하고, 그 지식을 가능한 한 가장 짧은 시간에 문제를 제거하는데 적용하는 것을 돕는다. 내담자에게 잘 적용되는 방법을 확인하고, 그 패턴을 반복하도록 격려하는 것이 매우 중요하다. 주요 개념은 ‘무엇이 효과적인지를 알면, 그것을 더 많이하라’이다. 어떤 것이 효과적이지 않으면, 내담자는 다르게 하도록 격려를 받는다.

2.3.2. 상담 목표 및 기법

2.3.2.1. 상담 목표

해결중심상담의 목표는 내담자의 ‘문제 포화적 이야기’를 내담자의 기술적인 언어사용으로 내담자의 지각을 전환하는 것이다. 해결중심 상담자는 내담자의 문제에 대한 자세한 정보를 듣는 대신에 내담자의 해결책에 대한 풍부한 묘사를 끌어내는 데 관심이 있다. 내담자와 상담자가 함께 해결책을 구성하면서, 상담자는 내담자가 새로운 결말을 가진 다른 이야기를 쓰도록 격려한다. 해결중심 상담자는 안정적인 문제 상태에서 창의적인 해결책으로 이끄는 새로운 가능성을 가진 세계로 내담자를 전환하는 것을 돕는 도구가 된다(정문자 외, 2008).

2.3.2.2. 상담 전의 변화 확인

상담 전의 변화는 첫 회기 이전에 일어난 변화를 다루는 것이다. 단순히 상담 회기를 예약만 하여도 긍정적인 변화에 발동이 걸린다. 첫 회기에 일반적으로 해결 중심 상담자는 “이 회기를 예약하고 나서 일어난 변화는 없었나요?”라고 묻는다. 그러한 변화를 물음으로 해서 상담자는 이미 내담자가

만들어낸 긍정적인 방향으로의 변화를 드러내고 조장하고, 극대화할 수 있다. 이러한 변화는 치료 때문에 일어난 것이 아니기 때문에 상담 전의 변화를 확인함으로써 해서 상담에서 목표로 하는 변화가 상담자에 의해서라기 보다는 내담자의 자원에 의해서 달성될 수 있다는 것을 격려하게 된다.

2.3.2.3. 예외질문

해결중심 상담은 지금은 극명한 문제가 덜 문제적이었던 시기가 개인의 삶에 존재한다고 가정한다. 그러한 시기를 예외라고 부른다. 드 세즈는 우리가 하나의 현상을 다른 현상과 비교함으로써 해서 이해하고, “차이의 새로운 점”이라고 부르는 것을 발견한다고 하였다. 예외질문은 구성원들에게 문제가 일어나지 않았을 때, 혹은 덜 자주 혹은 덜 심하게 일어났던 시기를 묻는다. 예외는 구성원의 삶 속에서 문제가 일어날 만 했는데 어떤 이유에서 건 문제가 일어나지 않은 때를 말한다. 그 예외가 구성원들에 의해 한 번 확인되기만 하면 성공적인 예는 변화를 조장하는데 유용하게 사용된다. 변화에 초점을 맞춘 질문은 집단 구성원들이 중요한 목표라고 믿는 것을 탐색하고 그 목표를 달성하기 위해 자신의 강점과 자원을 어떻게 활용할 수 있는지를 탐색한다. 이 탐색은 사람들에게 문제가 아주 강력한 것은 아니며 영원히 존재하는 것은 아니라는 것을 일깨운다. 또한 자원을 일깨우고 강점을 다시 확인하고 가능한 해결책을 제시할 수 있는 기회를 제공한다. 예외는 문제 맥락 밖에서 일어난 실제 사건을 말한다. 해결중심 상담자는 예전 해결책, 예외, 그리고 목표의 조짐을 주의깊게 듣는다. 해결중심 상담자는 삶은 변화에 대한 것이라고 생각하고 변화는 피할 수 없는 것이라고 믿는다. 상담자의 의도는 내담자가 과거에 성공했던 것에 근거해서 스스로 정한 방향으로 나아가도록 돕는 것이다. 상담자는 구성원들에게 예외상황에서 문제가 더 심각해지는데 무엇이 달라졌는지를 묻는다. 개인 상담에서는 상담자와 내담자는 유능성을 관찰하는 사람이다.

2.3.2.4. 기적질문

내담자는 ‘문제-중심’의 생각을 가지고 온다. 그들이 이미 고려해 본 해결책들도 문제 중심 경향의 힘에 둘러싸여 있다. 해결중심 시각에서 상담자는 단기적으로 이용가능한 목표를 달성할 수 있다는 신념을 강조하는 긍정적인 대화를 이끌기 위한 질문을 던진다. 이 목표는 드 세즈가 기적질문이라고 이름붙인 개입에 의해 이루어질 수 있다. 기적 질문은 다음과 같다. “만약 기적이 일어난다면, 그리고 문제가 하룻밤 사이에 사라진다면, 문제가 사라졌다는 것을 어떻게 알 수 있으며, 무엇이 다르니까?” 집단 구성원들은 인식된 문제 대신에 “무엇이 다를 것인가”에 초점을 맞추도록 격려를 받는다. 처음부터 기적 질문은 내담자가 문제가 존재하지 삶을 시각화하도록 돕기 위해 개발되었다. 만약 내담자가 더 자신감이 있고 안정적으로 느끼기를 원하면 상담자는 다음과 같이 말할 수 있다. “만약 당신이 오늘 상담실을 떠날 때 당신의 삶이 제 궤도에 오르고 자신감있고 안정적으로 행동한다고 생각해 봅시다. 무엇을 다르게 하고 있습니까?” 이런 가정적 해결책을 생각해 보는 가정은

변화에 대한 믿음에 근거한다. 변화는 (1) 지금 하고 있는 것을 바꿈으로 해서 (2) 우리가 문제 상황을 보는 시각을 바꿈으로 해서 그리고 (3) 해결책을 마련할 때 사용할 수 있는 강점과 자원에 대해 이야기함으로 해서 일어난다. 해결중심 상담에서 문제는 ‘풀리는’ 것이 아니라 해결책이 구성되는 것이다. 구성원들이 궁극적으로 구성하는 해결책은 그들이 상담을 시작할 때 설명하던 문제와는 전혀 상관이 없을 수도 있다.

2.3.2.5. 척도질문

해결중심 상담자는 감정, 기분 혹은 의사소통과 같이 쉽게 관찰하기 어려운 인간의 경험상의 변화를 측정하기 위해 척도 질문을 사용한다. 예를 들면 내담자가 공황이나 불안과 같은 감정을 보고 할 때 “0에서 10가지의 척도가 있고, 0이 당신이 상담을 시작했을 때라고 하고, 10을 당신의 기적이 일어나 모든 문제가 사라진 후의 기분이라고 할 때, 지금 당신의 불안은 몇 점입니까?” 라고 물을 수 있다. 내담자가 0에서 1까지 밖에 변화하지 않았더라도 향상된 것이다. 무엇을 하였는가? 1만큼 더 향상되기 위해서는 무엇을 할 필요가 있는가? 척도 질문은 내담자가 자신이 지금 하고 있는 일에 초점을 맞추게 하고, 자신이 원하는 변화를 일으키기 위해서 다음에는 무엇을 해야 하는지를 생각하게 한다. 이 기법은 창의적으로 예를 들면 자존감, 치료전 변화, 자신감, 변화에 대한 투자, 원하는 변화를 위해 노력하겠다는 의지 해결해야 할 문제에 대한 우선순위, 희망과 향상 등 내담자의 시각을 활용하는데 적용될 수 있다.

3. 산림지도사가 알아야 할 상담이론의 최신 동향

3.1. 다문화상담

3.1.1. Addressing Model

3.1.1.1. Addressing Model

표 1. ADDRESSING 모델 내의 문화적 영향과 관련 소수 집단에 대한 요약

| 문화적 영향 | 소수 집단 |
|--|--|
| 나이와 세대의 영향 (Age and generational influences) | 어린이, 청소년, 노인 |
| 선천적 장애 (Developmental disabilities) | 선천적 장애를 가진 사람들 |
| 후천적 장애 (Disabilities acquired later in life) | 후천적인 장애를 가지게 된 사람들 |
| 종교와 영적 경향성 (Religion and spiritual orientation) | 종교적 소수자 문화 |
| 민족적 인종적 정체성 (Ethnic and racial identity) | 민족적 인종적 소수 집단의 문화 |
| 사회경제적 지위 (Socioeconomic status) | 직업, 교육, 수입, 도시나 지방 거주, 가족 배경에 의해 낮은 지위를 갖는 사람들 |
| 성적 경향성 (Sexual orientation) | 동성애나 양성애 성향을 가진 사람들 |
| 토착 유산 (Indigenous heritage) | 토착 원주민 |
| 국적 (National origin) | 이민자, 피난민, 유학생 |
| 성 (Gender) | 여성, 성전환자 |

3.1.1.2. ADDRESSING 모델의 활용

● 개인 작업

자신의 문화적 요인을 자각하기는 쉽지 않다. 개인은 자신이 속한 문화 속에서 성장하기 때문이다. 자신이 속하지 않은 문화를 접하게 될 때, 자신의 문제를 자각하게 되는 경우가 많다. 개인이 자신이 속한 문화를 확인하고, 또 자신이 속하지 않는 문화를 확인함으로써, 자신의 경험과 타인의 경험을 보다 잘 이해할 수 있다(방기연, 2010).

특히 지배 집단에 속해 있기 때문에 얻게 되는 이익으로 정의되는 특권의 역할에 상담자는 특별한 관심을 기울여야 한다. 왜냐하면 특권은 한 개인의 비특권 집단에 대한 지식과 비특권 집단사람들과의 경험을 제한한다. 어떤 한 개인이 한 영역에서는 지배 집단에 속하고 다른 영역에서는 소수 집단에 속하더라도 마찬가지이다.

예를 들어, 성적 소수집단의 일원이기 때문에, 중산층 백인 레즈비언 상담자는 동성애자들과 양성애자 내담자들에 대한 미묘한 성차별주의와 이성애적 편견을 더 잘 알아차린다. 그러나, 이것은 유색인종, 장애인, 또는 낮은 사회 경제적 지위에 있는 사람과 관련하여 그녀가 자동적으로 더 많은 지식을 가지고 있다는 것을 의미하지는 않는다.

그녀의 민족성, 교육, 그리고 전문가적 지위와 관련하여 가지고 있는 특권은 일반적으로 그러한 특권을 가지고 있지 않은 사람과 그녀를 분리시킨다. 더 나아가 만약 그녀의 친구들이나 가족이 민족성, 사회적 계층, 그리고 장애에 관련하여 그녀와 비슷하다면, 그녀는 자신의 가정, 편견, 그리고 세계관과 일치하지 않는 정보의 원천을 찾아내기 위해 더욱 노력해야 한다.

● 대인관계 작업

인간은 자기 자신을 복잡한 존재로 생각하지만, 다른 사람은 단순한 존재로 생각한다. 즉 그 사람의 가장 두드러진 특징으로 그 사람의 말, 믿음, 그리고 행동을 설명한다. 인간 경험의 복잡성을 이해할수록, 타인을 복잡한 존재로 이해할 수 있다. 이러한 다중의 회원 자격과 정체성에 관심을 집중시킴으로써, ADDRESSING 모델은 상담자가 내담자의 신체적 외양, 언어 능력, 그리고/또는 성(가축명)에 기초하여 부정확하게 일반화하지 않도록 돕는다.

3.1.2. 상담자의 거울 들여다보기: 문화적 자기 평가

3.1.2.1. 특권과 문화가 당신의 상담 활동에 미친 영향

사전에 의하면 특권은 개인에게 장점이나 이익을 주는 “권리 또는 면제”이다. 반대로, 억압은 영적으로 또는 정신적으로 부담을 주는 상태 또는 권력의 남용에 의해 억눌리거나 압도된 상태로 설명된다. 백인의 특권은 백인들이 삶을 더 쉽게 만들기 위해 의존할 수 있는 보이지 않는 배낭에 비유

된다. 예를 들어, 백인들은 원할 때 백인이 많은 회사에 입사하고, 자신의 인종을 대변할 것을 요구받지도 않으며, 인종 때문에 집을 구할 때 어려움을 겪지 않는다.

사람은 누구나 자신만의 독특한 정체성과 경험을 가지고 있으며, 특권을 가지고 있는 영역은 지속적으로 변화한다. 일반적으로 특권 영역은 개인이 최소한으로 자각하는 영역이다. 특권 영역을 확인하고 부족한 지식을 채우기 위해 요구되는 여분의 작업이 우리에게 도전이 된다. 이 목표를 향해서, 상담자가 자각과 지식을 증가시키기 위해 취할 수 있는 실제적인 단계가 많이 있다. 실제적인 단계의 예는 다음과 같다.

- 자신의 문화적 유산을 조사하는 것
- 문화적 문제에 대한 이해에, 그리고 더 나아가 상담에서 특권의 영향에 주의를 기울이는 것
- 다양한 정보의 원천을 통해 스스로를 교육시키는 것
- 다양한 관계와 사회문화적인 문맥의 영향의 이해를 발달시키는 것

각 단계의 작업은 ADDRESSING 모델의 이용을 통해 촉진될 수 있다.

3.1.2.2. 자신의 문화적 유산을 조사하기

다양한 문화적 요인이 당신에게 미친 영향에 대해 생각하기 위해 다음의 활동을 해보자. 첫째, 줄이 쳐진 종이 한 장을 준비한다. 오른쪽과 각각의 문자 아래에는 공간을 남겨두면서 왼쪽에 두문자어인(요인들의 앞 글자를 딴) ADDRESSING을 수직으로 쓴다. 그런 다음에 각각의 범주에 당신이 두드러졌다고 생각하는 영향의 간단한 설명을 기록한다. 만약 현재의 영향이 당신이 성장하는데 영향을 주었던 요인과 다르다면, 먼저 당신의 양육(성장)과 관련하여, 그 다음에는 당신의 현재 상황과 관련하여 두드러진 영향과 정체성을 기록한다. 모든 범주를 채운다. 당신이 지배 문화의 정체성을 가지고 있다하더라도 그것 역시 유의미한 정보이다. 각 영역은 상호 배제적이지 않기 때문에 겹칠 수 있다. 만약 당신이 미국 인디언이라면, 인종과 토착 유산에 적을 수 있다. 비슷하게 유대계 유산은 인종과 종교 항목에 해당된다.

표 2. 상담자의 문화적 자기 평가 : 김철수의 예

| 문화적 영향 | 김철수의 자기 평가 |
|-------------------|---|
| * 나이와 세대의 영향 | 36세. 이 나이에 상담자라는 새로운 진로를 시작하게 되어 부담이 되기는 하지만, 평균 수명이 연장되고 있어 이후 활동에 대해 기대를 가지고 있다. |
| * 선천적 장애와 후천적인 장애 | 발달 장애는 없음(선천적 장애는 없음). |
| * 종교와 영적 경향성 | 부모님은 무교 혹은 유교지만, 나는 청소년기 시절에 교회를 다니기 시작하였고, 현재는 집사로서 교회에서 리더의 역할을 담당하고 있다. |
| * 민족적 인종적 정체성 | 한국인 |
| 사회경제적 지위 | 전문대를 졸업하고, 4년제 일반대학에 편입하였지만, 학비를 벌기 위해 일을 하면서는 졸업할 수 없었다. 차선택으로 사이버대를 선택하였고, 사회경제적 지위를 높다고 평가하지는 않는다. |
| * 성적 경향성 | 이성애 |
| 토착 유산 | 나는 스스로를 촌놈이라고 소개할 때가 있을 만큼, 도시로부터 꽤 거리가 있는 곳에서 태어나 고등학교 때 까지 그곳에서 자랐다. 부모님도 그 곳에 계시다. |
| * 국적 | 한국인 |
| * 성 | 남성, 미혼 |

* 표시 = 지배적인 문화적 정체성을 가지고 있음

이 활동의 유용함 정도는 한 개인이 이러한 영향과 정체성의 탐구를 얼마나 깊이있게 하느냐에 달려있다. 예를 들어, 첫 번째 영역인 나이와 세대적인 영향에서 단순히 당신의 나이를 확인하는 것은 특별히 의미 있지는 않다. 그러나 나이와 발달 단계와 관련된 역사적이고 사회문화적인 상황을 포함하는 세대적인 영향을 조사하는 것은 이러한 영향과 정체성의 의미와 관련된 풍부한 자료를 제공한다.

다음은 상담자가 자기 평가 동안에 나이와 세대적인 영향의 의미를 도출해내는 것을 돕는 질문이다.

- 내가 태어났을 때, 나와 같은 정체성을 가진 개인에 대한 사회의 기대는 무엇이었나?
- 십대였을 때, 나의 가족 내에서, 내 또래에 의해서, 내가 속한 문화 내에서, 그리고 지배 문화 내에서 지지된 규준, 가치, 그리고 성적 역할은 무엇이었나?
- 십대 때 사회 운동에 의해 만들어진 나의 세계관은 어땠나?

- 성인 초기였을 때, 나에게 유효한 교육적, 직업적 기회는 무엇이었나? 그리고 지금은?
- 어떤 세대적 역할이 나의 주요 정체성을 이루는가? (예 고모, 아버지, 성인 아이, 할아버지).

3.1.2.3. 상담자의 가치(value)

현 상태를 유지하려고 하는 특권 계층의 작업으로 인해, 특권 계층은 자신들의 가치를 강화시킨다. 심리학은 특권을 가진 분야이기 때문에, 심리학 분야의 가치는 지배 문화의 가치와 일치한다.

많은 상담자들은 편견이 문화 안에서 발생한다는 것을 인식하지만, 자신의 이론적 경향은 가치로부터 자유롭다고 생각한다. 상담이론이 지배 문화의 가치를 반영한다는 것을 인식하지 못하면 상담자는 편견된 가정을 하기 쉽다. 정치적이고 사회적인 가치들이 “치유 요소들”이라 믿는 상담자들도 있다. 이런 상담자들이 사회적 역할과 개인적 도덕성에 관련된 자신의 관점을 “치료적으로 옳은 건강 기능을 위한 표준”이라고 믿을 때 문제가 발생한다.

상담자의 개인적인 신념과 생활양식은 상담과 관련된 가치에 반영된다. 한 연구에 의하면 신앙심이 깊은 상담자들은 그렇지 않은 상담자들보다 종교적 가치를 정신 건강에 중요한 요인으로 평가했다. 결혼한 상담자는 결혼의 가치를 더욱 높이 평가한다. 정신과 의사들과 나이 든 상담자는 “의사가 아니거나 나이 어린 전문가들보다 자기 관리와 육체적 건강을 더 가치롭게 여긴다.” 그리고 심리 역동적 이론을 선호하는 상담자들은 “행동주의자들보다 자각과 성장 가치들이 정신 건강과 심리치료에 더욱 현저한 것이라고” 믿는다.

그러나 상담 분야에는 백인 상담자들이 숫적으로 많기 때문에, 백인들의 가치가 한 문화의 가치라고 인식되지 않는다. 개인주의의 예를 들어보자. 무작위 표집에서 229명의 심리학자의 96%가 (모두 백인), 개인주의적인 가치들을 높게 평가하였다. 개인주의의 강조는 다른 문화의 상호 의존, 집단 응집, 그리고 조화로운 관계의 중요성과 대조된다.

더 나아가 개인주의적인 가치들은 심지어 상담에서의 성공을 측정하기 위해 사용되는 개념-예를 들어, “자각, 자기 충족, 그리고 자기 발견”-에도 영향을 미친다(Pedersen, 1987, p. 18). 가족체계 이론이 개인주의에 잠재적인 해결책을 제시하더라도, 그것 역시 구미인들의 편견에 의해 고통을 받는다. 예를 들어, 개인주의를 중요하게 여기는 상담자가 인도 문화 상황에서는 평범함으로 비춰질 수 있는 행위임에도 불구하고, 동인도의 가족을 “서로 뒤엉켜 있다(enmeshed)”라고 진단할 수도 있다.

자기 개방과 감정 표현은 가치롭게 여겨지고, 상담에서의 진전을 위한 중심활동으로 보여진다. 그러나 많은 내담자들은 개인적인 정보를 공개하는데 조심스럽다. 아시아계 미국인들 사이에서 유보(reserve)하는 태도는 병적인 저항이라기보다는 성숙과 자기 통제 등 문화적으로 적절한 징후로 여겨진다. 아랍계 이슬람 사람들의 경우 자기 개방을 하지 않는 것이 개인보다 가족을 가치롭게 여기고, 가족의 명성을 보호하고자 하는 욕구일 수 있다. 유사하게 정통 유태인에게 자기개방 회피는 가족을 나쁘게 말하는 것을 피하려는 문화적으로 적절한 시도이다. 나이가 든 동성애자는 자신의 성적

경향을 밝히는 것을 피하는데 그것은 예전에는 동성애자가 신체적 공격을 받았던 사회적 맥락과 관련된다.

행동 변화가 상담의 목표가 되긴 하지만, 소수 민족의 문화나 종교를 가진 내담자들 (그리고 심지어 지배 문화에 속한 내담자들도)은 감정적인 지지를 얻고 인내를 증진하는 것이 상담 목표가 될 수 있다. 사건들을 통제해야한다는 필요로부터 해방시키도록 내담자들을 돕는 것은 권위주의적인 지시에 대한 수동성, 체념, 의존성이나 일부 지도자에 대한 복종의 과정이 아니다. 그것은 오히려 통제 불가능하고 통제가 불필요한 느슨함은 인생의 긍정적인 영적 활력, 그리고 현실에서의 치료적이고 삶의 발전적인 과정을 가지고 한 사람의 자원에 참여하는 것이다.

상담자와 내담자 사이의 가치 대립으로 나타나는 것은 어떤 것이 높이 평가되는가에 대한 정도의 차이와 관련되어 있다. 예를 들어, 부부를 상담하면서 상담자들이 던져야 하는 일반적인 질문은 “무엇을 보다 가치롭다고 여기는가?” 이다. 즉 개인의 행복과 가족의 응집 중 어느 것이 더 중요한가이다. 대부분의 가정에서는 두 가지 모두가 중요하다. 가치들의 공유된 부분(즉, 중간 지점)을 인식하는 것은 서로 다른 신념 체계를 가진 상담자와 내담자가 효과적으로 함께 작업하는 것을 도울 수 있다. 덧붙여서 차이에 대한 자신의 잠재적인 부정적 가정에 대해 생각하는 것도 도움이 된다.

3.2. 용서심리학

3.2.1. 용서

3.2.1.1. 용서의 개념

용서는 피해자가 피해를 준 상대에 대해 복수, 분노, 적개심 등의 감정, 판단 및 행동반응을 보일 수 있지만 이를 극복하고 여러 상황에서 상대에 대한 새로운 이해와 조망을 가지고 건설적으로 대응하는 것이다. 보다 구체적으로 용서는 피해자가 피해나 상처를 준 상대에게 새로운 이해나 관용으로 반응함으로써 상대방에 대한 부정적인 반응이 줄어들고 사회적 수용과 정서적 온정을 보이며 상대의 장점을 생각하고 상대가 잘 되기를 바라며 상대의 필요에 민감하게 반응하여 도움을 주고 화해하려는 긍정적인 행동이 증가하는 정서적, 인지적, 행동적 현상의 복합체이다.

용서는 상처나 분노, 미움 등의 부정적 반응과 관련된 다양한 문제와 다양한 내담자, 예를 들면 아동 학대나 방치를 당한 성인아이, 알콜중독 친족이 있는 사람들, 낙태를 하고 죄책감에 시달리는 사람들, 그리고 분노 문제, 부부 문제 등의 효율적인 문제해결을 위해서 매우 필요한 인간적 능력이다. 특히 용서가 슬픔, 불안, 분노, 복수나 처벌하려는 열망을 줄여주고, 개인의 안녕을 회복시켜준다는 주장이 있다. 그리고 인간관계에서 갈등과 상처를 해결하고 자아의 성장과 발달을 가져오는 중요한

인간적 능력으로서 용서는 모든 사람에게 필요한 인간관계 능력이다.

용서교육은 상처받은 개인이 상처에서 회복되어 갈등을 극복하고 건강하게 기능하도록 돕기 위해서 뿐만 아니라 한 개인이 언제, 어느 때 부당하고 깊게 닳쳐올지 모르는 상처에 대해 적절하게 대처할 내적 준비를 시켜주는 상처예방의 차원에서도 필요하다.

다양한 대인관계에서 나타나는 정서적 갈등 및 상처문제와 이에 대한 치유와 해결방안에 대한 요구는 문화적 차이나 다양성을 초월해서 우리나라에서도 절실한 문제가 되고 있다. 특히 한국인의 한과 이로 말미암는 화병을 근본적으로 치료하기 위한 바람직한 기제의 하나로 용서를 들 수가 있다. 용서는 체념이나 자신의 권리를 어쩔 수 없이 부정하는 수동적인 해결방법이 아니라 적극적인 자기 치유와 회복의 방법이 될 수 있기 때문이다.

3.2.1.2. 통합적 관점에서의 용서

지난 15년 동안 여러 상담학적 관점에서 논의들이 증가되어온 용서에 대한 이해는 통합적 관점에서 용서를 정의해 온 위스콘신대학의 엔라이트와 그의 동료들의 작업에서 체계화되었다. 엔라이트는 용서에 대한 철학자 노스의 개념에 토대하여 용서란 피해를 준 사람에 대한 부정적인 감정과 판단을 극복하는 것으로 이는 이러한 판단과 감정을 갖는 권리를 부인하는 것이 아니라 상대방이 그럴만한 자격이 없음에도 불구하고 상대를 자비, 동정심, 심지어 사랑으로 대하려고 노력하는 인지, 정서, 행동적 반응의 복합체라고 이해하였다.

이들의 용서이해를 분석해 보면 다음과 같은 요소들이 내포되어 있다. 첫째, 상처받은 사람은 깊은 상처로 고통을 받게 되어 분노 등의 부정적 반응이 생긴다. 둘째, 상처받은 사람이 분노하며 부정적으로 반응할 수 있는 도덕적 권리가 있지만 그럼에도 불구하고 이를 극복한다. 셋째, 동정심과 사랑을 포함해서 상대에 대한 새로운 반응이 나타난다. 넷째, 피해를 준 사람을 사랑해야 할 의무가 없다는 것을 알지만 그럼에도 불구하고 이러한 사랑의 반응이 나타난다.

3.2.2. 용서의 과정

3.2.2.1. 개방단계

1-8단위는 개인이 문제와 함께 깊고 부당한 상처로 생기는 정서적 고통을 자각하는 과정으로 변화를 위한 개방단계를 나타낸다.

1단위는 부인(denial)하는 단계로 용서 이전 상태를 나타낸다. 많은 사람들이 처음에는 다른 사람이 그들에게 깊은 상처를 주었다는 것을 인정하지 않으려 하거나 인정하지 못한다. 점차적으로 이러한 방어가 조금씩 깨어지면서 그 개인은 부당한 것(불공평)을 보게 되고 가해자를 향해 분노 또는 심지어 증오와 같은 부정적 감정을 갖고 반응한다(단위 2).

용서하기 전에 용서하는 사람이 가해의 부당성을 정확하게 보고 인정해야 한다. 그것이 자기 존중감을 갖고 있는 모습이다. 때때로 부당한 피해를 입은 사람의 문제가 다른 사람에 의해 공적으로 알려지기도 한다. 이런 과정에서 피해받은 사람은 수치감이나 굴욕감을 경험할 수가 있다(단위 3). 그리고 이것은 개인의 정서적 고통을 심화시킨다. 피해를 입은 사람은 고통에 대한 해결책을 찾으려고 애쓰는 과정에서 그 상황과 관련되어 지나치게 부정적인 감정에 고착될 수 있다. 그리고 이것이 개인의 삶의 에너지를 빼앗아 가게 된다(단위 4).

이러한 정서적 고착으로 인해 나타나는 인지적 특성은 개인이 마음 속에 그 사건을 계속적으로 반복해서 생각하게 된다는 것이다(단위 5). 또한 자신의 불행한 상태와 상대방의 비교적 편안한 조건을 비교하게 되고(단위 6), 상처로 인해 부정적으로 영구히 변화될지도 모른다는 생각(단위 7)을 갖게 된다. 이러한 인식으로 인해 삶이란 극히 불공평하다는 결론에 이르게 될 수 있다(단위 8).

3.2.2.2. 결정단계

어떤 시점에서 피해를 입은 사람이 피해와 피해를 준 사람에게 집착되어 있는 것은 건강치 못하고 오히려 자신의 고통을 지속시킨다(단위 9)를 자각하게 되면서 결정 단계에 들어간다. 그 개인은 용서 개념을 받아들이고(단위 10), 궁극적으로 고통을 가져온 개인을 용서하기로 결정한다(단위 11). 용서하기로 결정하면서 피해자는 아직은 완전한 용서가 이루어지지는 않을지라도 점차 증오, 복수의 생각을 버리게 된다.

3.2.2.3. 작업단계

용서 결정 후에 피해자는 용서 과정의 작업 단계로 접어들게 된다. 그 개인은 피해를 준 사람의 개인적 역사, 현재의 알력, 내재된 인간 가치를 이해하려고 분투함으로써 재구조화(단위 12)를 하기 시작한다. 재구조화의 결과가 상처를 간과하는 데 있는 것이 아니라 상처를 준 상대방을 이해하는데 있다는 것을 주목하는 것이 중요하다. 재구조화를 통한 통찰은 피해를 입힌 사람에 대한 정서적 동일시를 가져오며 공감(단위 13)을 하게 하고, 그가 경험한 고통을 기꺼이 나누려고 한다(동정심, 단위 14). 고통의 수용이나 흡수(단위 15)는 용서의 중심 과정이 되는데 이는 피해를 준 사람을 포함해서 다른 사람에게 상처의 고통을 전가하지 않으려는 결심을 갖게 한다.

3.2.2.4. 심화단계

피해자가 용서 작업 과정을 통과해 나가면서 점차 용서로 인한 개인적인 유익을 인식하게 된다. 16-20 단위가 그 결과 단계를 나타낸다. 피해자는 상처 경험과 이에 대한 용서 과정에서 깊은 의미를 발견하게 된다(단위 16). 아마도 다른 사람들에게 훨씬 쉽게 전달될 수 있는 개인적 동정심을 새롭

게 인식하게 될 것이다. 자신이 불완전하며 자신도 다른 사람의 용서가 필요했던 사건을 기억해 내게 된다(단위 17). 대인적 지지 체계망의 도움에 대해 더 깊은 이해를 하게 되고(단위 18), 인생의 새로운 목적과 방향이 나타날 수 있다(단위 19). 궁극적으로 이 모든 과정은 심리적 건강을 향상시켜 줄 것이다(단위 20). 바로 이것이 용서의 역설을 가장 극명하게 드러내준다. 즉 우리가 다른 사람에게 자비와 동정심의 선물을 줄 때 치료되는 자는 바로 다른 아닌 우리 자신인 것이다.

3.2.3. 용서의 결과

3.2.3.1. 용서와 자존감

대인관계에서 깊고 부당한 상처를 경험하여 자존감에 심각한 손상을 경험한 개인은 손상된 자존감을 회복하려는 내적 고투를 하게 된다. 이러한 상처를 경험한 사람들의 자존감 회복이 용서를 통해 나타나는 정서적 결과로 언급되고 있다. 용서라는 것이 신적인 속성에 해당되며, 대부분의 사람들에게서 높은 차원의 선한 행위로 간주되기 때문에, 용서하는 것은 자존감의 증가를 가져온다고 언급했다. 용서를 하면서 개인은 스스로를 선택하고 자비로운 사람으로 자각하게 되며, 그러한 자각이 자존감을 복돋워준다고 했다.

3.2.3.2. 용서와 불안

대인관계 갈등과 상처경험으로 자존감에 손상을 경험한 개인은 자신감과 자기효능감이 낮아지고 자신과 주변생활에 대한 통제능력이 떨어진다. 이에 따라 비효과적인 정서반응으로 불안이 수반된다. 불안은 주관적이며 긴장과 염려가 의식적으로 지각된 감정을 가르킨다. 불안은 인간이 친숙하지 않은 상황에 적응하고자 할 때 나타나는 가장 기본적인 반응양상이다. 따라서 사람들은 위협이나 고통이 예견될 때, 또는 예기치 않은 상황에 직면했을 때 불안 현상을 경험하게 된다. 그러나 자아가 건강하여 불안을 가져오는 무의식적 생각이나 충동을 충분히 조절할 수 있고 건강한 대처를 해나가게 되면 불안은 사라진다. 그러나 자아가 제대로 기능하지 못하면 내적 불균형이 계속되고 만성불안이 나타나게 된다.

3.2.3.3. 용서와 분노

대인관계에서 깊고 부당한 상처경험을 할 때 나타나는 가장 강력한 부정적인 경험으로 분노를 들 수 있다. 분노란 상처 혹은 잘못된 것을 지각함으로써 유발되는 강한 불쾌감과 적대감이다. 즉 분노는 긴장되고, 격분되고 화가 나는 주관적인 느낌과 자율 신경계의 활성화에 의해 나타나는 감정으로 각 개인에게 특유한 행동양식을 유발한다.

용서는 상대에 대해 분노를 느끼는 것을 멈추거나 상대를 관대히 봐주는 과정이라고 정의된다. 최

근에는 상담자들에게 있어 분노를 없애기 위한 인지적 또는 정서적 전략으로 용서가 제안되어 적용되고 있다. 용서에 의해 분노가 효과적으로 다루어지고 치유될 때 수년 심지어 수십년 후까지도 다른 사람에게 대치되어 나타나는 분노의 부정적 전이가 단절되고, 관계의 회복을 가져올 수 있으며 분노로 인해 나타나는 우울, 죄의식, 기타 여러 가지 신체적 질병에서 벗어날 수 있다.

++ 참고문헌

- 김영혜, 박기환, 서경현, 신희천, 정남운 (2011). 상담 및 심리치료의 이론. 시그마프레스.
- 방기연 역 (2010). 문화적 다양성과 소통하기. 한울출판사 [Hays, P. (2008). Addressing Cultural Complexities in Practice (2nd ed). APA.]
- 방기연 역. (2011) 용서심리학. 시그마프레스. [원서. Enright & Fitzgibbons (2000). Helping Clients Forgive. American Psychological Association.]
- 설기문. (2007). 자기 혁신을 위한 NLP파워. 학지사.
- 양명숙, 김동일, 김명권, 김성희, 김춘경, 김형태, 문일경, 박경애, 박성희, 박재황, 박종수, 이영이, 전지경, 제석봉, 천성문, 한재희, 홍종관. (2013). 상담이론과 실제. 학지사.
- 연문희, 이영희, 이장호 (2007). 인간중심상담-이론과 사례 실제. 학지사.
- 정문자, 송설자, 이영분, 김류순, 김은영. (2008). 해결중심단기치료. 학지사.
- 조현춘, 조현재, 문지혜, 이근배, 홍영근 (2011). 심리상담과 치료의 이론과 실제. Cengage Learning.
- 한국상담연구원. (2002). 상담의 적용. 의왕: 한국상담연구원.
- 한재희. 2006). 상담패러다임의 이론과 실제. 서울: 교육아카데미.
- Gremler, D. D. and K. P. Gwinner. (2000). Customer-Employee Rapport in Service Relationship. Journal of Service Research, 3(1), pp. 82-104.
- Rogers, C. R. (1980). A way of being. Boston: Houghton Mifflin.

++ 학습정리

1. 산림치유대상자와 상담적 관계를 맺기 위해서는 무조건적 긍정적 관심, 공감적 이해, 일치성의 상담자적 태도를 지녀야 한다.
2. 상담과정은 초기, 중기, 종결단계로 구성되며, 초기 단계에는 치유대상자와 관계를 형성하고, 상담목표를 세우고, 중기단계에는 상담목표 달성을 위해 상담자가 치유대상자를 돕고, 종결단계에서는 상담을 통해 이룬 변화가 다른 상황에서도 발현될 수 있도록 혼습한다.
3. 인간중심상담은 인간을 실현경향성을 가진 유기체로 보았으며, 상담자의 촉진적 태도만으로도 충분히 기능하는 인간으로 성장할 수 있다고 보았다.
4. 현실치료는 인간을 자신의 욕구를 실현하기 위해 행동을 선택하는 존재로 보았으며, 자신의 행동이 욕구를 실현하는데 도움이 되는지를 평가하고 더 나은 행동을 선택할 수 있도록 돕는 것을 상담자의 역할로 보았다.
5. 해결중심상담은 인간을 자신의 문제를 해결할 수 있는 자원을 가진 존재로 보았으며, 상담자가 예외질문과 기적질문들을 통해 내담자가 스스로 해결책을 찾을 수 있도록 돕는다.
6. 산림치유지도사는 자신의 나이, 장애, 종교, 사회경제적 지위, 성적 경향성, 토착유산과 성의 문화적 요인이 산림치유지도사의 관계에서 끼칠 수 있는 영향에 대해 인식하고 있어야 한다.
7. 인간은 부당한 대우를 받았을 때 상처를 받게 되며, 분노를 경험하지만, 개방단계, 결정단계, 작업단계, 심화단계를 가진 용서과정을 통해 자신의 부정적 정서를 치유할 수 있다.

저자 이력



이름 : 방 기 연
소속 : 고려사이버대학교
상담심리학과 부교수
이메일 : kbang@cuk.edu

■ 주요 학력

- University of Iowa, Ph. D. (Counselor Education & Supervision)
- 연세대학교 교육학과 석사(생활지도 및 상담)
- 연세대학교 교육학과 학사

■ 주요 이력

- 한국학교상담학회 국제교류위원장
- 한국성폭력상담소 자문교수
- 청소년상담사 자격연수 교육위원

저자 이력



이름 : 김 해 란
소속 : 숙명여대
교육대학원 조교수
이메일 : sun_ran@sm.co.kr

■ 주요 학력

- 숙명여대 교육심리학과 졸업
- 숙명여대 교육학 박사(생활지도 및 상담 전공)

■ 주요 이력

- 숙명여대 학생생활상담소 상담실장
- 슈퍼바이저 활동, 한국상담심리학회 상담심리전문가 1급
- 숙명여대 교육대학원 상담전공 조교수



자기관리론 06

저자: 이숙정, 김해란, 방기연

Contents

1. 자기조절

- 1.1. 자기조절의 의미
- 1.2. 자기조절 이론
- 1.3. 자기조절관련 요인
- 1.4. 자기조절의 중요성

2. 의사소통

- 2.1. 의사소통의 의미
- 2.2. 의사소통의 기능
- 2.3. 의사소통 능력

3. 인간관계 관리

- 3.1. 다양한 인간관계
- 3.2. 대인동기
- 3.3. 대인행동

개 관

자기관리론은 자기조절, 의사소통, 인간관계 관리의 세 부분으로 구성된다. 자기조절은 산림치유지도사의 기본적 자질과 관련된 부분이다. 자기조절은 자기의 내면화, 자기와 타인에 대한 일관된 인식 등 다양한 자기에 대한 이해를 통해 사회적으로 적절한 행동과 감정적 자기표현을 하는가이다. 따라서 자기조절과 관련된 이론 및 관련 요인에 대한 이해와 더불어 왜 자기조절이 중요한지를 살펴보고 있다.

인간관계에서 가장 중요한 요소인 의사소통의 전반에 대해 소개한다. 특히 산림치유지도사와 같이 다른 사람과 표면적인 관계 이상의 소통관계를 형성해야 위치에 있는 경우에는 의사소통에 대해 폭넓은 지식과 이해가 필요하다. 의사소통은 언어적, 비언어적 방식으로 구성되어 있으며, 긍정적 및 부정적인 다양한 정서와 행동에 관여하고 있다. 따라서 의사소통의 의미가 무엇인지 설명하고 있으며, 다양한 정서와 행동에 관여하게 되는 의사소통의 기능과 능력에 대해서도 구체적으로 다루고 있다.

인간관계는 행복의 원천이면서 또한 갈등의 원천이기도 하다. 그리고 인간관계는 자기 및 다른 사람에 대한 이해, 의사소통 능력 등과 같이 복합적인 관계적 능력의 표현이라고 볼 수 있다. 따라서 다양한 인간관계의 이해, 인생 단계별로 달라지는 인간관계의 내용을 아는 것이 중요하다. 또한 대인행동의 다양한 측면을 인간 상호 간의 감정이나 의도를 전달하고 전달받는 통로인 인간이 갖는 다양한 관계 욕구에 내재한 동기들을 중심으로 살펴보고 있다.

학습목표

1. 자기조절의 의미를 설명할 수 있다.
2. 자기조절의 각 이론을 비교 분석할 수 있다.
3. 산림치유지도사의 자기조절을 예시할 수 있다.
4. 의사소통의 의미를 설명할 수 있다.
5. 의사소통의 기능을 분류하고 비교할 수 있다.
6. 산림치유지도사로서 의사소통 능력을 예시할 수 있다.
7. 인생의 단계와 그에 따른 인간관계의 내용을 이해한다.
8. 인간관계, 인간관계의 내용, 그에 따른 대인동기의 관계를 비교할 수 있다.

1. 자기조절

1.1. 자기조절의 의미

인간은 각자의 활동 수준, 기분, 적응의 정도, 취약성, 선호 경향 등 특유의 기질을 가지고 태어나며 시간 속에서 사회 문화적 기대와 일치하는 방향으로 적응해 나간다. 이 과정에서 자신의 역량을 확인하고 자신의 행동이 적절한지에 대한 표상을 구체화하고 발달시킨다. 따라서 개인의 현재의 적응적 성취는 자신이 살고 있는 시대가 추구하는 문화 내용을 적절히 수용하여 타협하고 있는가의 의미이다. 반두라(Bandura, 1977)는 개인이 자기 목표를 달성하기 위해 자신의 인지, 행동, 정서를 조절, 수정, 규제하는 과정으로 자기조절이라는 개념을 제시하고 있다. 자기조절은 크게 ‘자기에 대한 이해’와 ‘사회적 참조’의 측면을 고려해야 한다.

1.1.1. 자기에 대한 이해

인간은 태어나면서부터 세상을 이해하는 이해의 수단인 감각과 운동을 통해 환경을 탐구하는 것을 시작으로 자신과 세상에 대한 이해가 확장되어 각 사람마다 자신만의 관점이 있다는 것도 알게 된다. 그리고 동일한 상황도 다르게 해석될 수 있으며, 특정 상황에서 자신과 타인, 사회적 이해까지도 포함하는 다양한 관점을 사용한다(Dodge, 1993).

미드(Mead, 1932)는 자기는 다른 자기와의 관계 속에서만 그 의미를 찾을 수 있다고 본다. 인간은 다른 사람과의 상호작용을 통해 ‘내가 누구인지’ 혹은 ‘내가 어떤 사람인지’에 대한 내용과 소위 다른 사람과 구분되는 나 자신을 알아나간다. 자기의 내면화, 안정성과 같은 자기의 성숙은 자기와 타인에 대한 일관성과 자신과 타인의 관점을 관찰하고 성찰할 수 있는 자기-반성적인 사고 능력을 가져온다. 자기의 가장 중요한 점은 자신의 경험과 행동에 대한 주인 정신으로 변화 속에서 그리고 주변 환경의 영향 가운데서도 일관성 있게 자신의 경험을 제시할 수 있는 것에 달려 있다(Stroufe, 1990a).

1.1.2. 사회적 참조

사회적 참조는 다른 사람의 정서반응을 반영하여 행동으로 옮기는 것으로 아주 어린시기부터 형성되며, 수치심과 같은 자기 의식적 정서와 관련된다. 인간은 자신의 수행에 대한 성공과 실패에 대한 평가를 생각으로만 하는 것이 아니라 사회적 참조의 결과로 형성된 정서로 반응하며 이의 결과

만족하다 혹은 불만족하다로 표현한다. 또한 상황과 사회문화적 기준에 따라 자신의 정서를 표현하거나 감추거나 다른 것으로 위장하여 드러내는 것까지 다양한 모습으로 등장한다. 따라서 적절한 사회적 참조 능력은 다른 사람과의 관계를 지속하고 발전시켜 나갈 수 있는 상호간에 소통할 수 있는 중요한 요인이 되며(Saarni, 1999), 사회적 관계를 형성하는데 있어서만이 아니라, 다른 사람의 감정을 이입할 수 있는 능력과 친사회적인 행동에도 중요한 선행요인이 된다.

1.2. 자기조절 이론

자기조절이론은 목표 설정 및 추구를 인간 행동의 주요한 동기라고 보고, 목표 달성을 위한 동기와 욕구를 강조하며, 이 둘의 순환적 과정 속에서 인간의 자기조절이 발생한다고 본다. 대표적인 자기조절이론을 살펴보면 다음과 같다(추병완, 2012).

1.2.1. 사회인지 이론

인간의 사고, 감정, 행동은 목표 지향적이며, 미리 예견된 바에 따라 조절된다고 보는 사회인지 이론(Bandura, 1991)은 인간의 행동은 바람직한 결과를 가져올 거라고 생각하는 행동을 하거나 원하지 않는 결과를 피하기 위해 행동한다고 본다. 이렇게 예상되는 결과기대가 행동을 선택하고 목표 달성을 위한 노력, 동기 등을 조절하고 모든 행동 방략이 자기조절체계에서 움직인다.

반두라(Bandura, 1991)는 자기조절이 행동을 점검하는 자기관찰, 진행 정도를 보는 자기평가, 일의 결과를 보는 자기반응으로 구성되어 있다고 보고 있으며, 자기조절에서 표적목표는 얻기를 바라는 수행을 정의하고, 어떤 부분을 관찰하고 점검해야 하는지, 자기조절의 기준으로 작용한다.

1.2.2. 사이버네틱 통제 이론

사이버네틱 통제 이론(cybernetic control theory)은 인간은 목표를 발견하고 목표를 성취하기 위해 행동한다고 본다. 자기조절은 개인이 목표를 설정하고, 목표 획득 과정을 점검하고, 현재의 상태와 기준이 되는 상태 간의 간극을 감소시키려고 하고, 요구하는 상황과 자신의 성격에 부합하는 행동을 취하는 것을 의미한다. 통제의 역동적 과정은 TOTE(Test-Operate-Test-Exit) 모델이라고 불리는데, 자극이 오면 기준과의 비교를 통해 평가하고, 기준과 일치하는 방향으로 행동하며, 다시 그 기준에 도달했는지를 검사하고 마지막에 기준에 도달하면서 끝이 난다.

사이버네틱 통제 이론에서 자기조절의 중요한 측면은 목표들이 위계적이며 하위 목표가 상위 목표에 의해 통제된다는 점으로 하위 목표는 상위 목표를 향한 수단으로 작용한다. 위계 개념의 의미는 각 목표가 갖는 의미가 다르다는 점이며, 높은 목표는 자기 목표와 연결되며, 그렇기 때문에 목표

를 실현하기 위해 더 노력한다는 점이다. 따라서 긍정적 정서는 목표 달성의 성공을 의미하는 것이라면 부정적 정서는 더 노력해야 한다거나 현재 상태와 목표의 불일치를 감소시킬 수 없다면 목표를 철회하거나 벗어나려는 것과 관련된다.

1.2.3. 자기통제 힘 이론

자기통제 힘 이론(self-control strength theory)은 개인이 목표를 성취해 나가는 과정에서 변화와 조정을 만들어내는 내적 자원을 의미한다. 또한 수행기준이나 점검과정이 아닌 작용 단계에만 초점을 둔다. 자기통제 힘 이론은 자기통제 혹은 의지가 자기조절에서 중요한 역할을 한다고 보는데, 반응은 그 기저에 동기적인 힘이 있기 때문에 자기조절은 그 동기를 누르는 힘을 필요로 한다는 것이다.

자기통제 힘 이론은 이론적 측면에서 자기통제는 자아의 본질과 기능을 이해하는데 중요하며, 실천적 측면에서 자기통제의 결여는 임신, 범죄와 같은 충동 통제, 학업 실패, 자살 등과 같은 감정 통제의 어려움을 가져온다고 본다. 또한 자기통제는 개인이 쓸 수 있는 에너지 자원과 관련되어 있기 때문에 반복적인 자기통제는 자기통제를 악화시킬 수 있으며, 다시 에너지 자원이 채워지기까지 능력이 감소될 수밖에 없고, 일정한 시간이 필요하다.

1.3. 자기조절 관련 요인

자기조절은 정서와 행동을 조절하고 주도하게 됨으로써 자발성과 자율성을 경험하는 것으로, 자기조절적인 사람은 자신의 내적 동기화에 따른 독립적인 선택이 가능하며, 주위의 다른 사람의 부당한 간섭에서 벗어나 있다.

1.3.1. 정서조절과 행동조절

자기조절은 정서조절과 행동조절이란 두 요소를 필요로 하는데, 이 둘은 자신의 충동을 조절하고 만족을 지연시킬 수 있는 능력으로 자신이 목적하는 바를 이루기 위해 적응적이고 유연하게 자기조절 할 수 있는 능력이다. 정서조절은 감정 반응을 억제하거나 가라앉히는 것 등을 의미한다. 가령, 즐거운 생각을 하거나 심호흡과 같이 자신을 진정시키는 것이나 화를 내야 할 상황에서 자신의 감정을 화난 상태로 유지하거나 더 화가 난 상태로 만드는 것과 같이 자신의 정서를 좋게도 그리고 나쁘게도 할 수 있는 것으로 정서조절은 자신이 “자신의 주인”이 되게 해 준다. 중요한 것은 이러한 정서조절에 다른 사람과의 관계가 조절 기능으로 작용한다는 점이다. 따라서 이러한 자기조절 능력은 자기에 대한 긍정적 혹은 부정적 지각인 자아 존중감을 형성한다. 즉 정서와 행동 조절이 동반된 자기조절 능력은 인지 및 정서적 능력과 병행하여 관련되게 되고 자아탄력성과 자아통제로 연결된다.

1.3.2. 자아통제와 자아탄력성

자아통제는 자신의 충동을 적절히 표현할 수 있는 능력을 의미하는 것으로 자발성, 정서적 표현, 적절한 사회적 행위를 의미한다. 따라서 적절한 자기통제가 중요하다. 왜냐하면 지나친 자기통제는 지나친 수줍음, 자신을 드러내지 않으려는 태도, 우울과 관련된다면, 자기통제의 부족이나 실패는 품행문제를 가져올 수 있기 때문이다. 또한 자아통제와 자기조절을 동일하게 보기도 하는데, 자아통제는 성공적인 자기조절을 위한 필요조건이기는 하지만 충분조건은 아니라고 본다(Denise와 John, 2006).

자아탄력성은 변화하는 환경 및 상황에 따른 적절한 분석을 통해 유연한 접근을 선택하여 문제적인 상황을 잘 넘어가는 능력이다. 자아탄력성이 부족한 경우에는 불안, 우울을 드러낼 수 있다. 이러한 자기에 대한 지각은 개인의 전반적 개념인 자아개념에 영향을 미쳐, 자신이 가치가 없고 문제가 많으며 사회에서 요구하는 것을 성취할 수 없을 것이라고 생각하는 부정적인 자기개념을 형성하게 되어 자신의 행동, 정서, 관계를 조절하는 자기조절 능력에 어려움을 겪게 된다.

1.4. 자기조절의 중요성

상호간의 이해는 자기개념과 개인의 발전에 중요한 핵심이며 사회적 능력을 비롯하여 관계를 향상시켜 나갈 수 있는 의사소통에 중요하다. 자기조절은 목표를 달성하기 위해 자신이 정서적 반응을 평가하고 수정하고 적절한 상황이 도래할 때까지 기다릴 수 있는 지연이 가능하게 하는 능력이다. 즉 자기조절의 어려움은 자신의 능력과 주변 환경의 요구 간의 불일치에서 오는 과도한 스트레스라고 볼 수 있다(Chess와 Thomas, 1990).

1.4.1. 심리적 안녕

자기조절은 자신의 목표를 달성하기 위해 목표 지향적이고 의도적인 통제행위로 내부 혹은 외부에서 발생하는 간섭 및 방해 자극을 통제하고 다루는 과정이다. 일상생활에서 자기조절이 잘 기능하는 것은 신체 건강, 높은 성취, 문제해결, 일에서의 성공과 연결되며, 궁극적으로는 개인의 주관적 안녕감과 삶의 만족에 긍정적인 영향을 준다(육근영, 방희정, 옥정, 2006).

또한 학업 수행에 있어서도 자기조절은 성취와 긍정적인 관련성을 갖는 것으로 알려져 있으며, 내적 동기, 목표 지향성, 만족도, 자기 효능감과도 높은 관련을 가진다. 긍정적인 자기조절에 따른 인지조절양식과 정서조절양식은 심리적 안녕, 스트레스 조절, 죽음에 대한 성숙한 수용을 가져오는 중요한 기제로 작용한다.

1.4.2. 심리적 부적응

자기조절의 어려움은 정서조절 및 행동조절의 실패로 드러난다. 정서조절이 실패할 경우는 자신의 감정을 표현하지 못하거나 지나치게 표현하는 경우를 들 수 있다. 감정을 적절히 조절하지 못하여 지나친 경우는 충동조절의 실패, 자신의 감정의 직접적인 행동화, 공격 등으로 드러나거나 지나치게 표현을 억제하는 경우는 불안, 우울 등과 같은 내적인 정서적 고통으로 드러나기도 한다(안정숙, 채규만, 2007). 어려움은 감정을 상황에 적절하게 표현할 수 있는 것만이 아니라 자신의 감정을 적절히 표현하지 못 하는 것도 문제가 된다.

2. 의사소통

일반적으로 의사소통은 인간의 삶을 형성하고 구성하는 수단이며 목적으로 중요한 기능을 하고 있다. 수단으로서 의사소통은 의사소통의 단순한 기술이나 기능으로 설명될 수 있지만 의사소통의 기술이나 기능이 목적하는 바를 보면 상당히 복잡하고 다양함을 알 수 있다. 특히 의사소통은 일상적인 생활 속에서 사람들이 의미 있는 환경자극에 대한 반응으로 생기는 긍정적인 정서와 부정적인 정서에 관여한다. 정서는 정서유발 상황이나 자극에 대한 준비를 하게 하여 궁극적으로 유기체를 보호하는 역할을 하기 때문이다.

2.1. 의사소통의 의미

인간은 사회적 동물이므로 사회의 구성원으로서 여러 가지 활동에 참여하고 주변 사람들과 상호 작용하면서 살아간다. 주변의 인적, 물리적 환경과의 자연스러운 상호작용 상황에서 다양한 형태로 적절하게 이루어지는 의사소통은 개인의 질적인 삶을 위해 절대적으로 중요한 요소이며 또한 개인의 권리이기도 하다.

2.1.1. 의사소통의 어원 및 의미

의사소통이란 영어의 커뮤니케이션(communication)의 “공통” 혹은 “공유”라는 뜻을 지닌 라틴어의 Communis에 어원을 두고 있다. 학자들은 의사소통을 “자극을 전달하는 과정(Schramm)”, “공통성의 수립과정(Morris)”, “의미의 전달(Newchmb)”이라고 정의하고 있다(안정현, 1989). 즉 의사소통이란 인간 혹은 유기체들 사이에서 감정, 태도, 사실, 신념, 생각 등을 전달하는 과정으로, 언어적, 비언어적 방식으로 표현되며, 쌍방향인지 혹은 일방인지에 따라, 그리고 어떻게 해석하고 받아들이느냐에 따라 문제를 일으키기도 하고 서로 간의 이해를 돕기도 하는 복잡한 과정이다.

의사소통의 정의는 학자마다 다르다. 리스와 브랜트(Reece & Brandt, 1984)에 따르면, 의사소통은 모두 98개의 다른 정의로 풀이되고 있다고 한다. 일반적으로 의사소통이란 언어적 비언어적 메시지를 통해 정보, 생각, 의견을 공유하거나 주고받는 행위로 인간관계를 형성하는 주요한 매개체이다. 따라서 의사소통을 잘 한다는 것은 상대의 행동, 감정, 사고를 잘 이해하고 배려하면서 자신의 의견도 잘 전달하는 것을 의미한다.

2.1.2. 의사소통의 수준

모든 의사소통이 인간 의사소통이 될 수 없으나 인간 의사소통은 모두 의사소통이라고 말하고 있다. 인간 의사소통은 사람과 사람 사이에서 사람만이 사용할 수 있는 언어적 상징(verbal symbols)을 통해 상대방의 반응을 유도하는 과정이며 이와 같은 의사소통은 세 가지 수준으로 나타난다. 자아로서(intrapersonal), 대인간에서(interpersonal) 그리고 조직수준에서(organization)이다(박현, 1994).

대인의사소통은 두 사람 혹은 세 사람 내지 네 사람의 소집단 내에서 행해지는 의사소통으로서 송신자와 수신자 간에 비교적 자연발생적, 비구조적, 불규칙적으로 의사소통이 일어나며 주로 대면 상태가 유지된다. 하지만 대인의사소통과 집단의사소통을 엄밀히 구분하기 어려운 경우가 있다. 개인과 집단의사소통의 구분을 로빈스(Robbins, 1990)는 다음과 같이 설명하고 있다. 집단 구성원간의 자발성 정도, 구조화 정도, 집단목표인식 정도, 집단규모, 집단의 영속성, 집단구성원의 일체감 정도에 따라 그 정도가 비교적 낮으면 대인의사소통으로 보고 있다.

조직의사소통(organizational communication)은 일반적으로 조직의 목적을 달성하기 위해 조직 내에서 구성원 간에 나타나는 의사전달의 과정이며, 때로는 조직 밖의 환경과의 관계에서 나타나는 의사소통도 포함하고 있다. 조직과 조직의사소통과의 관계를 강조한 사람은 초기 조직이론가인 버나드(Barnard)이다. 조직의 구조, 활동 및 조직영역의 결정은 전적으로 조직 의사소통에 의해 결정되며 가장 핵심적 위치를 갖고 있다고 말하고 있다.

2.2. 의사소통의 기능

의사소통을 연구하는 학자들은 인간이 동물과 구별되는 주요 원인으로 인간이 갖고 있는 의사소통체계를 꼽고 있다. 의사소통기능은 언어의 내용적 측면에 속하는 요소이다.

2.2.1. 의사소통기능의 분류

의사소통기능의 분류는 두 가지 관점에서 논의된다. 하나는 언어학적 관점이다. 이는 언어 현상의 직접적인 관찰이 허용되지 않는 언어의 내용적 요소로 우회적인 혹은 간접적인 방식으로 의사소통기능과 관련된 낱말 중 특히 수행동사의 의미 분석을 통해 유형 분류를 시도하고 있다.

다른 하나는 외국어 교육의 관점이다. 의사소통기능을 분류하고 이에 따른 해당 외국어의 표현 수단 또는 양상을 선별하여 교육과정에 반영하거나 외국어 수업에 활용하는 것이다(김백기, 1999).

2.2.2. 의사소통의 기능

의사소통은 인간이 다른 사람과의 관계에서 자신을 표현하고 다른 사람을 이해하는데 중요한 역

할을 한다. 인간관계에서 주요한 의사소통의 기능은 대체로 다섯 가지로 요약될 수 있다(허경호와 한주리, 2006).

첫째, 친교의 기능(Affinity Function)이다. 인간은 사회적 존재로 언제나 다른 사람과 사회적 관계를 맺으려 하며 사회적 관계 속에 있다. 우정, 사랑 등은 그 예이다. 둘째, 정보획득기능(Information and Understanding function)이다. 다양한 정보의 습득은 인간의 생존을 위해 필수적인 일이다. 우리가 필요한 것은 필요한 정보를 취사선택할 수 있는 능력이다. 정보습득은 훈련이 필요하며 다른 문화에 대한 이해도 이러한 정보습득을 위해 요구되는 사항이다. 셋째, 설득기능(Influence function)이다. 인간은 삶을 살면서 부단히 설득하고 설득 당한다. 설득은 가까운 관계에서든, 조직사회에서든, 그리고 목적을 달성하기 위해서든 자신과 다른 사람을 설득해야 한다. 설득기능은 인간의 의사소통 기능에서 가장 중요한 기능이라고 할 수 있다. 넷째, 의사결정 기능(Decision function)이다. 가정, 학교, 직장, 등 인간은 크고 작은 조직 속에서 조직의 구성원으로서 인간관계를 맺으며 살고 있다. 그렇기 때문에 조직의 구성원으로서 누구나 다른 사람들과 조직의 이익을 위해 의사결정을 해야 한다. 다섯째, 확인기능(Confirmation function)이다. 확인기능은 의사소통에서 발생할 수 있는 왜곡을 감소시켜주고 자신과 상대방의 원하는 바를 정확하게 이해할 수 있도록 도와주는 기능이다.

2.2.3. 의사소통의 동기

의사소통 기능을 통해 사람들이 다른 사람들과 의사소통하려는 의사소통 동기(interpersonal communication motive)는 기쁨, 애정, 소속감, 회피, 긴장해소와 통제 등이 포함된다. 이는 의사소통 불안 혹은 만족과 관련되는데, 의사소통능력을 포함하여 타인 지향적 상호작용 능력에 중요한 요인으로 작용한다. 의사소통을 할 때 다른 사람에게 주의 깊게 반응하는 상호작용관여(interaction involvement)는 다른 사람과 대화할 때 상대방의 대화에 주의를 기울이고 적절하게 상호작용하고 반응하는 것을 의미한다.

의사소통을 통해 얻어지는 긍정적인 강화인 의사소통 만족의 경향을 보이는 사람은 대화 상대나 상황에 관계없이 의사소통 불안이 낮음을 보이고 있다. 이는 과거의 의사소통 경험이 상대에 대한 기대에 영향을 주고 이러한 기대가 상호작용을 통해 충족되는 순환적 결과로 볼 수 있는데, 이러한 만족은 의사소통 동기인 기쁨, 애정, 포함(inclusion) 및 긴장완화 동기와의 깊은 관련이 있다(허경호와 한주리, 2006).

2.3. 의사소통능력

의사소통이란 인간 혹은 유기체들 사이에서 감정, 태도, 사실, 신념, 생각 등을 전달하는 과정으로 자신이 보낸 메시지가 상대방에게 적절하게 해석되었는지를 알기 위해서는 지각(perception)과 정보를 전달하고 자신의 이해를 명료화하는 피드백(feedback)의 과정이 있어야 한다.

2.3.1. 의사소통을 위한 요소

의사소통을 위한 기본적인 몇 가지 요소들을 보면 다음과 같다. 첫째, 경청으로 타인을 수용하는데 초점을 두고 상대방의 말을 듣는 것이다. 둘째, 공감으로 상대방의 입장이 되어 상대방의 감정을 느끼는 것으로, 상대방이 된다는 것이 얼마나 어려운지를 아는 것도 포함이 된다. 셋째, 기본적인 태도이다. 기본적인 태도는 건설적이고 효과적인 피드백으로(Robbins, 1990), 성격보다는 행동에 대해 말하는 것, 판단하기보다는 정보를 교환하는 혹은 비판하기보다는 이해하는 것 등으로 타인에게 자유로운 제안을 하되 강요는 하지 않는 것을 명시하고 있다.

의사소통을 방해하거나 왜곡하는 요소는 과거의 경험, 선입견 혹은 고정관념, 자기중심성 혹은 미성숙, 잠재적 의도(hidden agenda) 혹은 잠재적 욕구, 물리적인 환경이 포함된다. 효과적인 의사소통의 방법으로는 '나-메시지(I-message)'와 같이 감정이입을 하는 것, 일대일로 의사소통하는 것, 자기 자신과 상대방을 신뢰하는 것과 같은 내용이 포함된다(차배근, 1989).

또한, 메시지를 전달하고 전달받는 과정에서 정보 처리가 중요하다. 왜냐하면 이 과정에서 많은 단서를 얻게 된다. 단서는 사회적 상황의 대처 방법을 배우는데 중요한 요소가 되며 이 대처방법에는 상대방과의 거리, 대화에서 음성의 크기, 사용할 말의 내용과 수준 등이 포함된다. 의식적 수준에서보다 무의식적 수준에서 이루어지는 경우가 많은데, 관찰을 통해서 보면 의사소통 과정 중에 외모, 옷과 옷차림새, 얼굴표정, 눈 맞춤, 몸짓과 동작 등과 같은 비언어적 단서, 말하는 스타일, 언어의 유창성, 단어의 선택, 웃음 등과 같은 언어적 단서들이 있다.

2.3.2. 의사소통 능력

의사소통 능력은 적절하고도 효과적인 의사소통 행위에 관한 지식이며 적절하고 효과적인 의사소통 수단을 포함하는 일단의 기술을 발전시키는 것이며 대화 참여자가 적절하고도 효과적인 것으로 인식하는 방법으로 행동하고자 하는 동기를 의미한다(Robbins, 1990). 의사소통 능력(communicative competence)은 사회적 능력(social competence), 사회적 기술(social skill), 관계적 능력(relational competence) 등으로 표현되기도 한다. 허경호와 한주리(2006)는 의사소통능력을 다음과 같이 제시하고 있다.

첫째, 역지사지(empathy), 둘째, 사회적 긴장완화(social relaxation), 셋째, 주장력(assertiveness), 넷째,

집중력(consentration), 다섯째, 상호작용관리(interaction management), 여섯째, 표현력(expressiveness), 일곱째, 지지(supportiveness), 여덟째, 즉시성(immediacy), 아홉째, 효율성(eficiency), 열째, 자기노출(self-disclosure), 열한 번째, 사회적 적절성(social appropriateness), 열두 번째, 조리성(conversational coherence), 열세 번째, 목표간파(goal detection), 열네 번째, 반응력(responsiveness), 열다섯 번째, 잡음 통제력(noise control)이다. 이러한 의사소통은 구성원들이 상호 간에 우호적인 관계를 맺고 유지해 나가도록 하는데 있어서 중요한 역할을 한다고 볼 수 있다.

3. 인간관계 관리

인간은 태어나면서부터 인간관계 속에 던져진다. 그리고 인간의 삶은 인간관계 속에서 펼쳐진다. 삶 속에서 우리가 해결해야 할 주요한 과제는 함께 살아가야 할 여러 영역의 사람들과 불필요한 갈등 없이 친밀하고 협동적인 인간관계를 형성함으로써 우리의 삶을 풍요롭고 행복하게 만들어 나가는 일이다. 인간의 심리적 갈등과 고통의 대부분은 이러한 인간관계 문제에서 파생되는 것이다. 다른 한편, 인간관계는 만족과 행복의 원천이기도 하다. 다른 사람과 서로 신뢰하고 사랑과 애정을 주고받을 때 우리는 행복감과 안정감을 느낀다. 인간관계는 사람 간의 상호작용이므로, 성숙한 인간관계를 위해서는 그 대상이 되는 주요한 타인, 나아가서 인간 일반에 대한 깊은 이해가 필요하다(이 위환, 김용주, 2009).

3.1. 다양한 인간관계

3.1.1. 일차적 인간관계와 이차적 인간관계

인간관계는 그 형성 요인에 따라 일차적 인간관계와 이차적 인간관계로 나누어 볼 수 있다. 일차적 인간관계는 혈연, 지연, 학연 등에 의해 형성되는 인간관계를 말한다. 부모, 형제자매, 친척, 동문, 동향사람들과의 관계가 이에 속한다. 이에 반해, 이차적 인간관계는 개인적인 매력, 직업적 이해관계, 가치(또는 이념, 사상, 신념, 종교, 취미)의 공유에 의해 형성되는 인간관계이다. 직장동료, 애인, 친구, 친목단체의 구성원 등이 이에 해당된다.

3.1.2. 수직적 인간관계와 수평적 인간관계

인간관계는 구성원의 나이, 촌수, 학번, 계급, 지위, 권한 등의 동등성 여부에 따라 수직적 인간관계와 수평적 인간관계로 나눌 수 있다. 수직적 인간관계는 상급자와 하급자 간의 불평등 관계를 말하며 가정에서의 부모-자녀관계, 학교에서의 스승-제자관계 또는 선배-후배관계, 직장에서의 상사-부하관계가 이에 속한다. 반면 수평적 인간관계는 서로 동등한 위치에 있는 사람들 간의 평등한 관계로서 교우관계, 연인관계, 부부관계가 이에 속한다.

3.1.3. 우호적 인간관계와 적대적 인간관계

인간관계에서 상대방에 대해 느끼는 감정과 태도의 우호성 여부에 따라 우호적/협동적 인간관계와 적대적/경쟁적 인간관계로 나눌 수 있다. 전자의 인간관계에서는 서로에 대해서 우호적인 호감을 지니고 서로를 도우며 공동의 목표를 향해 함께 일하는 협동적인 상호작용이 일어난다. 반면에 후자의 인간관계에서는 서로를 적이나 경쟁상대로 인식하여 적대감을 갖고 상대가 하는 일을 방해하거나 비협조적인 태도를 나타내게 된다.

3.1.4. 애정 중심적 인간관계와 업무 중심적 인간관계

인간관계는 그 형성과 유지 요인에 따라서 애정 중심적 인간관계와 업무 중심적 인간관계로 구분될 수 있다. 애정 중심적 인간관계에서는 상대방에 대한 매력이나 호감에 의해서 관계가 형성되며 상대방과 사랑이나 우정을 주고받는 것이 관계유지에 중요한 요인이며 목적이 된다. 이런 관계는 애정교환의 만족도에 의해 관계가 유지되며 사람 자체가 중요하게 여겨지는 인간관계이다. 반면, 업무 중심적 인간관계는 어떤 사람이든 상관없이 그와 함께 하는 작업이나 업무 때문에 관계가 형성되고 유지되는 인간관계이다. 이러한 관계에서는 상대방과의 상호작용을 통해 얻게 되는 이득과 성과가 주요한 목적이 된다.

3.1.5. 공유적 인간관계와 교환적 인간관계

공유적 인간관계의 특징은 첫째, 서로 관계를 맺고 있는 각자가 상대방의 행복과 불행에 각별한 관심과 책임감을 느낀다. 둘째, 서로의 관계에서 주는 것만큼 받고 받는 것만큼 되돌려 주어야 하는 호혜성의 원칙이 무시되고 초월된다. 셋째, 공유적 관계에서는 상호작용하는 두 사람이 서로를 별개의 독립적 개체로 지각하기보다 ‘우리는 하나’라고 느끼는 상호의존적 존재로 인식한다. 이에 반해, 교환적 관계에서는 자신의 행복을 타인에게 의존하지 않으며 타인의 행복에 특별한 책임감을 느끼지 않는다. 이러한 관계는 서로 필요한 것을 주고받는 거래적이고 교환적인 성격을 지니게 된다. 아울러 거래와 교환의 공정성, 즉 이득과 손실의 균형이 무엇보다 중요하다.

3.1.6. 인생의 단계와 인간관계

인간관계가 확장되기 시작하는 청년 전기부터 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 청년 전기의 인간관계이다. 고등학교를 졸업하면 대학에 진학하거나 직장으로 진출하게 된다. 이 시기에는 인간관계의 폭이 넓어지고, 고등학교 때와는 달리 인간관계가 이루어지는 상황에도 현저한 변화가 일어난다. 이성교제가 활발해지고, 남자의 경우는 군복무를 경험하는 등 인간관계 경험의 질이 달라진다.

둘째, 청년 후기의 인간관계이다. 이 시기의 대부분의 시간은 직장에서 지내야 하기 때문에 직장

에서의 인간관계가 중요한 비중을 차지하게 되는 반면, 교우관계는 상대적으로 축소되는 경향이 있다. 직장의 가장 큰 특성은 잘 구조화된 조직사회로 구성원인 개인에게는 직위와 업무가 주어진다. 직업사회는 친목단체와 달리 구성원의 업무수행 능력과 성과를 중요시하기 때문에 자신의 능력을 효율적으로 발휘하는 일이 중요하다. 이러한 업무수행과정에서 직장동료나 상사와 협동적이고 효율적인 인간관계를 맺는 것이 중요하다.

또한, 우리 사회는 직업 활동을 통해 경제적 독립과 안정을 이루는 과정에서 결혼을 하게 되는 것이 일반적이다. 따라서 이 시기는 평생을 같이 할 배우자를 적극적으로 탐색하고 선택하는 시기이다. 결혼을 함으로써 독립된 가정을 이루고 남편-아내의 부부관계를 형성하게 된다. 자녀가 출생하게 되면 부모의 위치에서 부모-자녀의 관계를 경험하게 된다.

셋째, 장년기의 인간관계이다. 40~50대에 해당되는 장년기에 접어들면서 인간관계에 새로운 양상이 나타나게 된다. 이 시기는 개인의 인생에서 사회경제적 능력이 최고의 수준에 오르는 절정기이다. 직장 내에서 진급을 통해 지위가 서서히 높아지게 됨에 따라 직장에서의 권한이 확대되고 상급자로서 리더십을 발휘해야 하는 새로운 인간관계를 경험하게 된다.

가정적으로 성장한 자녀들은 부모로부터 심리적으로 독립하게 되면서 자녀에 대한 부모의 심리적 유대감이 약화된다. 이 시기는 자녀를 독립시켜 떠나보내는 시기인 것이다. 흔히 ‘빈 둥지 증후군’이라는 말로 표현되듯이, 부모는 자녀가 떠나간 텅 빈 가정을 지켜야 되는 심리적 상실감을 이 시기에 경험하게 된다. 또한 자녀의 결혼과 함께 손자녀가 태어나게 되고 ‘할아버지’ 또는 ‘할머니’의 위치에 서게 된다. 이로써 3대에 걸친 많은 식구를 거느린 집안의 어른이 된다. 이렇듯 직장에서는 지도자의 역할을 하고 가정에서는 자녀를 독립시키는 일이 장년기의 중요한 과제이다.

넷째, 노년기의 대인관계이다. 우리 사회에서는 60세를 전후하여 직장에서 은퇴하게 된다. 이 시기는 활발했던 직업생활에서 물러나 인생을 마무리하는 시기이다. 노년기는 일반적으로 신체적 노쇠와 더불어 사회경제적 능력이 감퇴되고 인간관계의 폭도 좁아지게 된다. 반면에 직업생활의 청산과 더불어 한가한 시간도 많아지게 된다. 일반적으로 노년기는 사회적 인간관계가 감소하는 대신 가족관계에 대한 의존도가 증대되는 시기이다. 즉, 노년기는 인간관계의 해체기라고 할 수 있다. 뿐만 아니라 절친했던 친구나 동료의 부음을 듣게 된다. 먼저 떠나간 이를 애도하면서 자신의 죽음을 준비하게 된다(홍경자, 2007).

3.2. 대인동기

대인 동기는 인간관계에 임하는 개인의 내면적인 욕구를 말한다. 인간은 인간관계에서 충족시키고자 하는 다양한 대인동기를 지니고 있다. 그리고 사람마다 중요시하는 대인동기의 종류와 강도는 각기 다르다. 이러한 대인 동기는 대인행동을 결정하는 주요한 심리적 요인이 된다(권석만, 2011).

3.2.1. 생물학적 동기

인간은 생존을 위해 영양분을 공급받고 환경의 위협으로부터 안전을 유지하기 위한 여러 가지 생물학적 동기를 지닌다. 이러한 생물학적 동기에는 먹고 마시고 따뜻함과 안락함을 추구하며 위협으로부터 자신을 보호하는 등의 생존을 위한 기본적인 동기가 포함된다. 이러한 생물학적 동기의 충족을 위해서 인간은 타인을 필요로 한다.

영양공급과 안전유지의 문제가 많이 해결된 현대사회에서도 인간의 생물학적 동기는 사회적 관계를 유지하게 하는 중요한 원인이 되고 있다. 현대사회는 사회적 기능이 극히 분화되고 전문화되어 있기 때문에 혼자서는 의식주의 해결이 쉽지 않다. 타인과의 협동적 관계 속에서 인간의 기본적인 생물학적 동기가 보다 용이하게 충족될 수 있다. 이러한 생물학적 조건은 인간을 사회적 존재로 만드는 중요한 요인이 된다(정봉교 외, 2011).

3.2.2. 의존 동기

인간은 다른 사람에게 의지하고 보호받으려는 의존 동기를 지닌다. 인간은 태어나는 순간부터 부모의 보살핌을 필요로 하는 의존적인 존재이다. 이러한 의존 동기는 인간의 생물학적 조건과 관련되어 있다. 인간은 가장 무력한 상태로 태어나는 동물이다. 혼자서는 도저히 생존할 수 없는 미숙한 상태로 태어난다. 뿐만 아니라 인간은 독립적 생활을 하기까지 가장 오랜 양육기간을 필요로 하는 존재이다. 즉, 인간은 태어날 때부터 타인의 보호와 도움이 필요한 의존적인 존재이다.

이러한 의존 동기는 성인이 되어서도 중요한 타인으로부터 사랑과 인정을 얻고 보호와 보살핌을 받으려는 주요한 대인동기로 발전한다. 따라서 인간은 타인으로부터 거부당하고 버림받는 것, 즉 의존 동기의 좌절에 대한 두려움을 지니게 된다. 의존 동기의 지속적인 좌절은 우울증의 원인이 되기도 한다. 이러한 의존 동기는 타인과의 관계 속에서만 충족될 수 있는 것으로서 인간의 보편적이고 근본적인 대인동기라고 할 수 있다.

3.2.3. 친애 동기

인간은 주변 사람들과 어울리며 친밀한 관계를 맺고자 하는 친애 동기를 가지고 있다. 의존 동기는 자신보다 강하고 높은 위치에 있는 사람에 대해 의지하려는 대인동기인 반면, 친애 동기는 대등한 위치에 있거나 유사한 상황에 처한 사람들과 가깝게 지내며 친밀한 관계를 맺고자 하는 대인동기이다. 즉, 친애 동기는 친구나 벗을 얻고자 하는 욕구라고 할 수 있다.

친애 동기는 여러 가지 적응적 기능을 한다. 첫째, 같은 또래와 가깝게 지냄으로써 자신을 평가할 수 있는 정보를 얻을 수 있다. 자신과 비슷한 특성과 위치에 있는 사람으로부터 얻은 정보가 자신을 평가하는 데 보다 적절한 정보가 되기 때문이다. 둘째, 친애행동은 불안을 완화시켜주는 역할을 한

다. 같은 또래나 같은 입장에 처해 있는 사람들은 지식, 의견, 태도, 흥미 등에 있어서 유사점이 많기 때문에 교류 속에서 보다 많은 공감과 지지를 받는 긍정적 경험을 하게 된다. 이와 같이 친애 동기는 사회적 교류를 통해 여러 가지 긍정적인 보상을 얻게 하는 적응적 기능을 지니고 있다.

3.2.4. 지배 동기

인간은 다른 사람에게 자신의 영향력을 행사하려는 동기를 지닌다. 다른 사람을 자신의 뜻대로 움직이고 싶어 하며 다른 사람이 자신의 뜻에 따라 복종해 주기를 원한다. 즉, 인간에게는 다른 사람을 지배하고자 하는 동기가 내재해 있다. 지배 동기는 권력을 추구하는 욕구이다. 권력은 타인의 행동과 운명을 조정할 수 있는 능력을 뜻한다.

지배 동기는 타인을 대상으로 하여 충족될 수 있는 대인동기이며 다양한 인간관계에서 나타나게 된다. 어떤 사람은 자녀의 행동과 진로를 자신의 뜻대로 좌지우지함으로써 지배 동기를 충족시킨다. 어떤 사람은 부하직원을 대상으로 하여 지배 동기를 충족시키기도 하고 때로는 친구나 연인을 대상으로 하여 충족시킬 수도 있다.

3.2.5. 성적 동기

다양한 인간관계 중 특히 이성관계에 영향을 미치는 대인동기가 성적 동기이다. 성적 동기는 이성에 대한 관심과 호기심을 나타내게 하고 이성에게 접근하여 구애행동을 하게 한다. 이러한 성적 동기는 종족보전을 위해 필수적인 생물학적 동기라고 할 수 있다.

3.2.6. 공격 동기

인간은 때때로 다른 사람을 해치는 공격행동을 한다. 인간관계에서 신체적으로든 언어적으로든 상대방에게 상처를 주는 공격행동이 흔히 일어난다. 공격 동기는 개체보존과 종족보전을 위해 적응적 기능을 하는 주요한 동기이다. 육식동물은 먹이를 얻기 위해 약한 동물을 공격하고 교미상대를 빼앗기 위해 경쟁자를 공격한다. 때로는 집단 내에서 지배적인 위치를 차지하기 위해 구성원을 공격하고 공격자에 대한 방어로서 공격행동을 하기도 한다. 인간의 공격성은 기본적으로 동물의 공격성과 유사한 점이 많지만, 훨씬 더 복잡한 양상을 나타낸다. 인간은 공격행동을 자제하게 하는 여러 가지 심리적 기제를 지니고 있지만 때로는 더 파괴적인 공격행동을 하기도 한다.

3.2.7. 자기존중감과 자기정체성의 동기

자기존중감의 동기는 자기 자신을 가치 있는 존재로 여기고자 하는 욕구를 의미한다. 이러한 자기존중감은 긍정적인 자기평가에 근거하며, 긍정적인 자기평가는 다른 사람과의 관계 속에서 그들의

긍정적 반응을 통해 확인되는 것이다.

또한 인간은 일관성 있고 명료한 자기상을 가지려는 자기정체감의 동기를 지닌다. 즉, 자신을 타인과 구분되는 개성 있는 독특한 존재로 인식하려는 욕구를 지닌다. 이러한 자기정체감을 형성하기 위해서는 다른 사람들과의 관계 속에서 비교를 통해 자신의 독특성을 확인함으로써 가능한 것이다.

3.2.8. 부정응적 대인동기

부정응적인 대인동기는 대인동기의 강도, 상황, 실현 가능성, 적절성, 균형에 따라 살펴볼 수 있다. 첫째, 극단적 대인동기이다. 이는 대인동기의 강도가 지나치게 강하거나 약한 경우이다. 특정한 대인동기가 지나치게 강한 사람은 동기의 충족을 위해 과도한 노력을 하게 되며 이로 인해 생활의 다른 측면이 희생되거나 타인에게 부담을 주게 됨으로써 부정응적 인간관계를 나타내게 된다. 대인동기가 지나치게 강한 사람은 주변사람들에게 과도하게 집착하고 의지하여 거부당하는 결과를 초래하는 반면 대인동기가 지나치게 결여되어 있는 사람은 타인과 친밀한 관계를 맺으려는 욕구나 의지가 결여되어 있으므로 타인과 친밀한 관계를 맺기 어렵다. 따라서 결과적으로 고립되고 소외된 대인관계 양상을 나타내게 된다.

둘째, 부적절한 대인동기이다. 부적절한 대인동기란 특정한 대인관계 상황에서 다른 사람이 자신에게 기대하는 역할과 어긋나는 동기를 의미한다. 따라서 부적절한 대인동기를 지닌 사람은 다른 사람을 불편하게 하거나 당혹스럽게 만든다.

셋째, 비현실적 대인동기이다. 현실적인 대인동기란 주어진 대인관계 상황에서 실현가능한 욕구를 의미한다. 비현실적인 대인동기를 지니게 되면 결과적으로 좌절과 불만을 경험하게 된다.

넷째, 불균형적인 대인동기이다. 대인동기의 적절성과 아울러 대인동기들 간의 균형이 중요하다. 앞에서 설명하였듯이 인간은 의존 동기, 친애 동기, 지배 동기, 공격 동기, 자기존중감의 동기 등 다양한 대인동기를 지닌다. 이러한 대인동기들 중 어느 하나에만 지나친 중요성을 부여할 경우 대인관계는 원활하게 지속되기 어렵다. 예를 들어, 타인에게 의존하기만 하거나 타인을 지배하려고만 하는 사람은 타인과 원만한 인간관계를 형성하기 어렵다.

3.3. 대인행동

대인행동은 인간관계 상황에서 개인이 겉으로 드러내는 언어적, 비언어적 행동을 말한다. 대인행동은 인간관계에서 특히 중요하다. 왜냐하면 대인행동은 타인에게 나의 감정이나 의도를 전달하는 동시에 타인의 감정과 의도를 전달받는 통로이기 때문이다. 인간관계에서의 모든 의사소통과 교류는 이러한 대인행동을 통해 이루어진다. 대인행동으로 드러나지 않은 내면적인 감정이나 의도는 타인에게 인식되지 못하여 전달되지 않기 때문이다(권석만, 2011).

3.3.1. 반응적 vs 자발적

반응적 대인행동은 타인의 행동에 대한 반응으로 나타내는 행동을 의미하는 반면, 자발적 대인행동은 타인에게 어떤 반응을 유발하기 위해 능동적으로 나타내는 행동을 뜻한다. 자발적 대인행동은 내면적인 욕구나 의도에 의해 유발되며 타인에게 접근하여 특정한 반응을 얻어내기 위해 이루어지는 경우이다. 그러나 인간관계에서 나타나는 대부분의 행동은 반응적 대인행동이라고 볼 수 있다. 인간관계는 대인행동을 서로 주고받는 과정으로서, 상대방의 행동에 대한 반응으로 나의 대인행동을 나타내고 그에 대한 반응으로 상대방은 대인행동을 나타내게 된다. 반응적 대인행동은 타인의 행동에 대해서 느끼는 감정을 표현하는 경우가 대부분이다.

3.3.2. 지배성 vs 우호성

지배성 차원은 타인의 행동을 자신의 뜻대로 통제하려 하는 정도를 의미하며 지배-복종의 연속선상에서 대인행동을 평가한다. 우호성 차원은 타인을 호의적으로 대하는 정도를 뜻하며 사랑-미움의 연속선상에서 평가한다. 이러한 대인행동은 크게 상황적 요인과 성격적 요인에 의해 결정될 수 있다. 가령, 개인이 특정한 상황에서 나타내는 행동은 상황적 촉발자극에 의해 유발될 수 있다.

예컨대, 무례한 행동을 한 사람에게는 공격적인 행동을 나타내게 되지만, 정중하게 도움을 요청하는 사람에게는 호의적인 행동을 나타낼 수 있다. 그러나 다양한 상황에서 비교적 일관성 있게 무례한 행동을 한 사람에게는 물론 도움을 요청한 사람에게도 공격적인 행동을 나타내는 사람도 있다. 인간관계에서 지속적인 갈등이 발생하는 것은 대부분 이러한 성격적인 대인행동에 문제가 있기 때문이다.

그러나 대인관계의 갈등이 개인의 대인행동패턴 때문일 수도 있지만 대부분의 경우는 두 사람의 행동패턴이 서로 갈등적인 경우에 발생하게 된다. 예컨대, 매우 지배적인 사람은 대인관계의 갈등을 경험할 소지가 높지만 상대방이 매우 순종적인 경우에는 두 사람의 관계가 큰 갈등 없이 유지될 수도 있다. 반면 상대방이 똑같이 지배적인 경우에는 두 사람 사이에 권력싸움이 생기게 된다.

3.3.3. 충동성

상대방에 대한 감정경험을 표현하는 시기에 따라 즉각적 행동과 유보적 행동으로 나누어 볼 수 있다. 어떤 사람은 특정한 감정을 경험하면 즉시 그 자리에서 표출해 버리는 반면, 어떤 사람은 감정을 즉시 표출하지 않지만 가슴 속에 담아 두었다가 서서히 표출하는 사람이 있다. 전자는 즉각적 행동패턴을 지닌 사람인 반면, 후자는 유보적 행동패턴을 지닌 사람이다.

즉각적 행동은 상대방에게 즉시적인 피드백을 주기 때문에 상대방에 대해 솔직하게 감정을 전달하여 불필요한 긴장과 오해를 불식시킬 수 있는 장점이 있다. 그러나 이러한 즉각적 행동패턴이 때

로는 경솔하고 충동적인 행동으로 비쳐질 수 있다. 반면 유보적 행동은 대응행동의 결과에 대해 이성적으로 판단하는 신중한 행동이 될 수 있다. 그러나 표출되지 않은 불쾌감정이 가슴 속에서 증폭될 수 있으며 감정표출 시기까지 긴장이 장기화되어 서로에게 부담이 될 수도 있다.

3.3.4. 적극성 vs 소극성

대인행동은 상대방에 대한 특정한 감정과 의도를 표현하는 강도에 따라 적극적 행동과 소극적 행동으로 나누어 볼 수 있다. 적극적 행동은 상대방에 대한 긍정적 또는 부정적 감정을 직접적으로 명백하게 충분히 표현하는 행동을 뜻하는 반면, 소극적 행동은 자신의 감정과 의사를 간접적이며 모호하고 우회적으로 표현하는 행동을 뜻한다. 이러한 표현행동의 방식은 문화에 따라 달라질 수 있으며 개인에 따라 차이가 있다.

젊은 세대는 기성세대에 비해 좀 더 적극적인 감정표현을 하는 경향이 있으며, 동양문화권의 사람들은 감정표현을 억제하는 반면, 서구 문화권에는 감정을 잘 드러내는 사람이 많다. 특히 한국사회와 같이 유교 문화권에서는 감정표현을 억제하는 경향이 있다. 이렇게 자신의 감정을 소극적으로 표현하는 문화에서는 상대방의 감정과 의도를 판단하는 것이 쉽지 않다. 따라서 상대방의 비언어적 행동이나 단서를 통해 의도를 파악하는 ‘속마음 읽기’, 즉 ‘눈치’가 발달하게 된다. 반면 적극적 행동은 지나칠 경우에 충동적이고 과장된 행동으로 나타나 상대방에게 부담이나 거부감을 줄 수도 있다. 상대방의 감정과 의도를 정확하게 파악하여 자신의 행동을 조절하는 것이 중요하다.

++ 학습정리

1. 인간은 각자 특유의 기질을 가지고 태어난다. 또한 시대, 사회마다의 문화적 기대가 다르다. 그리고 인간은 누구나 이 문화적 기대에 적응해 나가는 과정에서 자신의 인지, 행동, 정서를 조절, 수정해 가는 자기조절을 필요로 한다.
2. 자기조절을 설명하는 이론으로는 사회인지 이론, 사이버네틱 통제 이론, 자기통제 힘 이론이 있다. 또한 자기조절은 정서 조절과 행동 조절을 수반하며, 자기조절의 필요조건인 자아통제와 상황의 유연성을 의미하는 자아탄력성에 영향을 미친다.
3. 자기조절이 중요한 이유는 자기조절이 관계에서 상호 간의 정서 이해를 통해 자기개념을 형성시켜주며, 개인이 자신의 능력을 발휘하는데 핵심이 되기 때문이다. 부적절한 자기조절은 개인의 심리적 안녕에 해를 끼치며 이로 인해 부적응적인 행동과 심리적 불편을 겪게 된다.
4. 치유의 의미는 개인이 자신의 기질을 살리면서도 문화적 기대에 적응해 나가면서 겪게 되는 불편을 없애는 것이 아니라 탄력적으로 적응하고 조절해 가게 돕는 것이다. 탄력적 적응에 자기조절이 중요한 역할을 하기 때문에, 산림치유지도사는 개인의 자아를 강화시켜주면서 갈등을 없애주는 것이 아니라 갈등과 함께 하면서 조절할 수 있는 역량을 키워줘야 한다.
5. 의사소통은 주변의 다양한 상황 속에서 개인의 질적인 삶을 위해 중요한 요소이다. 이러한 의사소통은 공통, 공유의 의미를 담고 있으며, 특히 사람과의 관계에서 감정, 태도, 사실 등을 언어적 및 비언어적 방식으로 표현하고 이해를 돕는 복잡한 과정이다.
6. 의사소통은 자기 자신과의 소통, 다른 사람과의 소통, 조직 속에서의 소통의 세 수준으로 나눌 수 있으며, 언어의 내용적 측면에 속하는 의사소통의 기능으로는 친교 기능, 정보획득 기능, 설득 기능, 의사결정 기능, 확인 기능으로 나누고 있다.
7. 의사소통을 위한 기본적인 요소로는 경청, 공감, 건설적이고 효과적인 피드백과 같은 기본적인 태도를 갖추고 있어야 하며, 과거의 경험, 선입견, 고정관념이 강한 경우에는 의사소통을 방해하거나 왜곡하게 된다.

8. 다른 사람과 의사소통을 잘 하기 위해서는 의사소통과 관련된 기본적 소양을 갖추고 있어야 하며, 특히 산림치유지도사는 이러한 사실을 이해하는 것만이 아니라 실제로 자신의 태도로 갖추고 있어야 한다.
9. 인간관계는 형성 요인에 따라 일차적 및 이차적 인간관계, 동등성 여부에 따라 수직적 및 수평적 인간관계, 상대방이 느끼는 감정과 태도의 우호성에 따라 우호적 및 적대적 인간관계, 형성과 유지 요인에 따라 애정 중심 및 업무 중심 인간관계, 호혜성에 따른 공유 및 교환적 인간관계로 나누어 살펴볼 수 있다.
10. 인생 단계에 따라 인간관계의 내용이 달라진다. 청년 초기는 인간관계에 현저한 변화가 일어나는 시기이고, 청소년 후기는 직장에서의 인간관계가 중요한 비중을 차지하는 시기이며, 장년기는 직장가 가정을 이룬 경우 자녀들의 독립이 중요해지는 시기이다. 또한 노년기는 3대에 걸친 관계의 어른이 되는 시기로 인생을 마무리하고 인간관계의 폭이 좁아지며 가족관계의 의존도가 증가하는 시기이다.
11. 대인동기는 인간관계에 임하는 개인의 내면적 욕구를 의미하며 대인 행동을 결정하는 중요한 심리적 요인이다. 대인 동기에는 생물학적 동기, 의존 동기, 친애 동기, 지배 동기, 성적 동기, 공격 동기, 자기존중감과 자기 정체성의 동기, 부적응적 동기 등이 있다.
12. 대인행동은 인간관계 상황에서 드러나는 언어적 및 비언어적 행동을 의미한다. 따라서 대인행동은 반응적 vs 자발적, 지배성 vs 우호성, 충동성, 적극성 vs 소극성으로 나누어 살펴볼 수 있다.

저자 이력



이름 : 이 숙 정
 소속 : 숙명여대
 리더십교양교육원 부교수
 이메일 : suzanne@sm.co.kr

■ 주요 학력

- 숙명여대 교육학 박사(교육심리 전공)
- University of Washington(Seattle) 박사 후 연구원

■ 주요 이력

- 동국대학교 경주캠퍼스 사범대학 조교수
- (현)숙명여대 리더십교양교육원 부교수
- (현)숙명여대 특수대학원 리더십교육전공 주임교수

저자 이력



이름 : 김 해 란
 소속 : 숙명여대
 교육대학원 조교수
 이메일 : sun_ran@sm.co.kr

■ 주요 학력

- 숙명여대 교육심리학과 졸업
- 숙명여대 교육학 박사(생활지도 및 상담 전공)

■ 주요 이력

- 숙명여대 학생생활상담소 상담실장
- 슈퍼바이저 활동, 한국상담심리학회 상담심리전문가 1급
- 숙명여대 교육대학원 상담전공 조교수

저자 이력



이름 : 방 기 연
소속 : 고려사이버대학교
상담심리학과 부교수
이메일 : kbang@cuk.edu

■ 주요 학력

- University of Iowa, Ph. D. (Counselor Education & Supervision)
- 연세대학교 교육학과 석사(생활지도 및 상담)
- 연세대학교 교육학과 학사

■ 주요 이력

- 한국학교상담학회 국제교류위원장
- 한국성폭력상담소 자문교수
- 청소년상담사 자격연수 교육위원



고급 산림휴양 07

저자: 박봉우

Contents

1. 산림휴양학의 개념과 범주

- 1.1. 인간의 활동과 휴양
- 1.2. 휴양학의 범주
- 1.3. 휴양의 정의
- 1.4. 산림휴양의 정의

2. 산림휴양학의 역사적 배경

- 2.1. 서양의 역사적 배경
- 2.2. 한국의 역사적 배경

3. 휴양계획의 기본원리

- 3.1. 휴양경험의 구성
- 3.2. 휴양자원의 형태
- 3.3. 휴양계획의 개념
- 3.4. 휴양 계획체계 구성
- 3.5. 휴양기회분포역(ROS) 개념
- 3.6. 휴양계획가

4. 휴양활동과 생애 주기

- 4.1. 산림휴양활동의 기본 동기
- 4.2. 산림휴양과 연령
- 4.3. 산림청(한국)의 생애 주기 산림복지프로그램

5. 산림휴양자원

6. 산림휴양지 계획

- 6.1. 산림휴양지 선정과 조사
- 6.2. 산림휴양 활동 유형별 공간계획
- 6.3. 이용영향과 관리

개 관

고급 산림휴양학은 산림지에서 일어나는 휴양활동의 전반적인 것과 산림휴양지의 선정과 휴양활동 유형별 공간 계획, 휴양 이용에 따른 영향과 관리를 포함하는 산림휴양지 계획을 학습한다. 산림치유지도사는 산림지를 배경으로 각종 치유 유도 활동을 해야 하는데, 이러한 활동이 특정한 시설과 공간 내에서 진행되는 것이라 할지라도 복합적인 산림환경의 활용이 수반되게 된다. 본 과목은 산림휴양과 관련된 각각의 유형별 공간과 시설에 대한 이해, 계획 능력의 함양을 통하여, 산림환경의 융복합적 활용을 추구한다.

학습목표

1. 산림 내에서 일어나는 휴양활동의 전체 유형을 이해한다.
2. 산림휴양활동의 경험 구성, 계획개념, 계획체계, 장소적 특성과 연계된 시설의 특성을 이해한다.
3. 산림휴양지 계획 수립을 위한 전반적인 과정을 이해하고, 활동유형별 공간적 시설적 특징을 이해한다.
4. 산림휴양 활동별 공간과 시설에 대한 종합적인 이해를 통하여 산림환경의 융복합적 활용을 이해한다.
5. 산림휴양활동에 다른 이용영향을 모니터링하고 관리전략을 이해한다.

1. 산림휴양학의 개념과 범주

1.1. 인간의 활동과 휴양

현대사회는 복잡다기한 사회 환경으로 말미암아 인간의 활동 범주도 매우 넓고, 다양하다. 특히 현대에 들어와서는 여러 문명의 의 이기를 활용하여 생활하면서 육체적인 수고는 줄어든 반면 정신적인 스트레스는 가중되고 있다. 이러한 우리들의 일상생활에 서 우리의 활동에 영향을 미치는 요소들을 나누어 보면, 신체적 측면, 일과 교육의 역할, 마땅히 해야 할 의무적인 측면, 정신과 영적인 측면, 휴양 측면으로 구분할 수 있다. 특히 휴양 측면은 다른 구성 요소들이 원활하게 작동하는데 신체적으로나 정신적으로 그리고 직 간접적으로 영향하는 바가 매우 크다. 즉, 휴양의 다양한 영향은 종합적인 경험으로서 총체적인 건강과 정서적 지능을 함양하게 한다.

1.2. 휴양학의 범주

휴양학은 서양의 휴양(recreation)에서 비롯된 것으로, 라틴어의 ‘recreatio’, ‘recreatio’에서 그 어원을 찾을 수 있다. 라틴어의 ‘recreatio’는 ‘새롭게 하다’를 의미하며, ‘recreatio’는 ‘다시 찾다’, ‘되돌리다’라는 의미이다. 따라서 휴양이라 함은 ‘새롭게 하거나, 되돌리는’것으로, 인간과 결부하여서는 자신을 새롭게 하는 행위를 말한다. 이러한 행위는 신체적인 것과 정신적인 것을 포함한다. 따라서 휴양에는 다양한 관점들이 존재하게 되었는데 거기에는 활동이나 경험으로서의 휴양, 정서적 상태로서의 휴양, 사회 제도로서의 휴양, 앞의 것을 망라하는 총체적인 개념으로 보는 휴양 등이 있다. 특히 휴양을 다루면서 함께 사용되는 용어들에 여가(leisure), 놀이(play)가 있는데, 여가는 다소 추상적이고 관념적으로 사용되는데 느긋함을 내포하고 있고 놀이와 휴양을 누리는 기회를 제공한다. 놀이는 행태의 하나의 형태로서 활동함을 의미하지만 일을 하거나 여가 시간 동안에 발생할 수 있는데 비하여, 휴양은 다양한 놀이를 포함하면서도 놀이에 포함되지 않는 여행, 독서, 문화 예술 활동과 같은 것을 포함하는 포괄적인 활동이며 단지 여가 시간동안에만 가능하다. 특히 휴양은 이차대전 이후에 괄목할만한 진전을 이루었는데, 그것은 전후에 경제적 발전과 더불어 신체적, 정신적 혹은 사회적 장애를 가지고 있는 사람들이 여가에 대한 인식과 필요성이 증가 되었고, 장애자와 노년층, 사회적 약자의 생활을 개선하려는 복지 정책의 확산에 기인된바 크다. 미국의 경우, 1960년대 초반에 장애인들에게 체육활동 기회를 제공하기 위한 체육과 휴양교육을 담당할 전문적인 기관과 정부조직을 연대하였고, 이것은 휴양의 전통적인 기능에 더하여 휴양치유(therapeutic recreation) 프로그램

램과 서비스 개념으로 발달하게 되고 전 세계적으로 전파되었다.

1.3. 휴양의 정의

휴양의 의미에 관해서 크라우스(Kraus, 1997)는, 오래 전부터 다양한 정의가 있어 왔음을 언급하면서, 현대에 있어서 휴양의 정의는 1) 어떠한 조건하에서 혹은 어떠한 동기와 더불어 이루어지는 활동, 2) 주어진 일련의 기대감과 더불어 어떠한 종류의 활동을 하고 있는 동안에 사람들 간에 발생하는 어떤 과정이나 상태, 3) 사회 제도, 지식의 체계 혹은 전문적인 분야로 인식된다, 라고 하는 세 가지 범주의 하나에 해당한다고 하였다. 따라서 휴양을 포괄적으로 정의하려 하면 위 세 범주를 포괄하는 것이 되어야 할 것이다. 따라서 휴양의 정의는, 여가 시간에 일어나는 사람의 활동이나 경험으로 구성되며, 본능적이고 자발적으로 선택하며 즐거워야 한다. 또한 어떤 것에 참여하거나 사회제도로써, 전문적인 경력 분야 혹은 사업에서 비롯되는 정서적 상태로 간주되기도 한다. 동시에 공동체 조직이나 봉사 기관의 프로그램의 일환으로 제공될 때에는 사회 공동체에 통용되는 기준과 가치 측면에서 사회적으로 건설적이어야 하며 도덕적으로 수용될 수 있는 것이어야 한다(Kraus, 1997).

1.4. 산림휴양의 정의

산림휴양은 야외휴양의 한 형태인데, 산림지에서 이루어지는 것을 말한다(박봉우, 1986). 야외휴양의 한 형태인 산림휴양은 휴양 활동장소가 산림이라는 장소적 특성이 중요하며, 휴양 장소를 구성하는 요소에 있어서도 산림을 구성하는 요소들이 주가 되는 특징을 가지고 있다. 또 산림휴양학은 휴양활동이 발생하는 장소와 내용을 특화시켜서, 자연휴양림, 숲해설, 숲길, 산림치유, 산림체험, 산림문화 등의 유형으로 세분화하기도 한다.

2. 산림휴양학의 역사적 배경

놀이와 휴양 활동은 사람이 역사를 기록하던 아주 오래 전으로 거슬러 올라 갈 수 있는데, 산림휴양은 기본적으로 고대의 초기 정원에서 비롯된다고 할 수 있다. 이집트 문명보다도 앞선 수메르의 영웅서사시인 길가메시에 의하면, 사람이 직접 관리한 정결한 길이 있는 훔바바(Humbaba)의 삼나무 숲이 언급되어 있고, 수메르의 왕 구데아(Gudea, 약 2340 BC)의 포도원과 연못을 가지고 있었고, 바빌론의 공중정원(약 1000BC)이 그것이다.

중국의 경우도 같은 무렵에 유(圃), 포(圃)의 공간이 언급되고 있어, 동물과 식물을 기르는 장소를 갖고 있었다. 우리나라의 경우는 신시, 신단수 등이 언급되고 있어 역시 동식물과 관련된 특정한 공간의 존재를 짐작할 수 있다.

2.1. 서양의 역사적 배경

문명의 초기에 동식물을 포함하는 별도의 공간은 주로 통치자의 휴양을 목적으로 한 공간이었고, 이러한 전통은 13세기까지 이어졌다. 13세기 후반 이탈리아에서는 모든 사람들의 여가 활동을 위한 공공장소가 만들어졌고, 15세기 영국에서는 이러한 장소들에서 사냥을 비롯한 다른 스포츠 활동들을 하게 하였고, 특히 잉글랜드에서는 나중에 축구를 비롯한 여러 형태로 발전하여 확산된 구기를 즐기는 장소였다. 1637년에는 영국 런던에 하이드 파크(Hyde park)가 개설되었고, 18세기 후반부터는 자연풍경식 정원과 공원들이 등장하게 되었다. 미국의 경우는 지역 공동체의 공유지 형태로 광장과 공원이 설치되었는데, 1682년 윌리엄 펜(William Penn)이 필라델피아에 다수의 광장과 모퉁이 공간을 포함한 계획을 수립하였다. 1853년에는 뉴욕에 센트럴 파크(Central park)를 개설하여 근대 공원의 효시가 되었을 뿐만 아니라 주변 도시로의 폭발적인 파급 효과를 내 보이게 하였고, 1872년에는 세계 최초의 국립공원(national park)으로 옐로우스톤 지역을 설정하였다. 1983년에는 프랑스의 라빌레트 공원(Parc de la Villette)이 설계되어 공원 형식에 새로운 개념을 적용하는 등의 발전을 보이고 있다.

특히 미국에서의 휴양과 공원의 발전은 괄목한 것인데, 공원의 발전은 자연자원 중심과 도시휴양 혹은 공동체 휴양 중심으로 크게 구분할 수 있다. 자연자원 중심은 야외휴양으로, 도시휴양은 동적 활동 휴양이라는 용어를 사용하기도 한다. 야외휴양에는 휴양활동이 발생하는 장소적 성격에 따라 야영, 사냥, 낚시, 등산 등이 포함된다. 정책적인 측면에서는 1958년에 야외휴양자원검토위원회(ORRRC)를 설립하여 향후 40년간에 대한 야외휴양수요를 조사하도록 하고, 그러한 수요에 대처

할 방안을 제안하도록 하였다. 또한 매 20년 마다 휴양정책을 재검토하게 하는 정책을 채택하였다. 위원회 활동으로 여러 법안들과 전국적인 프로그램들이 제안되었고, 그러한 일환으로 1960년에 다목적 이용보속수확법(Multiple-use Sustained Yield Act)이 제정되었다. 이 법안은 미국 산림청의 공식적인 기능의 하나로 야외휴양분야를 목재, 수자원, 야생동물, 목초와 더불어 다루게 하였다. 1962년에는 야외휴양국(Bureau of Outdoor Recreation)을 내무부 기관으로 두었다. 1963년에는 원생지법(Wilderness Act)을 제정하여 국토의 원형을 보전함과 동시에 야외휴양 활동의 다양성을 확충하는 계기를 만들었다.

2.2. 한국의 역사적 배경

우리나라는 앞서 언급한대로 신시, 신단수에서 비롯된 소도 혹은 수두를 지역마다 두고 성황림과 같은 형태로 발전되어 왔다. 『삼국유사』에는 봄철의 화전놀이와 사절유택을 기록하여, 휴양활동이 오랜 연원을 가지고 있음을 알 수 있다. 특히 성황림과 같은 숲은 종교적인 측면도 가지고 있지만, 대체로 서양의 지역 공유지의 개념도 포함하고 있는 곳이다. 다만, 서양의 지역 공유지와는 달리 대체로 숲 형태를 지니고 있고, 필요에 따라 활동 목적에 맞추어 그때그때 다양하게 활용하였다. 이러한 지역 공유지는 근대화와 더불어 서구의 공원 개념이 들어와 새로운 형태의 공공 휴양지의 탄생을 보게 되었다. 우리나라의 근대 공원은 독립협회가 독립문과 더불어 세운 독립공원이 그 효시이다. 독립공원은 독립문을 중심으로 한 공간에 나무 심어 경관 효과를 도모하고, 서구의 공공 위생적인 개념을 적용한 곳이다. 산지에 적용된 공원은 1910년 대한제국이 멸망하기 직전에 개장한 남산 자락의 한성공원이 있다. 대한민국 정부 수립 이후에는 1967년에 지리산이 국립공원 1호로 지정되었다. 1972년에 대규모의 어린이 대공원을 서울에 건설하였고, 1978년에는 과천에 서울대공원을 건설하였다. 정책적인 측면에서는 1967년에 산림청 발족, 공원법 제정이 있었고, 1980년에는 공원법이 자연공원법과 도시공원법으로 분리 제정되었다. 2010년에는 산림휴양문화에 관한 법률이 제정되어 산림휴양에 대한 제도적인 정책 발전이 가능하게 되었다.

3. 휴양계획의 기본원리

3.1. 휴양경험의 구성

휴양경험의 구성은 클라우슨 과 케네츠(Clawson and Knetsch, 1966)가 다음과 같이 제시하고 있는데, 1단계로, 휴양지를 향해서 출발하기 전에 휴양계획에 관한 논의를 하는 것에서부터 시작한다. 2단계는 휴양 장소로 이동하는 과정에서 만나는 경험, 3단계는 해당 휴양 장소에서의 직접적인 경험, 4단계는 집으로 돌아오는 과정에서의 경험, 5단계는 집으로 돌아 온 후 회상하는 과정에서 이루어지는 경험이다. 휴양 경험의 구성은 휴양지 계획 수립에 반영할 중요한 요소이다.

3.2. 휴양자원의 형태

휴양자원의 형태는 크게 자원중심형, 중간형, 이용자 중심(시설중심형)으로 구분할 수 있으며 (Clawson and Knetsch, 1966), 산림휴양의 경우는 자원중심형에 해당한다. 자원 형태의 또 다른 구분은, ORRRC(1962)로부터 비롯된 것인데 다음과 같다. 1) 1급, 고밀도 휴양지, 2) 2급, 일반 야외휴양지, 3) 3급, 자연환경지, 4) 4급, 특징적 자연지구, 5) 5급, 원시지역, 6) 6급, 역사문화지역: 역사 문화성이 현저한 지역으로 역사 사적지, 고고학 유적지, 문화유산으로 지정된 건물과 건물지 등을 포함하고 있는 곳이다.

현재 우리나라는 이와 상응할 수 있는 구분체계는 가지고 있지 않지만, 국공유 및 사립 자연휴양림, 산림욕장, 국립공원, 도시자연공원 등으로 구분되는 산림휴양자원을 가지고 있다.

3.3. 휴양계획의 개념

휴양계획을 수립하는데 필요한 계획개념을 주벤빌(Jubenville, 1976)은 다음과 같이 3가지로 구분한다.

3.3.1. 관리형 계획개념

휴양지의 관리에 중심을 두고 수립하는 계획개념으로, 바탕에 깔린 생각은, “계획은 관리의 거울”이라는 점이다. 계획을 수립할 때 관리의 관점에서 시작하는 것이기 때문에 계획의 목적을 분명히

하는 장점과 시설 후의 운영관리가 수월할 수 있다. 관리형 계획개념에서 유의할 점은 1) 이용의 질, 2) 경험에 대한 완충, 3) 잡화점 증후군의 배제 등이다.

3.3.2. 사회적 계획개념

사회적 계획개념으로 사용되는 이론들로는, 1) 동기-편익모델(Driver, 1970), 2) 욕구체계 모델(Maslow, 1970), 3) 행위집적의 회피 4) 휴양수용력 개념 등이 있다.

3.3.3. 자원형 계획개념

자원형 계획개념들은 기본적으로 휴양자원에 맞추어 계획을 전개해야 한다는 것을 바탕으로 한다. 적용개념으로는 1) 자연주의와 미학적 관점: 휴양지 특히 산림휴양지는 자연성을 기반으로 하고 이것의 유지를 주된 관점으로 한다. 이렇게 하기 위해서는 첫째, 시각적 조화를 추구하고, 둘째, 특징적인 경관에 대해서 이용을 수용하면서도 보호 방안을 동시에 구현하여야 한다. 셋째, 시각적 오염원을 제거하여야 한다. 2) 토지의 비가역성 원리 관점: 자연성이 풍부한 토지를 도시적 이용형태로 개발하게 되면 그 토지는 쉽게 자연성이 풍부한 토지로 되돌릴 수가 없게 되므로 토지의 전용은 이러한 비가역성을 고려하여 단계적으로 개발 정도를 높여 나가는 방법을 적용해야 한다. 4) 자원의 잠재성을 고려하는 관점: 자원이 갖는 잠재성을 잘 평가하여 낭비적인 휴양 개발을 피하도록 해야 한다.

3.4. 휴양 계획체계 구성

휴양계획은 자원, 이용자, 계획하기(planning) 3요소로 구성된다. 이들 3요소의 관계는 다음과 같다. 1) 자원과 이용자: 자원은 이용자에게 이용 경험 관계를 형성하고, 이용자는 자원에 대하여 이용 영향관계를 형성한다. 2) 자원과 계획하기: 자원은 계획하기에 프로그램에 대한 연구와 평가에 영향을 미치고, 계획하기는 자원에게 관리 프로그램을 제시하는 관계를 형성한다. 3) 계획하기와 이용자: 이용자는 계획하기에 대해서 휴양정보를 제공하고, 계획하기는 이용자에게 이용자 관리 측면에서의 관계를 형성한다.

3.5. 휴양기회분포역(ROS) 개념

휴양기회분포역(Recreation Opportunity Spectrum) 개념은 미국 산림청에서 개발한 휴양지 계획 및 운영의 필요성에서 개발한 것으로 우리나라의 산림휴양지 계획에서도 활용할 많은 시사점을 가지

고 있다(Clark and Stankey, 1979; Driver et al. 1987; 박봉우, 1992).

휴양기회분포역을 구획하기 위한 기준으로 배경요소, 사회적 요소, 관리요소를 구분하고, 거기에 따른 지도화 기준으로 1) 배경요소에는 원격성, 규모, 사람의 존재 항목을 두고, 2) 사회적 요소에는 이용밀도를, 3) 관리요소에는 관리의 편제화와 관리인지성 항목을 두었다. 이러한 기준을 적용하여 산림지를 6개의 지역으로 구분하였고, 이 기준에 의거하여 필요한 시설과 디자인 등의 기준을 제시하였다.

3.6. 휴양계획가

휴양계획은 앞에서 살펴 본 것과 같이 자원, 이용자, 계획하기 요소의 결합과 적용할 계획 개념, 계획의 목적 등을 고려하여 수립하여야 하지만, 이 모든 것을 종합할 계획가의 자질 또한 중요하다. 휴양 계획가가 갖추어야 할 기본적인 자질은 다음과 같다. 1) 휴양 계획은 휴양 활동을 포괄하는 것이므로 계획가는 휴양행태를 잘 이해하는 행태주의자이어야 한다. 2) 휴양계획가는 휴양계획 대상지의 자연 환경적 구성 상태를 조사하고 평가할 수 있는 능력을 갖춘 자연 과학자이어야 한다. 3) 휴양계획가는 자연 경관에 적합한 개발을 추구하는 디자이너인 관계로 장소성에 대한 감각과 기본계획도(master plan)를 작성할 수 있는 능력을 갖추어야 한다. 4) 휴양계획가는 휴양지의 경관을 충분히 인식하고 경관과 개발을 조화시킬 수 있는 미학자이어야 한다. 5) 휴양계획가는 토지의 비가역성을 충분히 이해하고, 토지 이용에 관한 철학을 가지고 있는 다재다능한 능력의 소유자이어야 한다.

4. 휴양활동과 생애 주기

4.1. 산림휴양활동의 기본 동기

산림휴양을 비롯한 휴양 활동의 동기는 기본적으로 마슬로우가 제시한 욕구 단계설로 설명할 수 있을 것이다.



그림 1. 마슬로우 욕구 단계와 실현에 따른 충족도

욕구가 충족됨에 따라, 1) 개성의 추구, 2) 사회성 충족, 3) 치유 효과, 4) 육체적 활동의 추구, 5) 자연에 의해서 유발되는 자극으로 인한 정신적인 고양, 6) 자유로움과 독립성의 추구, 7) 전통에 대한 향수 충족과 같은 결과를 얻게 된다.

4.2. 산림휴양과 연령

산림휴양활동을 포함하는 휴양 활동은 동적인 활동 측면과 심리 정서적 측면에서 연령에 따른 변화를 볼 수 있는데, 대체로 연령대 별로 구분하고 있다. 연령에 따른 휴양 활동의 빈도와 폭을 에딩톤 등(Edington et al, 1995)은 다음 그림과 같이 정리하였다.

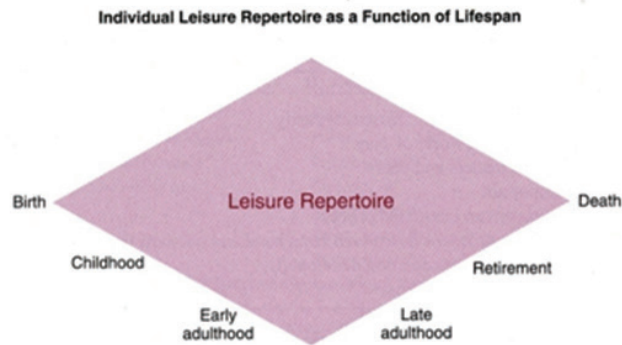


그림 2. 생애 주기에 따른 여가 활동의 장르별 크기

4.3. 산림청(한국)의 생애 주기 산림복지프로그램

산림복지란, “산림을 기반으로 하는 산림 문화 휴양 산림치유 및 교육 등의 서비스를 창출 제공함으로써 국민의 복리 증진에 기여하기 위한 경제적 사회적 정서적 지원과 관련된 활동”을 말하며, 출생에서부터 사망에 이르기 까지 전 생애 주기에 걸쳐 숲을 통해서 숲태교, 유아 숲체험, 산림레포츠, 산림치유 등 다양한 혜택을 국민에게 제공한다.



그림 3. 산림복지에 대한 산림청의 지표(산림청, 2013)

5. 산림휴양자원

산림휴양자원은 자연휴양림, 삼림욕장, 숲길, 치유의 숲, 수목원과 산림박물관, 국립공원과 도 군립공원을 포함한 자연공원으로 구성된다. 각각의 자원은 산림청 2013년도 통계 기준, 1) 자연휴양림(152개소, 129,556ha), 2) 삼림욕장(173개소, 9,651ha), 3) 숲길(1,753km), 4) 치유의 숲(12개소, 1,586ha), 5) 수목원(46개소), 6) 산림박물관(12개소), 7) 기타 도시숲(2,280개소, 2,557ha), 학교숲(1,112개소)과 타 부서 타 부서 소관으로 자연공원(78개소: 국립공원-21개소, 도립공원-29개소, 군립공원-28개소)이 있다.

6. 산림휴양지 계획

산림휴양지 계획은 산림휴양지를 계획함에 있어서 숲이라는 대상자원과 휴양 활동이라는 동태적 활동을 수용하고, 그 활동을 지원하는 시설설비 계획을 말한다. 따라서 숲자원을 보호하고, 이용자의 이용 경험의 질적 수준이 유지되며, 편의성을 제공하는 것이 조화를 이루어야 하며, 특히 이용자의 편의성을 위한 시설이 숲이라는 자연을 체험하는데 있어서 방해요소가 되지 않도록 유의하여야 한다. 산림휴양은 본질적으로 자연에서 생존하는 방법을 찾고 즐기는 것과 다르지 않음을 명확하게 인식하여야 하는 것을 기본 전제로 하고 있다고 해도 과언이 아니다. 따라서 휴양지 계획도 이러한 기본전제를 충족시키는 것을 반영하여야 한다. 특히 산림휴양을 치유적 관점에서 본다고 하면 이와 같은 기본전제는 다른 어느 것 보다는 중요시 다루어야 한다. 또한 산림휴양지 계획은 공간의 분할과 연계, 공간의 기능과 미의 연계라는 측면에서 조경학의 학문적 배경과 지식이 필요하므로 관련 전문가의 협업이 필수적으로 요구된다.

6.1. 산림휴양지 선정과 조사

산림휴양 대상지는 일반적으로 다음과 같은 기본 원리를 전제로 선정하여야 한다. 더글라스(Douglass, 2000)는 다음과 같은 일반원리를 제시하고 있다. 1) 산림휴양지는 조성은 이용자를 만족시킬 수 있는 산림환경 조건을 가지고 있어야 한다. 대상지의 조건이 이용자로 하여금 산림휴양지를 방문하게 하는 동기 유발이 되기 때문이다. 2) 이용자의 편리성을 부지 선정의 첫 번째 이유로 고려하여야 한다. 3) 산림지라는 자원과 이용자 만족이라는 관련성을 고려하여야 한다. 이와 같은 기본 원리들은 산림지가 일단은 방문하고 싶은 욕구를 불러일으킬 수 있는 동기 유발이 가능할 만큼 양호한 환경 조건을 가지고 있을 것을 전제로 하여, 접근의 편리함, 관련 시설을 설비할 공간 여건의 구비 가능성을 비롯하여 시설과 자연환경 조건과의 조화 가능성을 검토하여야 함을 주문하는 것이다.

6.1.1. 부지 선정에 영향을 주는 인자

산림휴양지 조성은 여러 요소에 영향을 받을 수 있는데, 이러한 영향들은 휴양 이용경험의 질에 영향을 줄 수 있고, 산림휴양지의 개발 형식에도 영향을 미칠 수 있다. 더글라스(Douglass, 2000)는 산림휴양지의 질적인 측면에 영향을 미치는 요인으로는 기후, 지형, 지질과 토양, 물, 전반적인 환경 조건 등을 제시하고 있다.

6.1.2. 부지 조사와 분석

산림휴양지 조성에 다른 부지 조사와 분석은 대상지 내부와 대상지 외부로 크게 나뉘고, 대상지 내부는 1) 건설관련 요소, 2) 자연자원 요소, 3) 자연력 요소, 4) 인식적 특징 요소로 구분하여 조사 분석 한다.

1) 건설관련 요소로는, ① 부지 경계 설정 및 소유권 조사, ② 역사적 고고학적 유물의 분포여부, ③ 도로, 보도 등 교통 동선, ④ 전선, 가스선 등 제반 공공 설비, ⑤ 토지이용 및 용도 구분상태 등을 조사한다. 2) 자연자원 요소로는, ① 최고지점, 최저지점을 포함한 지형 조건, ② 배수 상태, ③ 토양 분포, ④ 물의 존재와 존재 양태, ⑤ 지질 상태, ⑥ 식생형-소나무림, 참나무림, 초지, 기타-과 특정 수종의 존재, ⑦ 특정 보호종의 분포 등을 조사 한다. 3) 자연력 요소로는, ① 대기 온도-최고, 최저 온도 및 계절적 특징, ② 태양의 입사각과 방향, ③ 바람-계절별 주풍 방향, ④ 계절별 강수의 특성-강우량, 적설량과 빈도 등을 조사한다. 4) 인식적 특징 요소로는, ① 부지 내외에서의 조망성, ② 악취와 소음의 발생원, ③ 부지에 관련되고 있는 특정한 경관 구성 요소들-선, 형, 질감, 색채 ④ 부지가 가지고 있는 특징 및 잠재성 등을 조사한다.

부지의 외부적 조건으로는, ① 주변의 토지 이용 형태, ② 하천과 배수의 원천 장소, ③ 시각적, 후각적, 청각적 자극 요소, ④ 미적 특징, ⑤ 공공설비의 위치와 수량, ⑥ 교통수단과 체계 등의 조사가 필요하다.

이상과 같은 부지 조사와 분석은 항목별로 도면 작업을 수행하여 최종적으로는 이들 도면들을 중첩시켜서 종합분석도를 작성한다. 종합분석도에는 가용 공간, 보존하여야 할 공간과 각각의 공간들이 가지고 있는 특성들과 잠재력이 일목요연하게 드러나게 된다.

6.1.3. 산림휴양지 계획 및 설계의 전개

산림휴양 대상지의 부지 조건에 대한 조사와 분석을 시행하여, 종합 분석도면을 작성한 후에는, 별도로 작성한 설비할 시설과 필요한 부분 공간들을 열거하고 각 공간별로 필요한 항목들을 구성한 도서를 준비한다. 공간별로 필요한 항목을 나열하는 것은, 예를 들면, 산림휴양지 공간에 자연 학습센터를 둔다면, 탐방로와 주차장은 필수적인 요소이고, 기타 화장실을 포함한 위생시설이 나열될 것이다. 이러한 공간으로는 피크닉장, 야영장, 숲 치유공간, 명상 공간 등등의 휴양 활동 공간과 관리공간 및 시설 등이 있다. 각각의 공간에 대한 항목들이 정리되면, 그 다음으로는 이들 공간 간의 상관 관계성을 검토하여 연계성을 구성한다. 즉 버블플랜(bubble plan) 혹은 개념도(concept plan; functional plan)라고 하는 도면을 작성한다. 작성된 개념도를 종합분석 도면에 중첩시켜서, 현장 적용성을 검토하고, 필요하다면 수정 보완한다. 이 과정을 거쳐서 기본적인 도면을 완성하게 된다. 이 도면을 기본도면(master plan)이라 하며, 이 도면은 해당 산림휴양지의 계획과 설계에 있어서 기준 도면의 기능을 하게 된다. 기본도면에 의거하여 실제 공사를 할 수 있는 실시설계 도면이 완성되고, 실시

설계에 의거하여 공사가 진행되어 산림휴양지의 조성은 마무리 되게 된다. 공사가 끝난 후에는 평가 단계를 거쳐 미진한 사항의 보완과 운영 시 예상되는 관리상의 특이점을 정리한다.

6.2. 산림휴양 활동 유형별 공간계획

6.2.1. 자연휴양림 공간계획

자연휴양림은, ‘산림문화·휴양에 관한 법률’ 제2조에, 국민의 정서함양, 보건 휴양 및 산림교육 등을 위하여 조성한 산림(휴양시설과 그 토지를 포함한다)으로 정의하고 있다.

자연휴양림의 공간계획은 먼저 국·공유 휴양림과 사유휴양림의 시설과 설비 기준에 차별을 두어 두 가지 형태의 휴양림이 상호 보완 관계를 형성할 수 있도록 하는 데에서 출발하여야 한다. 또한 휴양림은 숲속에서 도시적 안락함을 즐기는 장소라기보다는 자연과의 직접적인 접촉을 최대한으로 확보하여 궁극적으로 자연체험 혹은 야생체험 더 나아가 생존체험을 도모할 수 있는 공간 계획이 되어야 한다.

6.2.2. 숲해설 공간계획

숲해설 공간은, 숲을 이용하는 사람을 대상으로 숲을 구성하고 있는 생물, 무생물, 문화적 요소에 관한 내용을 일상적인 언어나 도구를 활용하여 숲에 대한 흥미를 갖도록 유도하고 보조하는 정보 제공 활동이 일어나는 곳을 말한다.

숲해설 공간계획을 위해서는, 숲해설 기법에 따라 달리 접근해야 한다. 숲해설의 유형은, 안내자 기법과 자기 안내식 기법으로 나뉘고, 1) 안내식 기법은 거점식, 이동식, 강연식 기법으로 세분한다. 2) 자기 안내식 기법은 전시물기법, 간행물 기법, 매체식 기법으로 세분한다(송형섭과 김성일, 2001). 이 가운데, 거점식, 이동식, 전시물 기법은 공간을 점유하는 관계로 통과 방문자를 고려하여 동선의 폭원을 적의 조절해야 한다. 매체식 기법의 경우도 사용하는 매체에 따라 역시 공간을 점유하는 경우가 있으므로 동선의 폭원을 조절하여야 할 것이다.

6.2.3. 숲치유 공간계획

숲치유는 산림치유와 동일한 용어이며, “산림이 가지고 있는 자연적, 인문적 요소가 사람에게 미치는 물리적, 화학적, 심리적 영향을 활용하여 심신을 건전하고 건강하게 하는 자연요법으로 질병을 예방하고, 병증의 완화, 치료 및 회복을 도모하여 ‘온전함’을 추구하는 과정”으로 정의한다(박봉우, 2011).

숲치유 공간계획을 위해서는 기본적으로 다른 휴양활동과 공간을 공유할 수 있지만, 전용공간을

확보해 주는 것이 필요하다. 특히 병후 회복을 위한 치유공간이라면, 1) 신선한 공기, 2) 적당한 햇빛, 3) 쾌적한 환경조건(amenities) 이라는 나이팅게일이 제시한 조건이 반영되는 공간적 특성을 갖춘 곳이어야 하며, 게슬러(Gesler, 2003)가 제시한 자연요소인, 1) 치유자인 자연에 대한 믿음이 있어야 하고, 2) 치유자인 자연은 아름다움과 미적인 즐거움을 줄 수 있어야 하고, 3) 자연에 침잠할 수 있도록 충분한 원격성을 가져야 하고, 4) 자연의 특별한 요소가 포함되는 곳이어야 한다는 점이 고려되어야 한다.

숲치유 공간계획을 위한 디자인 가이드라인은 다음과 같다(박봉우, 2011b). 1) 자연과의 접촉기회를 제공해야 한다. 2) 운동기회와 운동공간이 제공되어야 한다. 3) 치유 기회와 공간 제공에 있어서 선택할 수 있는 기회가 부여 되어야 한다. 4) 치유 공간 참여자에 대한 모임 공간과 기회를 제공하여야 한다. 5) 치유 공간의 안전함과 안락함이 제공되어야 한다. 6) 조용함이 확보되어야 한다. 7) 치유 대상공간 및 시설은 기억에 의존하지 않고 본능적으로 경험하도록 단순 명료해야 한다. 8) 안내표지는 간단명료하게 디자인하여야 하며, 정보, 방향성, 장소확인 내용을 담아야 하며, 규격화하여 친밀감을 주도록 해야 한다. 9) 모든 디자인은 유니버설 디자인 원리를 적용한다. 10) 산림자원에 대한 훼손을 최소화하여야 하며, 산림자원과의 조화를 이루어야 한다.

6.2.4. 숲체험 공간계획

숲체험은 임업체험과 동일한 용어이며, “숲과 임업에 대한 올바른 이해를 돕기 위하여 산림 현장에서 직접 숲을 다루어 보는 체험으로 산림작업의 전 과정을 포함하는 것”으로 정의한다(박봉우, 2011a).

산림작업 공간은 현장에 따라 다양할 수 있지만, 땅고르기, 나무심기, 풀깎기, 덩굴치기, 가지치기, 솎아베기, 벌채수확, 벌채목 활용(목공체험) 으로 구분하며, 전체 과정을 통하여 안전이 확보되어야 한다(박봉우 등, 1999). 따라서 산림체험을 위한 기본적인 이론과 안전 학습, 도구 사용을 위한 실습을 이수해야 하므로 별도의 교육 공간과 시설을 구비하는 것이 필요하며, 교육 공간은 자발적이고, 근로를 통하여 즐거움을 얻을 수 있도록 충분히 흥미롭게 조성하여야 한다. 산림체험이 이루어지는 공간은 시범 공간과 실제 산림경영 활동의 일환으로 시행되는 공간으로 구분할 수도 있고, 이 양자를 병합한 형태로 공간을 구획하여 활용할 수 있다.

6.2.5. 숲길 공간계획

숲길은 외국의 트레일(trail)에 해당되는 것으로, 산림 휴양 활동을 구성하는 매체이며, 지역의 역사 문화와 숲에 대한 이해 증진을 도모하고 건강 증진을 추구하는 공간이다. 숲길에 대한 체계적인 계획, 디자인을 위하여 숲과 관련된 전문 지식과 운동생리학적인 전문 지식의 적용이 필수적으로 요구된다.

숲길 계획은 숲길의 유형에 따라 달리하여야 할 것인데, 1) 일반적인 숲길, 2) 유니버설 디자인 개념을 적용한 경우, 3) 스키타기를 위한 경우, 4) 말을 활용하는 경우 등으로 구분하고 각 유형에 따른 숲길 제원에 대한 기준치, 경사도가 적용되어야 할 것이다. 일반적으로 숲길의 제원은 숲길의 폭원과 탐방 활동의 편리성을 위해 제벌(除伐)을 해야 할 폭원, 숲길 바닥에서 수직으로 확보해야 할 지하고를 기본으로 한다. 숲길 탐방로의 폭원은 1인을 기준으로 할 경우 최소 60-80센티미터가 확보되어야 하고, 2인을 기준으로 하거나 휠체어를 포함할 경우 120-180센티미터의 폭원을 확보해야 한다. 겨울철에 스키(알파인 스키)를 수용할 수 있도록 하기 위해서는 2.5-6미터 폭원의 확보가 필요하고, 지하고의 경우는 활엽수림에서는 3.5미터, 침엽수의 경우는 4.5미터가 확보되어야 한다. 동시에, 탐방로의 길이, 탐방로의 경사도를 고려해서 계획하여야 할 것이다.

숲길 계획 디자인 가이드라인은 다음과 같다. 1) 숲길의 폭원은 숲길 계획 목적에 비추어, 필요 이상으로 과다하지 않아야 한다. 2) 숲길의 제벌 폭원을 넘어서는 곳부터 완충림대를 두도록 한다. 3) 숲길이 물 가장자리를 통과해야 할 경우는 가급적 20미터 이격된 곳에 노선을 위치하도록 하고, 물 가장자리로의 접근은 주된 숲길에서 분기시킨 동선을 통하도록 한다. 4) 숲길과 다른 동선과의 중첩은 피하고, 가급적 다른 동선을 직각으로 횡단할 수 있게 계획 한다. 5) 숲길의 계획 노선은 최대 경사각도 방향과 직각에 가깝도록 설정 한다. 6) 스위치백(Switchback)은 가급적 넓은 간격으로 계획 한다. 7) 숲길의 입구부에는 숲길 머리공간(trailhead space)을 계획한다.

6.2.6. 산림문화 공간계획

산림문화는, “산림에 가해진 사람의 생각과 힘의 결과에서 비롯된 것”(박봉우, 2011)으로 정의하며, 산림문화의 형태는 유형, 무형의 산림문화자원으로 구분한다.

산림문화공간 계획은 유형자원과 무형자원을 구분하여야 한다. 유형자원은 현장성이 보다 중요하여 외부 공간의 확보가 중요하고, 무형자원은 현장성보다는 재현할 수 있는 외부 공간과 내부 공간 양자가 필요하다고 할 수 있다. 특히 유형자원과 관련해서는, 1) 산림문화재로서의 위상을 확보하고, 유형자원 자체의 보존과 활용을 위한 공간의 확보가 필요하다, 2) 자원에 대해 해설하고 감상할 수 있는 부대 공간에는 간이 주차장을 비롯한 간략한 편의 시설을 설비하여야 한다. 3) 유형 문화 자원에 적용하는 디자인은 주관기관의 이미지 제고를 포함한 통일된 디자인을 적용하여야 한다.

6.3. 이용영향과 관리

6.3.1. 이용영향 모니터링

산림휴양활동은 숲환경에 영향하는 이용영향을 수반한다. 이때 이용영향이라 함은, 산림휴양활동으로 인하여 토양, 식생, 야생동물, 물 자원에 바람직하지 않은 변화가 발생하는 것을 말한다. 산

림휴양지에서의 자원과 이용영향은 상호 밀접한 관련성을 보인다(Hammitt and Cole, 1987). 이러한 이용영향에 대한 파악과 저감처리는 산림휴양활동의 경험의 질을 유지하게 하는 중요한 부분이다. 따라서 산림휴양지의 관리는 정기적이고 지속적인 모니터링을 통하여 산림휴양지 환경의 질적 수준이 저하되지 않도록 계획하여야 한다. 모니터링은 영향 받는 자원에 대한 기준지표를 설정하고, 각 자원에 대해서 신뢰할 수 있고 정밀하게 측정하는 기술이 뒷받침 되어야 한다. 야생지 야영장의 예를 보면, 야영장으로 설정된 기본 구역 경계, 실제로 야영지로 활용되는 구역 경계, 지피식생이 소실되어 나출된 구역 산정 등을 조사 비교하여 영향 정도를 판단한다. 이러한 영향을 수치적으로 명확하게 제시하기는 쉽지 않지만, 변화허용수준(LAC: Frissell and Stankey, 1972; 박봉우, 1984) 모델의 설정과 같은 것을 기준으로 사용할 수 있다.

6.3.2. 이용자 관리

산림휴양지의 관리는 궁극적으로 이용자에게 이용기회, 이용경험, 만족도를 제고시키는 것과 관련된다. 이용자 관리의 형식은 이용자에게 직접 영향을 미치는 방식과 간접적으로 영향을 미치는 방법으로 나눌 수 있고, 관리 대상으로 이용자와 자원을 구분하여 관리하는 방식에서 접근할 수 있다. 산림휴양지의 관리 전략으로는, ① 정보의 제공과 교육, ② 서비스의 전달, ③ 비용 부과, ④ 부지 설계, ⑤ 이용 면허, ⑥ 규제와 같은 것을 구사할 수 있다(Douglass, 2000). 이러한 전략을 구사하여 관리를 하게 된다면, 관리 정책은 ‘해도 된다’에서 ‘하면 안 된다’로 순차적으로 진행될 것이고, 역시 간접적인 관리에서 직접적인 관리로 이행되게 될 것이다. 예를 들어 보면, 산림휴양지의 관리는, 관리도구로서 ‘해설’을 활용하고, 분산 이용을 조장하고, 부지 설계를 통한 관리를 하고, 이용을 제한하고, 최종적으로 이용을 금하는 단계로 구성될 것이다. 특히 ‘해설’을 통한 교육 활동은 휴양 경험의 질을 제고시키는 수단이고 동시에 자원에 대한 간접적인 보호 효과를 도모할 수 있는 훌륭한 방법이다. 또한 교육 부분에서 언급되어야 할 사항으로는 ‘흔적남기지 않기(LNT: Leave No Trace)’의 이해와 실행을 촉구하는 것이 중요하다.

관리 대상으로의 이용자와 관련한 것으로는, 이용자의 안전 문제인데, 관리자는 해당 장소에서 이용자의 안전을 저해할 수 있는 요소에 대해서는 사전에 제거하고, 또 위험한 상태를 충분히 인지할 수 있도록 처리해야 한다. 자원의 측면에서는 해당 장소에 대해서 이용을 제한하는 조치를 취하거나, 집중 이용을 분산시키는 방식, 식생 관리, 반달리즘(vandalism)에 대처할 수 있도록 시설 설비를 갖추는 것이다.

6.3.3. 부지 관리

부지 관리는 산림휴양활동이 있는 곳에서 발생하는 부지에 대한 이용영향을 조정하여 최소한으로 줄이기 위한 것이다. 부지 관리는 일차적으로 산림휴양활동 부지를 계획할 때, 상대적으로 이용

에 견딜 수 있거나, 내성이 큰 장소를 선택하는 것에서 부터 시작한다. 부지 관리는 이용에 따른 식생 훼손, 침식 발생, 배변 관리에 중점이 주어지는데, 식생의 경우는 예를 들면 답압에 견딜 수 있는 정도가 큰 수종이 분포하는 곳이든지, 내성이 큰 수목을 식재하여 대처할 수 있을 것이다.

침식에 대한 관리는 이 발생하는 곳은, 발생원인과 정도에 따라, 분산이용 처리, 멀칭 처리, 포장, 일시적 폐쇄, 폐쇄 등의 조치를 취하여 장소의 복구를 유도하여야 한다. 특히 폐쇄 조치가 취해진 곳에서는 해당부지의 복구를 위해서, 이용을 배제하고, 침식과 배수에 대한 조정, 토양 보충, 식재(파종 식재, 이식), 식재의 유지 관리를 순차적으로 시행하여 훼손지가 신속하게 복구될 수 있도록 해야 한다. 배변에 대한 관리는 적절한 시설을 설비하는 것이 원칙이지만, 원격지와 같은 곳은 사실상 시설을 설비하기 어려운 경우가 많다. 따라서 산림휴양지 이용에 관한 교육을 실시할 때에는 반드시 산림지에서의 배변처리를 어떻게 해야 할 것인가를 포함시켜야 한다.

+ + 참고문헌

- 박봉우. 산악형국립공원의 수용력과 관리에 관한 연구. 고려대학교 대학원 박사학위 논문. 1984.
- 박봉우. 휴양자원으로서 삼림, 96-107pp. In, 김장수. 임업경영의 혁신. 탐구당. 1986.
- 박봉우. 생태학적 접근을 통한 삼림휴양지의 이용영향 평가 및 관리체계. 한국임학회지 81(4):372-382. 1992.
- 박봉우 등. 숲체험프로그램. 수문출판사. 1999.
- 박봉우. 산림휴양지 계획 및 관리. 한국산림휴양학회지 6(1):9-26. 2002.
- 박봉우. 산림치유와 산림문화. 강원인재개발원 강의자료. 2011a.
- 박봉우. 산림치유 공간계획 디자인 가이드라인. 강원도관학심포지엄 자료집. 2011b.
- 산림청. 산림복지종합계획. 2013.
- 송형섭, 김성일. 환경해설의 이론과 실무. 충남대학교출판부. 2001.
- Clark, R.N. and George Stankey. The Recreation Opportunity Spectrum. USDA FS GTR PNW-98. 1979.
- Clawson, M. and J. L. Knetsch. Economics of Outdoor Recreation. Baltimore:The John Hopkins Press. 1966.
- Douglass, R. W. Forest Recreation, 5th ed. Waveland Press. 2000.
- Driver, B. L. and others. The ROS planning system. Leisure Science 9:201-212. 1987.
- Driver, B. Elements of Outdoor Recreation Planning. University of Michigan Press. 1970.
- Edginton, C. et. al. Leisure. Brown & Benchmark Publishers. 1995.
- Frissell, S. and D. Duncan. Campsite preference and deterioration in Quetico-Superior Canoe Country. Jour. For. 63(4):256-260. 1965.
- Frissell, S. and G. Stankey. Wilderness environmental quality: research for social and ecological harmony, 170-183pp. 1972.
- Gesler, W.M. Healing places.Rowman & Littlefield. 2003.
- Hendee, J. C., C. P. Dawson and W. F. Sharpe. Introduction to Forests and Renewable Resources, 8th ed. Waveland Press. 2012.
- Jubenville, A. Outdoor recreation planning. W.A. Saunders. 1976.
- Klaus, R. Recreation & Leisure in modern society, 5th ed. Addison-Wesley. 1997.
- Maslow, A. Motivation and personality, 2nd ed. Harper and Row. 1970.
- Orr, H. R. Design & Layout of Recreation Facilities. 23-27pp. 1971.
- ORRRC. Outdoor recreation for America. USGPO. 1962.
- RPC(Report of the President's Commission). Americans Outdoors. Island Press. 1987.

++ 학습정리

1. 산림휴양학은 산림을 배경으로 하여 일어나는, 모든 활동-자연휴양림, 숲길, 숲해설, 산림치유, 산림체험, 산림문화공간-들을 포함한다.
2. 산림휴양경험의 구성과 휴양자원의 형태에 다른 차별성을 이해한다.
3. 산림휴양지 조성을 위해 선정된 장소는 대상지 내 외로 구분하여 조사 분석하여야 하며, 대상지 내에서는 1) 건설관련 요소, 2) 자연자원 요소, 3) 자연력 요소, 4) 인식적 특징 요소로 구분하여 조사 분석 한다.
4. 산림휴양지계획은 조사 분석 결과를 바탕으로 하여, 필요한 시설 공간에 대한 목록을 투입하여 기본계획을 수립한다. 기본계획은 산림휴양지 조성의 총체적 기준이 되는 도면이다.
5. 산림휴양 활동 유형별 시설과 공간은 특징적인 산림휴양 활동을 추구하므로 해당 공간과 시설에 필요한 특정한 가이드라인을 고려하여야 하며, 궁극적으로 이들 공간과 시설의 융복합적 활용을 추구하도록 해야 한다.
6. 산림휴양지 이용에 다른 훼손, 모니터링, 관리대책을 이해하고, LNT 등 산림 환경 유지를 위한 기본 원리를 현장에 적용한다.

저자 이력



이름 : 박 봉 우
소속 : 강원대학교 산림대학
조경학과 교수
이메일 : pakbw@kangwon.ac.kr

■ 주요 학력

- 고려대학교 농과대학 입학과 (농학사)
- 서울대학교 환경대학원 환경조경학과 (조경학 석사)
- 고려대학교 대학원 입학과(농학박사)

■ 주요 이력

- 미국 콜로라도 주립대 휴양 및 조경학과 방문교수
- 미국 아이다호대학교 자원 휴양 관광학과 방문교수
- 한국산림휴양학회 회장; 조경식재연구회 회장



고급수목생리 08

저자: 이경준

Contents

1. 수목의 기본 구조

- 1.1. 수목의 뜻 : 초본식물과 목본식물의 구별
- 1.2. 수목의 기본형 : 관목, 교목, 아교목
- 1.3. 잎
- 1.4. 눈
- 1.5. 줄기
- 1.6. 수간
- 1.7. 뿌리

2. 수목의 생장

- 2.1. 수고생장
- 2.2. 직경생장
- 2.3. 뿌리생장

3. 수목의 기본 생리

- 3.1. 광합성과 햇빛
- 3.2. 호흡
- 3.3. 증산작용
- 3.4. 수액상승
- 3.5. 탄수화물 이동
- 3.6. 무기 영양
- 3.7. 개화 생리
- 3.8. 낙엽과 단풍생리
- 3.9. 휘발성 정유
- 3.10. 스트레스 생리

개 관

산림치유지도사는 숲과 숲을 구성하는 수목에 대한 다양한 지식을 가져야 한다. 작은 나무가 어떻게 크게 자라서 숲을 이루는가 하는 질문은 숲치유 과정에서 누구나 가질 수 있는 자연 현상에 대한 궁금증이다. 산림생태계의 주인이면서 가장 중요한 구성 요소 중의 하나인 수목이 어떤 기본적인 모양과 생장 특성을 가지고 있으며, 에너지와 양분을 어떻게 주변 환경에서 얻는가 하는 것은 숲을 이해하는 데 기본이 되는 정보이다. 햇빛과 광합성, 증산작용과 수분 흡수, 양분의 흡수와 체내 이동, 꽃이 피는 원리, 식물 호르몬의 역할 등을 이해하면 숲의 오묘함과 자연의 신비에 대한 경외감을 가지게 될 것이며, 이는 숲 치유에 큰 도움이 된다.

학습목표

1. 수목의 기본 구조와 모양을 이해하며, 풀과 나무의 형태적 차이점을 배운다.
2. 수목이 어떤 과정을 거쳐 생장하는지 이해한다.
3. 수목이 필요한 에너지를 광합성을 통해 얻는 과정을 이해한다.
4. 수목이 뿌리에서 수분을 어떻게 흡수하여 증산작용을 하는지 이해한다.
5. 수목이 토양에서 무기 양분을 어떻게 흡수하여 체내에서 대사에 사용하는지 이해한다.

1. 수목의 기본 구조

1.1. 수목의 뜻 : 초본식물과 목본식물의 구별

수목(목본식물, woody plant)은 초본식물과 비교하여 다른 형태를 하고 있다. 키가 크게 자라며, 줄기가 딱딱해지면서 굽어지고, 여러 해 동안 살아남는다. 그러나 이러한 특징은 초본식물에서도 가끔 볼 수 있기 때문에 수목만의 특징이라고 할 수 없다. 목본식물의 식물학적인 정의는 “형성층”(形成層, cambium)에 의해 2차 성장(목부와 사부를 생산하는 것)을 통해 나이트를 만들면서 줄기가 굽어지는 식물이라고 할 수 있다. 생태학적인 정의는 온대지방에서 겨울철에 지상부가 살아남는 식물이다. 이런 정의에 의하면 형성층이나 나이트가 없는 대나무도 목본식물에 속한다.

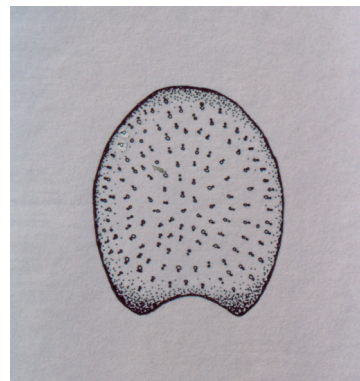


그림 1. 초본식물 옥수수 대의 횡단면(흩어진 유관속)

풀(초본식물, herbaceous plant)의 생태학적 정의는 지상부가 겨울철에 죽는 식물이다. 반면 풀의 식물학적인 정의는 흩어진 유관속(vascular bundle)을 가진 식물이다. 옥수수의 횡단면(수평으로 자른 면)을 보면 목부(xylem)와 사부(phloem)로 구성되어 있는 유관속(관다발)이 흩어져 있고, 나이트가 없다. 토마토와 고추를 온실에서 기르면 2년 이상 살아남아 줄기가 나무처럼 딱딱해 지지만, 나이트가 없기 때문에 풀에 속한다. 그러나 대나무와 야자나무는 흩어진 유관속을 가지면서 나이트가 없지만, 나무처럼 자라기 때문에 수목으로 취급하고 있다.



그림 2. 목본식물의 수간의 나이트 형성(낙엽송)

1.2. 수목의 기본형 : 관목, 교목, 아교목

수목은 키가 얼마나 크게 자랄 수 있는가에 따라서 세 가지로 분류한다. 성숙한 상태에서 키가 3-4m 이하로 자라는 수목은 관목(shrub)이며, 그 이상 자라는 나무는 교목(tree)이다. 교목 중에는 무궁화처럼 키가 6-7m 정도에서 그치는 것을 아교목(sub-tree)이라 하여 별도로 구별하며, 10m 이상 자라는 교목은 목재로 사용한다.

1.3. 잎

1.3.1. 활엽수의 잎

활엽수(broad-leaved tree)의 잎은 넓적하여 햇빛을 많이 받기 좋게 발달해 있다. 잎의 뒷면에는 기공(숨구멍)이 있으며, 엽맥 속에는 유관속이 있다. 유관속은 목부와 사부조직으로 구성되어 있는데, 목부(잎에 있는 것은 1차 목부)는 뿌리에서 빨아올린 물을 공급하는 기능을 하며, 사부(잎에 있는 것은 1차 사부)는 잎에서 광합성으로 만든 탄수화물(설탕)을 줄기와 뿌리로 내려 보내는 기능을 한다.

1.3.2. 침엽수의 잎

침엽수(coniferous tree)의 잎은 바늘이나 깃털 모양을 하고 있다. 바늘모양은 추운지역에서 자라는 수종에서 볼 수 있으며, 온대지방에서는 깃털모양(예: 낙우송, 메타세쿼이아)을 하고 있다. 소나무의 경우 표피가 여러 층의 세포로 되어 있어 두꺼워서 증산작용을 억제하는 기능이 있다.

1.3.3. 어린잎과 성숙잎

어린잎과 성숙잎의 모양이 서로 다른 경우가 있다. 향나무의 경우 어린잎은 바늘형(침엽)을 하고 있으며, 나무가 나이를 먹으면 비늘잎(인엽)으로 바뀐다. 카이쓰카향나무는 성숙한 비늘잎만으로 되어 있는 특수품종으로서 삼목이나 접목처럼 영양번식으로 증식시켜야 한다. 이 품종의 경우 성숙한 나무의 가지를 잘라 맹아지가 나올 때에는 다시 바늘형으로 바뀌어 어릴 때의 특성을 보인다. 담쟁이덩굴의 경우에는 어린나무에서 잎이 셋으로 갈라진 삼출엽으로 자라다가 나이를 먹으면 한 개의 둥근 잎으로 바뀐다.

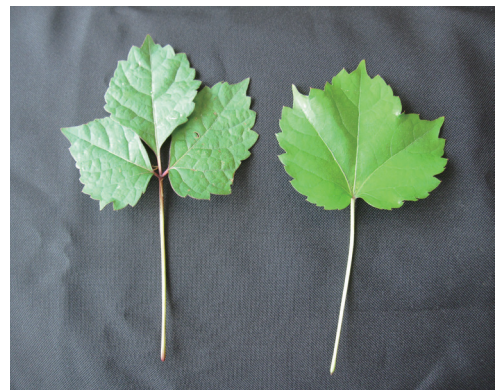


그림 3. 담쟁이덩굴의 유엽(왼쪽)과 성엽(오른쪽)

1.3.4. 기공(숨구멍)

기공(stoma)은 두 개의 공변세포가 서로 마주 보고 있는 중앙에 생기는 구멍이다. 주로 잎의 뒷면에 분포하지만, 포플러의 경우 양면에 모두 있다. 광합성에 필요한 이산화탄소를 기공을 통해서 흡수하며, 이때 물을 수증기의 형태로 잃어버린다.

기공의 크기는 매우 작지만, 단위면적당 개수가 많은 편이다. 평균 길이가 30um (0.03mm) 정도 되어 머리카락 굵기의 절반 정도 되는 셈이다. 작은 기공을 가진 수종은 분포밀도(단위 면적당 기공수)가 높고, 큰 기공을 가진 수종은 대신 분포밀도가 낮은 편이다. 예를 들면 은단풍은 17.3um의 크기로서 밀도가 419개/mm²이며, 은행나무는 56.3um의 크기로서 밀도가 103개/mm²이다. 결과적으로 은단풍의 증산량은 은행나무와 비슷할 것이라는 것을 추측할 수 있다.

표 1. 여러 수종의 기공의 크기와 분포밀도(Davies 등, 1973)

| 수종 | 기공길이 (um) | 분포밀도 (개/mm ²) | 수종 | 기공길이 (um) | 분포밀도 (개/mm ²) |
|---------|--------------|------------------------------|--------|--------------|------------------------------|
| 은단풍 | 17.3 | 419 | 미국느릅나무 | 26.3 | 440 |
| 아까시나무 | 17.6 | 282 | 루브라참나무 | 26.7 | 532 |
| 사탕단풍나무 | 19.3 | 463 | 벗나무속 | 30.5 | 306 |
| 미국물푸레나무 | 24.8 | 257 | 흑자작나무 | 39.4 | 281 |
| 버드나무속 | 25.5 | 215 | 은행나무 | 56.3 | 103 |

1.4. 눈

눈(bud)은 아직 자라지 않은 잎과 가지 혹은 꽃이라고 할 수 있다. 가지의 중앙에 자리 잡고 있는 눈을 정아(가운데 눈, terminal bud), 가지의 곁에 있는 눈을 측아(곁눈, lateral bud), 가을에 만들어져 월동하는 눈을 동아(겨울눈, winter bud), 수피 밑에 숨어 있다가 가지를 자르면 튀어나오는 눈은 잠아(dormant bud)라고 부르며, 잠아가 튀어나오면 맹아(sprout)가 된다.

1.5. 줄기(대)

줄기(stem)에 잎이나 가지가 붙어 있는 자리를 마디(절, node)라고 한다. 줄기가 자라면서 길이가 길어지는 것은 마디와 마디 사이가 길어지면서 가능해지며, 이를 마디생장 혹은 절간생장(internodal

growth)이라고 칭한다. 소나무, 잣나무, 전나무는 1년에 한 마디만 자라기 때문에 마디 숫자를 세어 줄기의 나이를 알 수 있다.

피목(皮目, lenticel)은 가지와 줄기에 숨을 쉬기 위해 세포가 느슨하게 배열된 곳을 말하며, 잎의 기공처럼 산소와 이산화탄소가 드나든다. 피목은 어린 가지에 뚜렷하게 보이며, 가지가 굵어지면서 서서히 없어진다. 피목의 모양은 수종에 따라서 다르며, 이를 이용해 나무를 구별할 수 있는 경우가 많다. 느티나무와 벚나무에서 많이 발달한다.



그림 4. 느티나무의 피목

1.6. 수간

수간(trunk)은 잎과 가지로 구성된 수관(crown)을 지탱하고 있는 원줄기를 말한다. 수분과 탄수화물의 이동 통로 역할을 하며, 형성층이 새로운 목부와 사부를 만들면서 직경이 굵어진다.

1.6.1. 목부 - 심재, 변재

목부(xylem)는 형성층 안쪽에 있는 모든 조직을 말하며, 목재(wood)로 이용되는 부분이다. 나이테의 형태로 목부가 축적되며, 수간에 있는 목부는 형성층에 의해서 만들어지기 때문에 2차 목부라고 부르며, 2차 목부는 초본에는 없고 수목에만 있다. 대신 풀과 나무의 잎의 엽맥(leaf vein) 안에 있는 목부는 1차 목부라고 부른다. 목부는 뿌리에서 흡수한 수분을 이동시키는 기능을 담당하고 있다. 수분은 항상 밑에서 위로 일방적으로 이동하며, 뿌리에서 줄기의 목부로, 그리고 최종적으로 가지를 거쳐서 잎까지 이동한다.

목부는 심재와 변재로 구성되어 있다. 심재(heartwood)는 줄기가 굵어지면서 어릴 때 만들어진 목부조직으로서 목재의 중앙 부위를 차지하고 있다. 세월이 지나면서 여러 가지 물질(검, 타닌, 페놀)이

축적되어 짙은 갈색 혹은 흑갈색을 띠게 된다. 심재는 수분이동의 역할을 하지 않기 때문에, 고목의 경우 썩어서 심재가 없는 경우가 있지만 나무가 자라는 데 전혀 지장을 주지 않는다. 단지 바람에 쓰러질 위험이 있을 뿐이다. 변재(sapwood)는 목부의 바깥쪽에 있는데, 심재보다 더 최근에 만들어진 조직이며, 수피의 바로 안쪽에 위치한다. 수분 이동을 담당하며, 탄수화물을 저장하는 기능도 있다. 심재보다 수분 함량이 많고 옅은 색을 띠고 있다.

1.6.2. 수피- 사부와 코르크조직

수피(樹皮, bark)는 형성층 바깥쪽에 있는 모든 조직을 말하며, 나무껍질에 해당한다. 수피의 안쪽에는 사부(목본의 경우 2차 사부에 해당)가 있으며, 잎에서 합성한 설탕을 뿌리까지 내려 보내는 역할을 한다. 우리 조상들이 나이를 먹은 소나무의 사부를 초근목피로 연명할 때 벗겨 먹기도 했다. 사부의 바깥쪽에는 코르크조직이 있다. 코르크조직은 코르크형성층(cork cambium)을 가지고 있어 코르크를 지속적으로 생산하여 형성층을 보호한다. 굴참나무는 코르크가 많이 발달하는 특수 수종이다. 사부와 코르크조직을 합쳐서 내수피(inner bark)라고 부르며, 이보다 바깥쪽에 딱딱하게 죽어 있는 조직을 외수피(outer bark)라고 한다.

1.6.3. 형성층

형성층(形成層, cambium)은 목본식물에서만 발견되며, 수피의 맨 안쪽에 있다. 자신보다 안쪽으로 목부를, 그리고 바깥쪽으로 사부를 생산한다. 목부는 나이테의 형태로 축적되며, 나이테는 1년에 1개 씩 추가된다. 형성층은 추운 겨울을 제외하고 쉬지 않고 목부와 사부를 만들어 내는 조직으로서 식물에서 가장 왕성하게 세포분열을 한다. 목부와 사부의 생산비율은 보통 20:1 정도 되며, 가물 때에는 5:1 정도로 줄어들어 나이테의 폭이 좁아진다.

1.7. 뿌리

뿌리(root)는 지상부를 지탱하면서 양분과 수분을 빨아드린다. 기본 구조는 줄기와 같아서 형성층, 목부, 사부를 가지고 있으며, 줄기와 같은 방법으로 직경이 굵어진다.

1.7.1. 명칭

직근(tap root)은 뿌리 중에서 종자에서 시작하여 곧게 밑으로 뻗어 내려간 뿌리를 말하며 나무를 지탱하는 데서 가장 중요한 역할을 한다. 참나무는 직근이 눈에 띄게 발달한다. 직근에서 갈라진 뿌리를 측근(lateral root)이라고 한다. 수평 방향으로 뻗은 뿌리를 수평근, 새로운 곳으로 뻗어 나가는

뿌리를 개척근, 길게 자란 뿌리를 장근(long root), 장근에서 짧게 갈라진 뿌리를 단근(short root) 혹은 세근(fine root)이라 부른다.

1.7.2. 가는 뿌리

가는 뿌리(세근, fine root)는 길게 자란 뿌리의 끝부분에 짧게 가지를 친 뿌리로서, 양분과 수분의 대부분이 가는 뿌리에 의해서 흡수된다. 가는 뿌리의 수명은 보통 수 개 월 이내로서 월동을 한 다음에는 많이 죽어 다시 만들어 지며, 더 이상 굵어지지 않고 형성층도 없다.

1.7.3. 굵은 뿌리

굵은 뿌리는 세월이 지나면서 굵어지는 뿌리로서 수 십 년 이상 살아남으면서 지상부를 지탱하는 역할을 한다. 형성층이 있어 목부와 사부를 생산하는 것은 줄기와 흡사하다. 굵은 뿌리의 수피는 줄기보다 부드러워서 표면을 통해서 토양 수분이 흡수된다.

2. 수목의 생장

2.1. 수고생장

수목의 키가 크는 것을 수고생장(height growth)이라고 한다. 수목은 수종에 따라서 생장속도가 서로 다르다. 포플러 같은 속성수는 1년에 3m 이상 자라지만, 전나무는 30cm 정도 밖에 자라지 않는다. 수종별로 줄기 생장의 생리가 다르기 때문이다.

2.1.1. 줄기생장형(shoot growth type)

온대지방에서 자라는 수목의 수고생장은 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 고정생장형(fixed growth)은 봄에만 키가 크는 생장형으로서 생장이 느린 수종에서 볼 수 있다. 겨울눈 속에 다음 해 1년간 자랄 잎과 가지의 원기(primordium)가 모두 들어 있으며, 봄에 겨울눈이 트면서 6월 초순까지만 키가 크다. 소나무, 잣나무, 전나무, 가문비나무, 참나무류, 목련, 동백나무에서 볼 수 있다. 1년에 한 마디씩 자라기 때문에 마디 숫자를 세어 나무의 나이를 알 수 있다.

자유생장형(free growth)은 봄부터 가을까지 지속적으로 키가 크는 속성수에서 볼 수 있다. 겨울눈 속에는 봄잎이 들어 있고, 여름과 가을에 다시 눈을 만들어 각각 여름잎, 혹은 가을잎을 만들면서 쉬지 않고 자란다. 낙엽송, 주목, 포플러, 느티나무, 플라타너스, 자작나무, 단풍나무, 벚나무, 사철나무에서 볼 수 있다.



그림 5. 느티나무의 봄잎(зел은 색)과 여름잎(yellow 색)

2.2. 직경생장

직경생장(diameter growth)은 나무의 지름이 굽어지는 생장을 말한다. 형성층이 목부를 생산하면서 가능해지며, 초본식물에서는 볼 수 없는 현상이다. 형성층이 없는 대나무와 야자나무는 직경이 굽어 지지 않는다.

2.2.1. 나이테

나이테(annual ring)는 형성층이 봄과 가을에 모양이 서로 다른 목부 세포를 만들어냄으로서 생긴 테를 의미한다. 봄에 만들어진 세포는 춘재(early wood)라고 하며, 직경이 크고 세포벽이 얇은 세포로 구성되어 있다. 여름과 가을에 만들어진 세포는 추재(late wood)라고 하며, 직경이 작고 세포벽이 두꺼운 세포로 구성되어 있어서, 나이테는 겨울을 지난 후 생긴 경계선에 해당한다.



그림 6. 소나무의 나이테 형성(큰 세포는 춘재, 작은 세포는 추재)

2.2.2. 생장 기간

형성층은 봄부터 가을까지 쉬지 않고 목부세포를 만들어 내면서 직경생장이 이뤄진다. 겨울에는 온도가 낮아 세포분열이 진행되지 않아 형성층이 휴면에 들어간다. 봄에 직경생장이 시작되는 시기는 겨울눈이 트는 시기와 일치한다. 겨울눈이 이룬 봄에 옥신을 생산하여 형성층의 휴면상태를 타개하는 셈이다.

2.3. 뿌리생장

뿌리생장은 뿌리 끝에 있는 분열조직(meristem)이 세포분열을 하면서 뿌리의 길이가 길어지고 뿌

리가 넓은 면적으로 확대되는 것을 말한다. 뿌리가 자라는 것은 지상부에서 줄기 끝에 있는 눈에서 새싹과 새가지가 만들어지는 것과 같은 원리이지만, 뿌리는 줄기처럼 눈을 만들지 않으며, 봄이 되면 다시 생장을 시작한다.

2.3.1. 기간

뿌리가 자라는 기간은 지상부 줄기의 생장과 직접적으로 연관되어 있지는 않다. 즉 가을과 겨울철 지상부 생장이 정지되더라도 인위적으로 토양 온도를 올려주면 뿌리가 자랄 수 있다. 즉 뿌리가 자라는 기간은 토양온도에 의해서 결정된다. 봄에 겨울눈이 트기 2-3주 전부터 뿌리가 자라기 시작하여, 가을철 낙엽이 질 때까지 뿌리가 자란다.

2.3.2. 속도

뿌리가 자라는 속도는 토양 온도에 영향을 주는 기온에 의해서 결정된다. 뿌리가 가장 왕성하게 자라는 기간은 5월 중순으로서 대개 아까시나무의 꽃이 필 무렵이며, 기온이 섭씨 20-25도 가량 된다. 이 때 소나무의 뿌리는 하루에 3cm, 포플러는 5cm 정도 자란다. 인간도 이 기간 동안 기온이 적절해서 생활하기에 가장 편한 시기라고 할 수 있다.

2.3.3. 확장 범위

뿌리의 확장 범위는 유전적인 소질과 환경의 영향을 받는다. 아까시나무 같은 천근성 수종은 뿌리가 깊게 들어가지 않으며, 참나무 같은 심근성 수종은 뿌리가 깊게 내려간다. 소나무는 광근성이면서 심근성 수종으로서 뿌리가 다른 수종보다 더 많이 뻗어 건조에 견디는 능력이 더 크다.

수분과 양분을 빨아들이는 역할은 가는 뿌리가 담당한다. 가는 뿌리는 수명이 짧아서 쉬지 않고 새로 만들어 지기 때문에 세포분열을 하는 과정에서 많은 산소를 요구한다. 땅속으로 들어가면 산소가 부족하기 때문에 가는 뿌리는 깊이 들어가지 않고, 지상 겉흙 20cm 깊이 이내에서만 자란다. 굵은 뿌리는 주로 지탱역할을 하는데, 보통 2m까지도 내려가며, 모래가 많은 토양에서는 5m까지도 가능하다.

수평방향으로 뿌리가 뻗는 범위는 한 자리에서 계속 자라는 나무라면 수관폭(crown width, 한 쪽 가지 끝에서 반대쪽 가지 끝까지의 길이)의 2-3배이다.

3. 수목의 기본 생리

3.1. 광합성과 햇빛

햇빛은 수목에게 큰 영향을 미친다. 햇빛을 받은 만큼 나무가 자라며, 햇빛은 나무의 모양, 각종 재해에 대한 저항성을 결정한다. 나무는 햇빛을 받은 만큼 광합성을 수행하여 체내에 탄수화물을 저장한다. 병에 대한 내병성, 추위에 대한 내한성, 대기오염에 대한 내공해성, 상처에 대한 치료능력 등은 모두 체내에 저장하고 있는 탄수화물에 의해서 결정되기 때문이다. 나무를 건강하게 기르기 위해 비료와 물보다 햇빛을 더 많이 받게 하는 것이 더 중요하다.

3.1.1. 광합성의 뜻과 역할

광합성(photosynthesis)은 녹색식물이 햇빛 에너지를 이용해 이산화탄소와 물을 탄수화물(주로 포도당)로 바꾸는 과정을 말한다. 즉 광전자에너지(photon)를 화학에너지(설탕, sugar)로 바꾸는 과정이다. 인간이 음식을 통해서 얻는 탄수화물, 지방, 단백질, 비타민 등을 식물은 광합성을 통해 얻은 설탕을 기본으로 해서 모두 합성할 수 있어 독립영양자(autotroph)라고 부른다.

3.1.2. 햇빛의 특성

햇빛은 전자기파로 구성되어 있는데, 세 가지 특성을 가지고 있다. 광질(light quality)은 무지개의 색깔처럼 다양한 파장을 가진 광선으로 구성된 햇빛의 성질을 의미한다. 녹색식물은 녹색을 반사시키고, 녹색 이외의 파장을 가진 가시광선을 흡수하여 광합성을 하며, 자외선과 적외선을 광합성에서 사용하지 않는다. 즉 엽록소가 광합성에 이용하는 햇빛의 파장은 인간의 눈에 보이는 가시광선(visible light)의 파장과 동일하기 때문에 백열등과 형광등을 식물에게 비춰주어도 식물이 자랄 수 있다.

광도(light intensity)는 햇빛의 밝기를 의미하며 일정한 광도 이상이 되어야 식물이 생존할 수 있다. 여름날 하지 때 최대의 광도는 10만 렉스(lux) 정도이다. 광보상점(light compensation point)은 식물이 생존할 수 있는 최소한의 광도를 뜻하며, 보통 2,000 렉스 이상 된다. 광도는 나무의 모양에 큰 영향을 미친다. 양지에서 자란 나무는 가지의 길이가 짧고 잎의 숫자가 많아지며, 수관이 뽕뽕하게 발달한다. 대신 음지에서 자란 나무는 가지의 길이가 길고 잎의 숫자가 적어서 수관이 엉성하게 보이며 웃자라는 특성이 있다.

일장(day length)은 낮과 밤의 상대적인 길이로서 초본식물에서는 개화시기를 결정하지만, 목본식

물에게는 개화에 큰 영향을 미치지 않는다. 그러나 일장은 목본식물이 계절의 변화를 감지하는 중요한 기준이 된다. 특히 가을철 일장이 짧아질 때 나무는 생장을 정지하고 월동 준비를 시작한다.

3.1.3. 내음성

수목은 숲에서 이웃나무들과 치열한 경쟁을 한다. 양분과 수분을 서로 경쟁하지만, 더 중요한 것은 공간과 햇빛이다. 햇빛이 부족하면 나무가 살아갈 수 없기 때문에 나무는 햇빛을 더 많이 받기 위해 혹은 그늘에서도 살아남기 위해 여러 가지 적응 전략을 가지고 있다. 내음성(shade tolerance)은 수목이 그늘에서 살아남는 능력을 의미하며, 잎의 생리적 적응을 통해 햇빛의 변화에 대응하고 있다.

표 2. 여러 수종의 내음성 비교

| 분류 | 생존에 필요한 태양광에 대한 비율 | 침엽수 | 활엽수 |
|-----|-----------------------|---|---|
| 극음수 | 1-3% | 개비자나무, 금송, 나한백, 주목 | 굴거리나무, 사철나무, 식나무, 회양목, 호랑가시나무, 황칠나무 |
| 음수 | 3-10% | 가문비나무류, 비자나무, 솔송나무, 전나무류 | 녹나무, 단풍나무류, 서어나무, 송악, 칠엽수, 함박꽃나무 |
| 분류 | 생존에 필요한 태양광에 대한 비율 | 침엽수 | 활엽수 |
| 중성수 | 10-30% | 잣나무류, 편백, 화백 | 개나리, 노각나무, 느릅나무류, 때죽나무, 동백나무, 마가목, 목련류, 물푸레나무류, 산사나무, 산초나무, 산딸나무, 생강나무, 수국, 은단풍, 참나무류, 철쭉류, 탕자나무, 피나무, 회화나무 |
| 양수 | 30-60% | 낙우송, 메타세쿼이아, 삼나무, 소나무류, 은행나무, 측백나무, 향나무류, 희말라야시다 | 가죽나무, 과수류, 느티나무, 등나무, 라일락, 모감주나무, 무궁화, 밤나무, 배롱나무, 벚나무류, 산수유, 오동나무, 오리나무, 위성류, 이팝나무, 자귀나무, 주엽나무, 쥐똥나무, 총총나무, 백합나무, 플라타너스, |
| 극양수 | 60% 이상 | 낙엽송, 대왕송, 방크스소나무, 연필향나무 | 두릅나무, 버드나무, 붉나무, 예덕나무, 자작나무, 포플러류 |

3.1.4. 양엽과 음엽

양엽(sun leaf)은 햇빛을 잘 받고 있는 수관의 바깥 부분에서 만들어진 잎으로서 햇빛이 강하게 비출 때 광합성을 음엽보다 3배 이상 더 많이 하도록 적응한 잎이다. 잎이 작고 두꺼우며, 앞면에 왁스층이 두껍게 발달하며, 엽록소 함량이 높다. 음엽(shade leaf)은 수관 속 그늘에서 만들어진 잎으로서 흐린 날 혹은 비오는 날 광합성을 양엽보다 더 많이 할 수 있는 잎이다. 한 나무 내에 양엽과 음엽이 동시에 존재하며, 나무는 두 가지 종류의 잎을 가짐으로서 전천후로 광합성을 많이 하여 경쟁에 이기려는 전략을 가지고 있다.



그림 7. 담쟁이덩굴의 양엽(우측)과 음엽(좌측)(Costello등, 2003)

3.1.5. 양수와 음수

양수와 음수는 나무가 진화를 거듭하면서 장기간 환경에 적응하면서 얻은 유전적 특성이라고 할 수 있으며, 그늘에서 견디는 내음성(耐陰性)으로 구분한다. 온대지방의 모든 나무는 햇빛을 좋아하기 때문에 햇빛을 좋아하는 정도도 구분하지 않는다. 양수(shade intolerant tree)는 그늘에서는 살 수 없는 수종으로서 생존에 많은 햇빛을 요구하기 때문에 양지쪽에만 심어야 한다. 소나무, 낙엽송, 향나무, 자작나무, 포플러, 무궁화, 오리나무가 여기에 속하며, 산림 천이의 초기에 나타난다. 한국처럼 황폐했던 산림의 회복과정에서 초기를 점령하는 수종이다.

음수(shade tolerant tree)는 그늘에서도 살 수 있는 수종으로서 양지를 선호하지만 음지에도 심을 수 있다. 음수가 어릴 때 그늘에서 더 잘 자라기도 하지만, 나이를 먹으면 햇빛을 더 좋아한다. 전나무, 주목, 단풍나무, 서어나무, 회양목, 사철나무가 여기에 속하며, 산림 천이의 말기에 나타난다.

3.2. 호흡

호흡(respiration)은 살아 있는 세포에서 설탕을 산화시켜 에너지를 생산하는 과정이다. 호흡과정에서 산소를 소모하면서 이산화탄소를 밖으로 내 보내며, 마치 광합성의 역반응처럼 보인다. 호흡은 낮과 밤에 모두 이뤄지는데, 낮에는 광합성을 하면서 이산화탄소를 흡수하기 때문에 호흡을 하지 않는 것처럼 보인다. 밤에는 수목이 이산화탄소를 밖으로 내보지만, 그 양이 매우 적어 실내에서 인간에게 피해를 줄 정도가 아니다.

3.2.1. 기작

지구상에 있는 모든 생물은 호흡을 하는데, 포도당을 이용해 에너지(ATP로 저장)를 만드는 과정이 모두 동일하다. 세포 속에 있는 아주 작은 소기관(organelle)인 미토콘드리아(mitochondria)에서 이뤄지며, 포도당이 단계적으로 분해되어 이산화탄소로 바뀌면서 ATP(에너지를 가지고 있는 조효소)를 만든다. 호흡에 관련하는 효소들과 그 과정들은 미생물에서 고등식물과 고등동물에 이르기까지 동일한 것으로 알려져 있다. 이런 현상을 기초로 하여 진화론에서는 가장 간단하고 원시적인 구조를 가진 박테리아가 진화하여 지금의 고등 동식물이 되었다고 주장한다.

호흡의 속도는 온도에 비례한다. 온도가 10도 상승할 때 호흡량이 2배 증가한다. 식물은 동물 중 변온동물에 해당하여 주변의 기온에 맞추어 체온이 변하며, 이에 따라서 호흡량이 결정된다. 자연적인 상태에서 야간 온도가 주간온도보다 낮기 때문에 식물은 야간의 호흡량이 주간보다 작다. 따라서 온실에서 식물을 기를 경우 야간 온도가 주간온도보다 낮아야 식물이 호흡을 낮추어 제대로 자랄 수 있다.

3.2.2. 살아 있는 조직과 죽어 있는 조직

호흡은 살아 있는 세포에서만 일어난다. 수목의 경우 살아 있는 세포는 잎, 눈, 형성층(가지, 줄기, 뿌리에 원통형으로 존재), 뿌리의 끝 부분에만 있다. 수목은 초본식물과 달리 죽어 있는 세포의 비율이 매우 높다. 수목은 나이에 비례하여 나이테를 만들어 내는데, 나이테를 구성하는 대부분의 세포는 도관과 가도관 처럼 죽어 있는 세포들이다. 따라서 고목처럼 덩치가 큰 나무는 90% 이상 죽어 있는 세포로 구성되어 있어 적은 호흡량으로도 몸을 지탱할 수 있다. 즉 고목이 어린 나무보다 잎의 양이 적은 상태에서 살아갈 수 있는 이유이다.

3.3. 증산작용

증산작용(transpiration)은 기공을 포함해서 수목의 표면에서 수분이 증발하는 현상을 말한다. 기공이 열려 있는 낮에 가장 활발하게 이뤄지며, 야간에는 그 양이 매우 적다.

3.3.1. 기작

증산작용은 기공이 열리면서 본격적으로 시작된다. 기공은 야간에는 닫혀 있다가 아침에 햇빛이 들면 열린다. 기공은 두 개의 공변세포에 의해 생기는 구멍으로서, 공변세포가 수분을 흡수하면 공변세포 안쪽의 세포벽은 두꺼워서 거의 늘어나지 않고, 대신 바깥쪽 세포벽이 얇아서 많이 늘어나면서 중앙에 구멍이 뚫린다. 기공이 열리는 원리는 삼투압 현상으로 설명할 수 있다. 기공을 이루고 있는 공변세포는 엽록체를 가지고 있어 광합성을 하며 전분이 저장되어 있다. 아침에 해가 비추면 전분이 분해되어 유기산의 일종인 말릭산(malic acid)으로 변하면서 말릭산은 해리되어 음전기를 띠게 된다. 음전기를 띤 말레일(malate)은 전기적으로 불안정하여 주변 세포로부터 양전기를 띤 칼륨이온(K^+)을 흡수하는데, 결과적으로 공변세포의 삼투압을 높여준다. 수분은 삼투압이 높은 공변세포로 모여 들어 세포가 팽창하면서 가운데 구멍 즉 기공이 생긴다. 해가 지면 위의 역반응이 일어나 수분이 빠져나가면서 기공이 닫힌다.

3.3.2. 내건성

내건성(drought tolerance)은 수목이 건조에 견디는 능력을 의미하며, 수종의 형태에 따라서 큰 차이가 있다. 소나무는 내건성이 큰 수종으로 알려져 있는데, 수분을 많이 흡수하면서 수분을 적게 잃어버리는 구조를 가지고 있는 셈이다. 소나무의 내건성은 깊숙이 숨어 있는 기공, 기공 표면을 덮고 있는 왁스, 두꺼운 왁스로 덮인 바늘형 잎, 잎의 두꺼운 표피세포, 광근성 및 심근성 뿌리 분포, 균근형성에 의한 뿌리의 표면의 보호와 효율적인 수분 흡수 때문이다.

3.4. 수액상승

3.4.1. 이동 방향

수액(sap)은 뿌리에서 흡수한 수분이 줄기를 타고 위로 올라오면서 줄기의 목부조직에서 검출되는 수분을 의미한다. 수액은 줄기를 타고 상승하여 잎까지 전달되며, 수액 속에 함유되어 있는 무기양분은 잎에서 이용되고, 수분은 기공을 통해 증산작용으로 대기권으로 방출된다. 수액의 이동은 항상 뿌리에서 잎으로 진행되며, 일방적이기 때문에 수액은 역방향으로 밑으로 내려오지 못한다.

3.4.2. 담당 조직

수액의 이동은 줄기에 있는 목부조직(침엽수는 가도관, 활엽수는 도관)을 이용해 이뤄진다. 수액이동을 담당하는 나이트의 숫자는 수종에 따라서 차이가 있지만, 변재 부분에 있는 최근 수 년 내에 만들어

진 목부조직을 사용하는 공통점을 가지고 있다. 참나무류 처럼 직경이 큰 도관을 가진 수종(환공재, ring-porous wood)은 마지막으로 만든 나이테 1-2개를 이용해 물이 올라간다. 단풍나무처럼 직경이 작은 도관을 가진 수종(산공재, diffuse-porous wood)은 마지막 나이테 1-3개를 이용하며, 소나무처럼 가도관을 가진 침엽수는 마지막 나이테 1-4개를 이용해 물이 올라간다. 이러한 원리는 나무에 수간 주사를 놓을 때 얼마나 깊이 구멍을 뚫어야 하는지에 대한 답변이 된다.

3.4.3. 속도와 각도

수액이 줄기를 타고 올라가는 속도는 목부조직을 구성하는 세포의 형태에 따라서 다르다. 활엽수는 도관으로 되어 있는데, 도관은 가도관보다 직경이 크며 끝부분이 뚫려 있어 물이 매우 빨리 올라간다. 특히 도관의 직경이 큰 환공재를 가진 수종(참나무류)은 물이 1시간에 5-10m 이상, 최고 40m 까지 올라간다. 직경이 환공재보다 작은 산공재를 가진 수종은 1시간에 2-4m의 속도로 올라간다. 침엽수의 가도관은 도관보다 직경이 더 작으며 끝이 막혀 있어 물이 매우 느리게 올라가는데, 1시간에 최고 0.5m 밖에 올라가지 못한다.

수액이 올라갈 때 침엽수의 경우 줄기를 따라서 뒤틀리면서 올라가는 경향이 있는데, 소나무의 경우 줄기를 4m 올라가면 한 바퀴 회전하는 셈이다. 반면에 활엽수의 경우 거의 돌지 않고 곧바로 올라가는 경향이 있다.

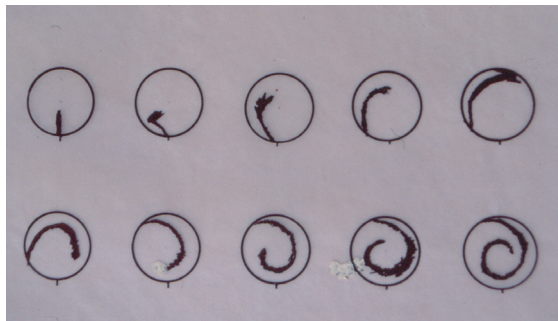


그림 8. 소나무에서 수액이 수간을 돌면서 올라가는 모습(Kozłowski, 1963)

3.4.4. 기작

수액이 줄기를 따라서 올라가는 것은 중력에 반하는 현상이다. 1기압 하에서는 물기둥이 가느다란 관을 통해서 10m까지 상승할 수 있다. 수목에서 그 이상 물이 올라가는 현상은 물 분자간의 응집력(cohesion) 때문이라는 응집력설로 설명할 수 있다.

수목은 낮에 기공을 열고 증산작용을 시작함으로써 기공 주변 세포에서는 탈수현상이 생기며, 잎 주변의 목부조직으로부터 물을 끌어 잡아당긴다. 줄기의 목부조직이 탈수되어 밑에 있는 물을 잡아당김으로서 물기둥이 장력(tension)하에 놓인다. 이런 현상은 마치 고무줄을 위에서 잡아당기면서 고

무줄에 생기는 장력과 같다고 할 수 있다. 고무줄은 제자리로 가기 위해 밑에 있는 물체를 위로 끌어 잡아당기게 된다. 장력 하에 놓인 물은 물분자간의 응집력에 의해서 위로 팔려 올라간다. 이런 응집력이 줄기에서 뿌리까지 전달되어 토양으로부터 뿌리 속으로 물이 이동하게 된다. 물은 토양에서부터 잎까지 연속된 가느다란 파이프(도관과 가도관)를 통해 서로 연결되어 있는 셈이며, 물 분자는 잎이 증산작용을 하면 장력과 응집력에 의해 수동적으로 빨려 올라간다는 것이 응집력설의 핵심이다.

3.5. 탄수화물 이동

3.5.1. 담당 조직

탄수화물(carbohydrate)은 잎에서 광합성으로 만들어져 뿌리까지 운반된다. 수목에서 탄수화물의 이동을 담당하는 조직은 사부다. 잎에는 엽맥이 있으며 엽맥 속에는 물질운반을 담당하는 유관속(vascular bundle)이 있다. 유관속은 목부와 사부로 구성되어 있으며, 이 중에서 1차 사부(잎 속에 있는 것은 1차 사부로 칭함)가 탄수화물의 이동을 담당한다. 가지와 줄기에서 탄수화물의 이동은 2차 사부(형성층에 의해 만들어진 사부)를 통해 이동한다. 목부조직의 경우 죽어 있는 세포(도관, 가도관)로 구성되어 물을 운반하지만, 사부조직은 살아 있는 세포(유세포)로 되어 있다.

3.5.2. 이동하는 탄수화물의 성분

식물이 잎에서 광합성으로 처음 만든 탄수화물은 포도당(glucose)이다. 포도당은 체내의 각종 대사에서 유용하게 쓰이지만, 포도당을 그대로 뿌리까지 내려 보내면 중간에 포도당이 화학반응을 일으켜 목적지까지 갈 수 없다. 대신 식물은 포도당을 설탕(사탕, sucrose)으로 바꾸어 운반한다. 설탕은 물에 녹는 탄수화물 중에서 가장 화학적으로 안정되어 있는 비환원당(다른 화합물을 환원시키지 않는 당류)으로서 모든 식물은 설탕의 형태로 뿌리까지 탄수화물을 운반한다. 그 밖에 수목의 사부에서 발견되는 화합물은 유기질소, 무기질소, 칼륨, 칼슘, 마그네슘 등이다.

표 3 . 아까시나무 사부에서 발견되는 화합물(Pate, 1986)

(참고: mg/l는 ppm과 같다)

| 화합물 | 농도(mg/l) | 화합물 | 농도(mg/l) |
|------------|----------|-------------------------|----------|
| 당류 (주로 설탕) | 200,000 | 칼륨(K ⁺) | 950 |
| 유기 질소 | 425 | 칼슘(Ca ⁺⁺) | 720 |
| 무기 질소 | 135 | 마그네슘(Mg ⁺⁺) | 380 |

3.5.3. 이동 속도와 방향

사부에서 설탕의 이동 속도는 목부의 빠른 물의 이동과 비교하면 매우 느린 편이다. 살아 있는 사부세포를 통과해야 하기 때문이며, 대부분의 식물에서 설탕의 이동 속도는 1시간에 50-150cm 된다. 활엽수는 시간 당 40-70cm 이고, 소나무류는 20cm로 느리다. 그러나 0.5mm 길이의 사부세포를 2초에 통과하는 속도이므로 빠른 편이라고 해도 된다.

3.5.4. 운반 기작

수목에서 물의 이동을 담당하는 목부조직의 도관과 가도관은 죽어 있는 세포로서, 물의 이동은 증산작용을 할 때 생기는 물 분자 간의 응집력에 의해서 수동적으로 위쪽으로 밀려올라간다. 반면에 사부에서 이뤄지는 설탕의 이동은 살아 있는 사부세포의 적극적인 대사를 통해 이뤄진다. 지금까지 여러 가지 학설이 알려져 있지만, 가장 인정받고 있는 학설은 압력유동설이다. 압력유동설(pressure flow hypothesis)은 높은 탄수화물 농도를 가진 광합성 세포 주변(설탕의 공급원, source)에서 탄수화물을 소모하는 낮은 농도를 가진 뿌리(수용부, sink)로 탄수화물이 이동하는 것은 두 곳의 삼투압 차이에서 생기는 압력에 의해 수동적으로 밀려가기 때문이라고 설명한다. 그러나 이 과정에서 사부세포가 에너지를 소모하면서 설탕을 적극적으로 밀어낸다고 알려져 있다.

3.6. 무기 영양

3.6.1. 무기영양의 뜻

동물은 탄수화물, 지방, 단백질, 비타민 등의 유기화합물을 음식을 통해 얻는다. 반면 식물은 광합성을 통해 만든 포도당을 기본으로 해서 필요한 위의 모든 유기화합물을 직접 합성할 수 있다. 즉 식물은 외부로부터의 유기화합물에 의존하지 않기 때문에 독립영양자(autotroph)라고 불린다. 대신 토양으로부터 무기물(mineral)만을 흡수하여 살아 갈 수 있어 이를 무기영양(mineral nutrition)이라고 부른다.

무기양분(mineral nutrient)은 토양 중에 존재하는 각종 무기물로서 원소(element)의 형태로 존재한다. 식물 뿌리가 무기양분을 흡수하기 위해서는 각종 원소는 이온(ion)의 형태로 물에 용해되어 있어야 한다. 예를 들면 질소(N)는 질산태(NO_3^-)의 형태로, 인(P)은 H_2PO_4^- 의 형태로, 칼륨(K)은 K^+ 의 형태로 흡수된다.

3.6.2. 필수 원소

수목이 성공적으로 생활사를 완성하기 위해서는 물(H_2O)과 이산화탄소(CO_2)에서 흡수하는 탄소

(C), 수소(H), 산소(O)를 제외한 14가지의 원소를 요구하며, 이를 필수원소(essential element)라고 한다. 필수원소는 식물이 요구하는 정도에 따라서 두 가지로 나눈다. 대량원소(macro-nutrient)는 식물 체내에 0.1% 이상 (건중량 기준) 존재하는 원소이며, 미량원소(micro-nutrient)는 0.1% 이하로 존재하는 원소이다(표4). 그 밖에 코발트(Co)는 질소를 고정하는 수중에서만 필요로 하며, 나트륨(Na)은 바닷가의 내염성식물에서만 필요로 한다.

표 4. 수목에게 필수적으로 필요한 필수원소의 종류

| 필수원소의 구분 | 원소의 종류 | 소계 |
|----------|--|----|
| 대량원소 | 질소(N), 인(P), 칼륨(K), 칼슘(Ca), 마그네슘(Mg), 황(S) | 6 |
| 미량원소 | 철(Fe), 염소(Cl), 망간(Mn), 붕소(B), 아연(Zn), 구리(Cu), 몰리브덴(Mo), 니켈(Ni) | 8 |

3.6.3. 무기양분의 기능

무기양분의 기능은 매우 다양하지만, 수목 성장과 대사에서 조직의 구성성분, 효소의 활성화제, 삼투압 조절제 등 다음과 같이 중요한 역할을 한다.

- 1) 식물 조직의 구성 성분: 칼슘(세포벽), 마그네슘(엽록소), 질소와 황(단백질), 인(핵산과 인지질)
- 2) 효소의 활성화제: 칼륨, 칼슘, 마그네슘, 철, 망간
- 3) 삼투압 조절제: 칼륨(기공의 개폐), 나트륨(내염성 식물)
- 4) 완충제: 인, 칼륨, 칼슘, 마그네슘
- 5) 세포막의 투과성 조절제: 칼슘

3.6.4. 무기양분의 요구도

작물의 경우 오랜 육종을 통해 빨리 자라는 품종이 육성되어 있으며, 이런 다수확품종은 비옥한 토양에서 재배해야 한다. 일반적으로 수목의 생장은 작물보다 느리며, 무기양분의 요구도도 낮은 편이다. 수목 간에도 양분 요구량이 서로 다른데, 활엽수는 침엽수보다 생장이 빠르기 때문에 더 많은 양분을 요구한다. 침엽수 중에서도 소나무류는 가장 적은 양분을 요구한다. 즉 양분 요구량은 다음 순서대로 작아진다.

(비옥한 땅) 다수확품종 > 농작물 > 활엽수 > 침엽수 > 소나무류 (척박한 땅)

3.7. 개화 생리

3.7.1. 유형기

유형기(juvenile period)는 수목이 아직 꽃이 피지 않는 어린 시기를 말한다. 수목이 꽃이 피고 열매를 맺으면 성숙했다고 한다. 유형기는 수종에 따라서 큰 차이를 보인다. 표5에 나열한 것처럼 소나무류는 5년, 자작나무는 5-10년, 낙엽송은 10-15년, 단풍나무는 15년, 참나무류는 25년이며, 가장 긴 것은 너도밤나무로서 30년 이상 된다.

표 5. 여러 수종에서 꽃이 피지 않는 유형기의 기간

(Kramer와 Kozlowski, 1979)

| 수종 | 유형기간(년) | 수종 | 유형기간(년) |
|-------|---------|-----------|---------|
| 자작나무 | 5-10 | 유럽물푸레나무 | 15-20 |
| 유럽적송 | 5-10 | 플러타너스단풍나무 | 15-20 |
| 굴나무 | 6-7 | 독일가문비나무 | 20-25 |
| 사과나무 | 7.5 | 전나무 | 25-30 |
| 배나무 | 10 | 로부어 참나무 | 25-30 |
| 유럽낙엽송 | 10-15 | 유럽너도밤나무 | 30-40 |
| 미송 | 15-20 | | |

3.7.2. 유형기의 특징

수목이 유형기에 있을 때 성숙목과 비교하여 다음과 같이 형태적 및 생리적 차이를 나타낸다. 수목이 어릴 때, 잎의 모양에서 담쟁이덩굴처럼 어린잎(유엽)은 결각(lobed, 깊이 패인 모양)을 보이고 어린잎(성엽)은 둥글거나, 향나무처럼 유엽은 바늘형(needle-like)을, 성엽은 비늘형(scale-like)을 보이기도 한다. 굴나무와 아까시나무 처럼 가시의 발달이 왕성하고, 삼목(쭉뚝이)은 어릴 때 잘 된다. 낙엽송의 경우 어린 나무가 곧추서며, 참나무류의 경우 가을철 낙엽이 늦게 진다.

3.7.3. 생식생장과 영양생장과 관계

생식생장(개화와 결실, reproductive growth)과 영양생장(잎과 가지 생산, vegetative growth)은 서로 상반되는 경우가 대부분이다. 자라고 있는 열매는 양분을 많이 요구하기 때문에 잎, 줄기, 뿌리의 생장을 억제하는 경향이 있으며, 특히 과수에서 자주 볼 수 있다. 사과나무의 경우 개화 직후 모든 꽃을 제거하면 새가지, 줄기, 뿌리의 생장이 촉진되며, 잎의 크기가 커진다. 자작나무의 경우 종자가 대풍년

이 들면 잎이 작아지거나 없어지며, 눈이 죽어 수관이 쇠퇴한다. 이로 인해 다음 해 2년간 생장이 둔화되기도 한다. 소나무류의 경우에도 솔방울이 많이 달리면 직경생장이 감소한다. 유럽너도밤나무는 종자결실로 나이트 폭이 감소하고 그 후유증이 2년 후까지 지속되기도 한다.

3.7.4. 유성생식의 과정

3.7.4.1. 개화(flowering)

봄 일찍 꽃이 피는 수종은 꽃눈이 전년도 여름에 만들어진다. 여름에 꽃이 피는 장미, 무궁화, 배롱나무는 같은 해 봄 혹은 초여름에 꽃눈이 형성된다. 소나무과에 속하는 수종들(소나무, 잣나무, 전나무, 가문비나무)은 암꽃과 수꽃의 위치가 수관에서 크게 다르다. 암꽃은 수관의 상단부에, 그리고 수꽃은 하단부에 달린다. 암꽃이 상단부에 달리는 이유는 충실종자를 생산하기 위해서 많은 탄수화물을 필요로 하기 때문에, 햇빛이 잘 드는 활력이 큰 역지(力枝)에 암꽃을 생산한다. 특히 소나무속(Pinus)은 꽃이 핀 그 다음 해 가을에 종자가 익기 때문에 2년간 양분을 공급하기 위해 역지에 암꽃이 달리고, 대신 수꽃은 활력이 적은 하단부의 빈약한 가지에 달리며, 화분이 날아가면 곧 죽어버린다.

3.7.4.2. 수분

수분(pollination)은 화분(꽃가루, pollen)이 수술에서 암술머리로 이동하는 현상이며, 곤충(충매화) 혹은 바람(풍매화)에 의해 이뤄진다. 암꽃은 화분을 받아들이는 기간(감수기간)이 있으며, 짧게는 하루(낙엽송), 10일(배나무), 2주일(소나무류) 정도 된다. 봄철 날씨가 추우면 수분이 된 후에 화분관의 생장이 느려 암꽃의 감수기간 내에 난자에 도착하지 못하는 경우가 있다. 소나무과의 경우 솔방울이 생존하기 위해 최소한의 화분이 암꽃에 붙어야 하며, 부족할 경우 어린 솔방울이 조기에 떨어지는 조기낙과현상이 생긴다. 최소한의 화분수는 배주 당 2-3개 이상이다. 사과나무의 경우 꽃당 10개의 배주가 있지만, 과실이 정상적으로 자라기 위해 최소한 50개의 화분이 필요하다.

3.7.4.3. 수정과 배 발달

수정(fertilization)은 정자(n)가 난자(n)를 만나 합쳐 염색체의 수가 2배(2n)로 늘어나는 과정인데, 걸리는 기간은 배나무의 경우 섭씨 15도에서는 2일이다. 개암나무는 3-4개월, 상수리나무는 13개월(종자가 개화한 다음해에 성숙하는 black oak에 속함), 소나무속의 경우 봄철 수분부터 다음 해 여름 수정까지 총 14개월이 소요된다.

수정이 이뤄지면 배(embryo)가 발달하기 시작한다. 솔방울의 경우 개화当年에는 별로 크게 자라지 않다가 월동 후부터 자라기 시작하는데, 6월말 경 수정이 이뤄지기 전까지 솔방울이 거의 마지막 크기로 자라 있으며, 이때 수정이 이뤄지면서 배(씨눈)가 비로소 자라기 시작한다.

3.8. 낙엽과 단풍 생리

3.8.1. 낙엽 현상

낙엽(defoliation)은 잎이 수명을 다하면서 엽록소를 상실하고 떨어지는 현상이다. 어린잎은 봄에 나올 때 가을에 낙엽질 것에 대비하여 이층(떨켜, abscission layer)을 미리 만들어 놓고 있다. 이층은 분리층(separation layer)과 보호층(protective layer)으로 나눌 수 있는데, 분리층은 잎자루(엽병)가 떨어지는 위치를 말하며, 보호층은 잎자루가 분리된 후 가지 쪽 표면을 왁스로 덮어 마무리하는 층이다.

3.8.2. 낙엽 전 무기양분 이동

수목은 낙엽을 떨어뜨리기 전에 잎에 있는 양분의 상당한 부분을 회수한다. 세포 내에 있는 화합물과 엽록소를 분해하여 생긴 화합물 중에서 필요한 원소를 회수한 후 낙엽이 진다. 사과나무의 경우 질소의 2/3, 인의 3/4, 칼륨의 1/2를 회수하며, 칼슘과 마그네슘은 그 반대로 노폐물과 함께 배출시켜 낙엽 속에 그 함량이 더 증가한다. 따라서 낙엽 속에는 상당한 량의 각종 무기양분이 남아 있는 셈이며, 낙엽을 썩히면 훌륭한 퇴비(부엽토)가 될 수 있다.

3.8.3. 단풍 관련 색소

단풍색은 가을철 엽록소가 파괴된 후 나타나는 색깔인데, 엽록소 뒤에 숨어 있던 카로틴이 자연적으로 노출되어 나타나는 경우와 수목이 새로운 색소를 직접 합성하여 발현되는 경우로 나눌 수 있다. 화려한 단풍색을 가진 수종은 모두 새로운 색소를 합성한 경우이다.

표6에 단풍의 색소에 대한 것을 요약해 놓았다. 붉은 단풍은 안토시아닌(anthocyanin)을 합성한 결과이며, 노란단풍은 잔토틸(xanthophyll) 색소를 합성하여 가능해 진다.

표 6. 가을 단풍 색깔, 관련 색소와 관련 수종

| 단풍 색깔 | 관련 색소 | 수종 예 |
|-------|------------|---------------------------|
| 붉은 색 | 안토시아닌 | 단풍나무, 붉나무, 옻나무, 화살나무, 벚나무 |
| 노란 색 | 카로틴, 잔토틸 | 은행나무, 자작나무, 낙엽송, 백합나무 |
| 오렌지 색 | 카로틴, 안토시아닌 | 단풍나무류, |
| 황갈색 | 카로틴, 타닌 | 플라타너스, 칠엽수, 목련, 참나무류 |

3.8.4. 예쁜 단풍을 위한 기상조건

한국의 가을은 예쁜 단풍을 만드는데 매우 유리한 기상조건을 가지고 있다. 단풍이 예쁘게 만들어지기 위해 다음과 같은 조건이 충족되어야 한다. 고기압의 발달로 맑은 날씨, 서늘한 날씨, 낮과 밤의 온도 격차가 산간지역에서 자연스럽게 조성된다. 새로운 색소를 만들기 위해 수목은 광합성을 많이 하면서 야간의 호흡작용을 억제하는 기상조건이 되면 유리하다. 한국의 가을 날씨는 아래 세 가지 조건을 매년 맞춰주지만, 가끔 가을 가뭄과 이상고온으로 인해 가을 단풍이 나쁜 경우가 있다.

- 1) 맑은 날씨: 광합성을 촉진하여 색소 합성에 필요한 에너지(탄수화물)를 축적할 수 있다.
- 2) 서늘한 야간 날씨: 주야의 온도차를 높여 색소합성에 대한 자극을 주면서, 야간의 호흡작용을 최소화하여 광합성을 극대화한다.
- 3) 온도의 점진적 하강: 계절이 진행되면서 주간 온도가 점진적으로 하강하고, 야간에 영상 기온을 유지하면, 색소를 합성하는 효소가 죽지 않고 장기간 동안 활성화 된다.
- 4) 적절한 강수량: 약간의 가뭄이 도움이 되지만, 비가 알맞게 주기적으로 오면 광합성이 더 활발해진다.

3.9. 휘발성 정유

식물 체내에서 여러 가지 대사에 관련하는 유기화합물 중에는 탄수화물, 지질, 단백질이 있다. 지질(lipid)은 산소는 거의 없고 탄소와 수소로 구성되어 있어서, 극성을 갖고 있지 않아 물에 잘 녹지 않는 화합물이다. 왁스(wax), 큐틴(cutin), 목전질(suberin), 고무(rubber), 수지(resin), 정유, 카로테노이드(carotenoid) 등을 예로 들 수 있다.

3.9.1. 정유

정유(essential oil)는 탄소를 5개 가지고 있는 이소프렌(isoprene)의 배수로 이뤄진 화합물로서, 탄소수가 10-15개 되는 사슬 모양의 또는 고리 모양의 테르펜(terpene) 화합물을 뜻한다. 초본이나 수목의 잎, 꽃, 또는 열매에서 독특한 냄새(향기)를 유발하는 휘발성 물질이다. 특히 소나무과, 녹나무과, 운향과의 목본식물에서 기공을 통해 밖으로 나가는데, 풀을 베었을 때 생기는 독특한 풀냄새와 소나무류 숲의 고유한 냄새는 이것에서 유발된다. 귤껍질에서 71가지의 휘발성 물질이 발산할 만큼 정유의 종류가 많다. 정유는 향료의 원료로 쓰이며, 소나무과의 수목의 잎, 목재 혹은 뿌리에서 정제한 정유는 turpentine이라 하여 경제적 가치가 크다. 정유는 온대지방보다는 더운 열대지방의 산림에서 더 많이 휘발되는데, 전 세계적으로 연간 14억 톤 가량의 휘발성 테르펜이 대기권으로 방출되며, 에어로졸(aerosol) 역할을 한다.

3.9.2. 정유의 생리적 기능

정유의 기능은 확실하게 밝혀지지는 않았지만, 몇 가지가 추측되고 있다. 첫째, 타감작용(他感作用, allelopathy)을 일으켜 경쟁이 되는 다른 식물과 병을 유발하는 미생물의 생장을 억제한다고 생각되며, 둘째, 수분을 시켜주는 곤충을 유인하는 역할을 하며, 셋째, 포식자의 공격을 억제하는 역할을 한다고 알려져 있다.

3.9.3. 피톤치드

피톤치드(phytoncide)는 테르펜의 타감작용을 강조하는 의미로 한 식물(phyton)이 생산한 물질이 다른 생물을 억제하거나 죽인다(cide)는 뜻으로 붙여진 이름이다. 즉 산림에서 발생하는 휘발성 테르펜(정유)을 뜻한다. 피톤치드는 수 십 가지의 휘발성 테르펜으로 구성되어 있어 수종에 따라서 그리고 숲의 구성에 따라서 다양한 구성 성분, 농도, 계절적 발산량을 보인다. 소나무류의 경우 피넨(pinene)과 리모넨(limonene)이 가장 흔하며, 이 두 가지 구성 성분의 차이가 건강이 약해진 나무만 찾아서 공격하는 소나무좀에 대한 저항성을 결정한다고 한다. 그 밖에 myrcene, terpinene, camphene, sabinene, bomyl acetate, terpinyl acetate 등의 테르펜 함량은 편백나무에서 가장 많고, 그 다음으로 구상나무, 삼나무, 화백, 전나무, 향나무, 소나무, 잣나무, 측백나무의 순서로 감소한다. 더운 여름철에 휘발량이 가장 많지만 겨울철에도 상당히 많은 양이 발산하여 삼림욕(forest shower)의 효과는 연중 기대할 수 있다.

3.10. 스트레스 생리

3.10.1. 뜻과 요인

스트레스(stress)란 식물생장에 부적절한 환경에서 식물이 제대로 자라지 못하는 생리적 상태를 의미한다. 생장에 부적절한 환경이란 식물생장에 적절한 환경 자체가 식물의 종에 따라서 다르기 때문에 상대적인 개념이다. 즉 사막과 같은 곳에서 자라는 식물에게 수분 부족은 스트레스라고 할 수 없으며, 열대식물에게 영상 15℃의 온도는 스트레스가 될 수 있다. 스트레스를 일으키는 요인에는 고온, 저온, 바람, 각종 토양 요인, 대기오염 등이 있다.

3.10.2. 고온

온도는 식물 생장에서 매우 중요한 환경 요인 중의 하나이다. 세포가 자라는 속도는 온도에 의해서 크게 영향을 받기 때문이다. 세포를 구성하고 있는 원형질막(세포막에 해당함)은 지질로 되어 있는

데, 온도에 민감한 반응을 보인다. 임계온도(cardinal temperature)는 어떤 식물이 자랄 수 있는 온도 범위를 뜻하며, 최저온도와 최고온도 사이의 범위에 해당한다. 온대지방에서 자라고 있는 식물의 임계온도는 보통 0~35℃ 정도이다. 이보다 온도가 높아지면 식물이 스트레스를 받는데, 위도와 고도에 따라서 큰 차이가 있다. 고산지대의 식물은 20℃가 스트레스를 가져올 수 있는 반면에 열대지방에서는 40℃ 이상에서 스트레스를 준다. 고등식물의 세포가 견딜 수 있는 고온의 한계선은 식물의 종류, 조직의 나이, 노출기간에 따라서 차이가 있으나, 대개 50℃가량 된다. 수목의 경우 여름철 온도가 35℃ 이상 올라가면 잎이 타는 엽소(leaf scorch)와 남쪽 수피가 타서 죽는 피소(sunscald)현상이 나타난다. 고온에 대한 인내성이 있는 식물은 열쇼크단백질(heat-shock protein)을 합성하여 고온에 견딜 수 있다.

3.10.3. 저온

생물이 생존할 수 있는 최저온도는 그 한계가 없다고 한다. 왕성하게 자라고 있는 식물은 0℃ 근처에서도 치명적으로 피해를 입지만, 자연적으로 서서히 순화과정을 거친 식물은 -40℃에서 쉽게 생존하며, 버드나무류와 침엽수류는 생존할 수 있는 최저온도의 한계가 없다고 믿어진다. 서양측백나무는 서서히 온도를 낮추면 -85℃에서도 죽지 않는다.

3.10.3.1. 저온순화

온대지방의 수목이 가을에 서서히 낮은 온도에 노출되면 저온순화(cold acclimation) 현상이 생겨서 저온에서 피해를 받지 않는다. 처음 얼음 결정이 세포 밖에서 생기며, 세포 내에 있는 수분이 세포 밖으로 이동하여 세포액은 응축되어 탈수상태에서 동결이 -40℃에서 일어나는 과냉각 현상이 발생하여 세포가 살아남는다. 내한성이 큰 자작나무, 오리나무, 사시나무, 버드나무류는 과냉각 대신 모든 수분이 탈수된 상태에서 견디는 능력이 있다.

3.10.3.2. 냉해

냉해(chilling injury)는 빙점(0℃) 이상의 온도에 의해 일어나는 피해를 의미하며 대부분 생육기간 중에 생긴다. 열대와 아열대식물은 15℃ 이하에서 피해를 입고, 온대지방의 식물은 빙점 근처에서 피해를 받는다. 열대작물(예: 벼)은 냉해가 자주 관찰되며, 산에서 자생하는 온대 수목에서 냉해는 자주 관찰되지 않지만, 개화와 관련된 예가 있다. 봄에 꽃이 피면서 온도가 낮아 벌의 활동이 없어 수분(꽃가루받이)이 제대로 되지 않거나, 배나무의 경우처럼 수분 후 화분관의 생장이 느려서 수정이 제 때에 이뤄지지 않는 경우이다. 남쪽지방에서 가을에 꽃이 피는 상록수에서도 저온으로 인해 냉해 현상(수정에 실패하여 종자 결실이 안 됨)이 관찰된다.

3.10.3. 동해

동해(freezing injury)는 빙점 이하의 온도에서 나타나는 식물의 피해를 말한다. 식물이 순화되지 않은 상태에서 빙점 이하의 온도에 노출되거나 순화된 식물이라도 빠른 속도로 빙점 이하의 온도에 노출되면 식물은 동해를 입는다. 그 원인은 온도가 급속히 내려가면서 세포 내에서 얼음 결정이 형성되어 세포막을 파손시키기 때문이다. 봄에 일어나는 늦서리(만상, late frost)는 내한성이 없는 어린 새순에서 나타난다. 첫서리(조상, early frost)는 가을 늦게 자라던 새순이 피해를 입는 경우이다. 동계 피소(winter sunscald)는 겨울철 햇빛을 받는 남쪽 수간의 온도가 올라가서 해빙이 된 상태에서 야간에 온도가 급격히 내려가서 형성층 조직이 얼면서 생긴다. 이 과정에서 단열이 되어 있는 안쪽 목재보다 바깥쪽 목재가 더 수축할 경우 수직방향으로 목재에 균열이 일어나는 현상을 상열(frost crack)이라고 한다.

3.10.4. 바람

풍해(wind damage)는 바람에 의해 나타나는 물리적 및 생리적 피해를 말한다. 바람이 지속적으로 부는 바닷가와 고산지대의 수목한계선(treeline)에서는 나무가 기형으로 한쪽으로 치우쳐 자라거나 바람에 쓰러지는 풍도(windthrow)가 생긴다. 풍도는 뽕나무버섯이나 말굽버섯에 의해 뿌리썩음병이 있는 나무에서 쉽게 볼 수 있다.

바람은 수목의 수고생장을 감소시키지만, 대신 직경생장을 촉진한다. 나무가 바람에 쓰러지지 않으려고 밑동의 지름을 늘리기 때문이며, 이로 인해 나무의 초살도(tapering, 밑동에서 위로 올라가면서 직경이 작아지는 정도)가 더 커져 무게 중심이 아래쪽에 있게 되어 나무가 바람에 잘 쓰러지지 않는다. 바람은 나무를 흔들어주어 뿌리 발달을 촉진하는데, 나무를 지주로 붙들어 매어 놓으면 나무가 바람을 감지하지 못 해 뿌리 발달이 둔화된다.

바람이 지속적으로 불면 직경생장도 바람에 의해 불균형을 이룬다. 형성층의 세포분열은 바람이 불어오는 쪽에서 억제되고, 대신 바람이 불어가는 쪽으로 주로 일어나기 때문에 나이트가 한 쪽으로 몰려 편심생장(eccentric growth)을 하여 장타원형의 모양을 가지게 된다. 편심생장 과정에서 만들어진 목재를 이상재(reaction wood)라고 하는데, 침엽수와 활엽수가 서로 다른 반응을 보인다. 침엽수는 바람이 불어가는 쪽에, 그리고 비탈에서 자랄 경우 아래쪽에서 세포 분열이 촉진되어 나이트의 폭이 넓어진다. 활엽수는 정반대로 수간이 바람이 불어오는 쪽에 딱딱한 교질섬유로 된 이상재가 생기면서 나이트의 폭이 더 커지면서 하중을 견딘다.

3.10.5. 대기오염

대기오염(air pollution)은 대기 중에 있는 물질이 정상적인 농도 이상으로 존재할 때 생긴다. 이로

인해 만성적인 혹은 급성적인 피해를 유발하는데, 광합성과 무기양분의 흡수를 방해하여 수목의 생장을 직접적으로 감소시키거나 수목의 건강 상태를 해쳐서 2차적으로 병해충의 감염을 유발한다.

3.10.5.1. 대기오염물질

대기오염물질(air pollutant)은 기체, 액체, 혹은 고체 형태로 존재하며, 천연적 혹은 인공적으로 생긴다. 오염원에서 직접적으로 발생하는 오염물질을 1차오염물질이라고 하며, 방출된 물질로부터 대기권에서 새롭게 형성된 물질을 2차오염물질이라고 한다. 현재 국내에서 대기오염 물질로 관심의 대상이 되고 있는 것은 아황산가스, 오존가스, 질소산화물, 미립자이다.

3.10.5.2. 병징

대기오염물질에 의한 병징으로 가장 흔한 것은 잎의 황화현상(chlorosis)이다. 이것은 오염물질의 농도가 낮을 경우 만성적인 피해를 일으켜 생기는 전형적인 증상이다. 치명적인 고농도에 노출될 경우 급성피해를 일으키는데, 잎의 표피와 내부 세포가 붕괴하여 검은 반점으로 나타난다.

3.10.5.3. 독성기작

아황산가스(SO₂)는 주로 석탄의 연소로 발생하는데, 개발도상국에서 주로 많이 사용하기 때문에 후진국형 대기오염이라고도 한다. 잎 속으로 들어와 여러 가지 독소를 생산하여 광합성을 방해한다. 질소산화물(NO_x)은 주로 자동차 배기가스에서 발생하는데, NO, NO₂, N₂O 형태로 존재한다. 기공을 통해 들어가 물과 반응하여 아질산과 질산을 생산하여 광합성을 방해한다. 오존(O₃)은 대기권에 존재하는 질소산화물이 여름철 고온에서 자외선에 의해 산화되면서 만들어지는 2차오염 물질에 해당한다. 자동차가 많은 대도시에서 주로 생기기 때문에 선진국형 대기오염이라고 한다. 오존은 아주 낮은 농도(0.1ppm)에서도 수목에 피해를 준다. 한국의 경우 인간에 대한 오존주의보는 0.12ppm에서 발령한다. 기공을 통해 잎 속으로 들어간 오존은 여러 가지 화합물을 산화시켜 세포막의 기능을 마비시킨다. 식물은 이와 같이 산화력이 강한 위의 세 가지 오염물질이 체내로 들어오면 항산화효소(예: peroxidase와 catalase)를 만들어 산화작용을 억제시키려고 노력하면서 에너지를 많이 소모하여 생장이 둔화된다.

미립자는 먼지, 검댕, 납, 중금속을 의미한다. 먼지와 검댕은 기공의 입구를 막아 가스의 출입을 방해하며, 먼지 중에서 입자가 작은 미립자는 기공 속으로 들어가 광합성을 방해한다. 중금속 중에는 납, 비소, 구리 등의 입자가 잎 속으로 들어와 화학반응을 통해 독성을 나타낸다.

+ + 참고문헌

- 이경준. 2011. 수목생리학. 3차수정판. 서울대학교 출판부.
- 이경준, 한상섭, 김지홍, 김은식. 1996. 산림생태학. 향문사.
- 이경준, 이승제. 2011. 조경수 식재관리기술(2차 수정판). 서울대학교 출판부.
- 나용준, 우건석, 이경준. 2009. 조경수병해충도감. 서울대학교출판문화원.
- 이경준 외 16인. 2005. 신고 임학개론. 개정판. 향문사.
- 서울대학교. 2012. 조경수관리기술. 5차수정판. 서울대 식물병원.
- Pallardy, S. G. 2008. Physiology of Woody Plants. Third Ed. Elsevier, Amsterdam.
- Kozlowski, T. T. and S. G. Pallardy. 1997. Physiology of Woody Plants. Second Ed. Academic Press.
- Harris, R. W., J. R. Clark, and N. P. Matheny. 2004. Arboriculture. Fourth Ed. Prentice-Hall. USA.
- Pirone, P. P., J. R. Hartman, M. A. Sall, and T. P. Pirone. 1988. Tree Management. Sixth Ed. Oxford University Press. New York.

++ 학습정리

1. 수목의 식물학적 정의는 형성층에 의해서 나이테를 만들면서 직경이 굵어지는 식물을 의미하며, 생태학적 정의는 겨울철에 지상부가 살아남는 식물을 뜻한다. 따라서 형성층은 목본식물에서만 발견된다.
2. 키가 천천히 자라는 수종은 봄에만 키가 크면서 봄잎만 생산하는 고정생장을 하는 반면에, 키가 빨리 자라는 수종은 키가 봄부터 가을까지 연중 크면서 봄잎과 여름잎을 생산하는 자유생장을 한다. 자유생장을 하는 수종도 스트레스를 받거나 나이를 많이 먹으면 고정생장으로 바뀐다.
3. 수목은 양수와 음수에 관계없이 광합성을 전천후로 최대한으로 하기 위해, 광도가 높을 때 광합성을 많이 하는 양엽과, 흐린 날 광합성을 많이 하는 음엽으로 구성되어 있다. 국내 모든 수목은 햇빛을 좋아한다. 그러나 양수는 그늘에서 살 수 없는 수종이며, 음수는 그늘에서도 살 수 있는 수종을 의미한다.
4. 수목은 기공을 열고 증산작용을 하면 수분이 없어지면서 물기둥이 위쪽으로 이동하면서, 위에서 잡아당기는 장력이 뿌리까지 전달되어 토양에서 수분이 뿌리 속으로 들어오게 된다. 수분은 식물 생장에 항상 부족한 요소 중의 하나이며, 수분 대사가 원활할 때 나무가 제대로 자랄 수 있다.
5. 토양 중의 무기양분은 뿌리가 수분을 흡수할 때 함께 흡수되며, 증산작용의 물기둥을 따라서 뿌리에서 잎까지 전달된다. 수목은 14가지 무기양분을 모두 갖춰야 제대로 자라며, 이 중에서 질소, 인, 칼륨을 가장 많이 요구하여 비료의 3요소로 알려져 있다. 가을 낙엽이 질 때 잎에는 아직도 많은 양분이 남아 있기 때문에 잎을 태우지 말고 다시 썩혀서 양분을 수목에게 되돌려 주어야 한다.

저자 이력



이름 : 이 경 준
소속 : 서울대학교
식물병원 임상의
이메일 : fraxinus@snu.ac.kr

■ 주요 학력

- 서울대학교 농과대학 임학과 학사
- 미국 University of Wisconsin 임학과 석사
- 미국 University of Florida 임학과 박사

■ 주요 이력

- 한국임학회장, 문화재청 문화재위원회 위원
- 서울대학교 식물병원장 및 임상의
- 서울대학교 조교수, 부교수, 교수 및 명예교수(현)



고급산림의학 09

(고급산림대체의학)

저자: 오홍근

Contents

1. 산림의학과 통합의학의 관계
 - 1.1. 산림치유와 치료
 - 1.2. 정신과 신체의 상호 관계
 - 1.3. 산림치유와 통합의학
2. 보완 대체의학의 정의와 분류
3. 스트레스와 심신요법
 - 3.1. 심신요법
4. 산림활동과 바디워크
 - 4.1. 마사지요법과 지압법
 - 4.2. 알렉산더 요법
 - 4.3. 필라테스
 - 4.4. 요가
 - 4.5. 수 치료
 - 4.6. 치유적 터치
5. 보완대체의학적 생약학 요법
 - 5.1. 봉독(봉침) 요법
 - 5.2. 장 해독 요법
 - 5.3. 효소 요법
6. 영양식이 요법
7. 비타민·미네랄 요법
8. 바크플라워 요법
9. 산림환경과 오감요법
10. 과일 채소 약용식물 요법
 - 10.1. 과일요법
 - 10.2. 야채요법
 - 10.3. 약용식물 요법

개 관

산림치유는 의학적 분류에 따라 통합의학적 또는 보완대체의학적 위치에 속한다고 볼수 있다 따라서 산림치유(산림의학)을 이해하기 위해서는 통합의학과 보완대체의학을 먼저 이해하여야 한다.

이에 따라 통합의학과 보완대체의학의 개념과 원리 그리고 내용을 설명하고 그와 연관된 다양한 요법들을 기술하였다.

또한 산림치유는 공간적 구분에 따라 산림환경 내에서의 통합의학 서비스와 보완대체의학 서비스 그리고 산림환경 요소를 추출하여 생활환경 속에서 실행하는 서비스로 구분할 수 있다. 본 과목을 통하여 산림환경 내에서 적용할 수 있는 또는 산림환경요소를 추출하여 사용할 수 있는 다양한 통합의학과 보완대체의학을 이해함으로써 산림의학의 기초를 마련하고자 한다.

학습목표

1. 산림치유의 통합의학 내지 보완대체의학적 개념을 이해한다.
2. 정통 의학에서의 치료와 보완대체의학의 치유 개념의 차이에 대해 이해한다.
3. 보완대체의학의 원리와 분류에 따른 각 요법을 이해한다.
4. 요법 별 특징과 치유적 효과에 대해 이해한다.

1. 산림치유와 통합의학의 관계

1.1. 산림치유와 치료

먼저 산림치유(Healing)와 산림치료(Treatment)의 정의와 개념을 정리하여 올바른 임상 학문으로 접근하는 것이 중요하다. 치유와 치료는 비슷하게 혼용해서 사용하고 있지만 사실은 많은 차이를 가지고 있다.

“치료”란 대증요법(Treating the Symptoms, Therapy)) 즉, 증상을 없애는 데에 중점을 둔 개념으로 수술, 약물 등 물리적, 화학적인 요소가 동반되는 개념이라고 할 수 있다. 이로서 고통 받는 상태와 증상을 제거하여 상태를 완화 시켜 주는 행위 이다.

치료 위주의 현대의학은 단기적인 치료에는 상당히 효과적이어서 응급을 요하는 긴박한 경우와 감염상태 등에 획기적인 도움이 된다. 또한 내과, 외과 특히 정형외과나 성형외과, 치과 같은 곳은 삶의 질을 올려주는 데에 큰 기여를 하기도 한다.

반면에 “치유(Healing)”란 그 질환의 발병 원인을 제거하는 데에 중점을 두고 내면적 통찰 등 정서적, 심리적 부분을 강조하는 개념으로 볼 수 있다.

원래 증상이라고 하는 것은 우리 몸이 그 질환을 치유시키고자 하는 반응으로 나오는 현상이다. 주로 자연요법, 한의학적인 개입을 통해 우리 몸이 면역력을 높이고, 적극적으로 자연치유력을 증강시켜 병의 근본적인 원인을 제거하고 스스로 병을 이기게 하는 행위 이다.

따라서 산림 환경에서 그 자원이 가지고 있는 여러 요소를 이용하여 신체적, 정신적 건강을 증진시키는 건강법으로 정의할 때는 보다 포괄적인 개념의 산림치유라는 용어가 타당 하다.

또한 산림 환경에서 구체적이고 확인된 근거 중심의 물리, 화학적 요소와 의료 기술을 활용할 수 있는 경우에는 산림치료라는 용어를 사용할 수 있겠다.

1.2. 정신과 신체의 상호 관계(Mind-Body Connection)

산림치유의 효과에 대한 의학적 기전을 이해하고 이에 대한 임상적 적용을 위해서는 우선 인간의 정신과 신체간의 상호 관계를 이해할 수 있어야 한다.

현대 의학은 스트레스 의학이라고 해도 과언이 아닐 정도로 이제는 스트레스의 개념이 의학의 전반에 뿌리를 내리고 있다. 그만큼 정신과 신체간의 기능적, 구조적 연관성이 유기적으로 작용하여 질병을 일으킨다고 보는 것이다.

이러한 바탕위에 정신신체의학(Psychosomatic Medicine)이 탄생하여 관련된 질병과 장애에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있다.

1818년 독일의 정신과의사 Heinroth가 그의 불면증 연구에서 Psychosomatic이란 용어를 처음 사용하였으나 정신신체의학이 현대적 개념을 갖추게 된 것은 정신생리학적 연구와 정신분석학의 이론에서 부터라고 할 수 있다. 1950년 Seyle의 스트레스 이론이 나온 이후로 이와 관련하여 정신 신체질환에 대한 연구는 동물모델, 인간모델들을 동원한 스트레스의 내분비, 면역학적 연구, 관상 심장질환의 연구, 스트레스의 관리와 정신신체 질환에 대한 연구 등으로 발전 되었다.

최근에는 스트레스 때 엔돌핀이 방출되어 통증조절에 관계하는 것도 알려지고 있으며 수면과 각 성주기, 그리고 체온 조절기능에 대한 연구를 통해 스트레스의 노출시간과 기간이 발병율에 관련되어 있다는 것을 시사하고 있다.

또한 류머티스성 관절염 등의 정신신체 질환에 작용하는 감정의 역할을 조사하여 세포성 면역계와 액성 면역계에 미치는 스트레스의 연구가 시작되었고 구체적으로 실험적 스트레스 상황이 T-임파구의 활동에 미치는 영향에 연구가 활발해 지고 있다.

기타 배우자 상실 후의 우울과 슬픔상태는 인체의 임파구를 감소 시켜 질병에 잘 걸리게 하고 주변의 위로와 따뜻한 보살핌 등의 사회적 지지도가 높을수록 임파구가 증가하는 것 등이 밝혀져 스트레스의 관리와 치료 측면에서 많은 도움을 주고 있다. 최근에 산림치유의 기전을 밝히는 연구에서 이와 같은 정신신체 장애를 일으키는 면역세포와 뇌 호르몬의 대사에 산림 환경이 깊은 치료적 연관 관계가 있음을 밝히고 있는 것을 볼 수 있다.

1.3. 산림치유와 통합의학(보완대체의학)

산림치유는 통합의학으로 분류 될 수 있는 모달리티(Modality) 이다.

통합의학이란 근거중심의 과학적 정통의학과 보완대체의학(한의학을 포함한)이 상호간에 교류하고 통합(Integration)하여 하나의 의학으로 완성하고자 하는 환자중심 의학이라고 할 수 있다. 통합의학에서 중요한 역할을 하는 보완대체의학은 원래 산림 환경과 같은 자연에서 치료법을 찾은 자연의학과 대체의학에서 비롯되었다.

대체의학의 출현은 현재의 의료형태의 갈등 그리고 의학 외적 사회문화현상과는 불가분의 관계에 있으며 이는 우리나라뿐만 아니라 유럽과 북미 등 세계적인 현상이기도 하다. WHO의 자료에 의하면 세계의료형태의 30-40%만이 서양 정통의학(conventional western medicine)을 따르고 나머지는 보완의학 또는 대체의학(complementary and alternative medicine)이 차지하고 있다. 미국의 경우 3명 중 1명이 대체의료를 찾고 있으며 우리나라의 통계도 이와 비슷하다.

대체의학이란 한마디로 인간의 온갖 질병과 고통을 자연의 치유능력에 맞추어 조율해주고 복원

시켜주는 의학이다. 그러기 위해서는 인체의 면역기능과 회복능력을 증강시켜주는 여러 가지 자연적인 접근방식을 동원하게 되며, 환자를 전체성을 가진 인간으로 보고 그 신체적인 병변 부위에만 치중하는 치료가 아니라 정신적, 사회적, 환경적인 부분까지 관찰하여 조화를 이루게 하는 치료를 행한다.

대체의학이라는 용어는 “Alternative Medicine”이라는 미국적 용어, 더 좁혀서 이야기하면 NIH(국립보건원, National Institute of Health)의 기준에 기인한 것이다. 그 단어가 의미하고 있는 그대로 기존의 의학을 대신하고 대안으로 제시해주는 학문이라는 뜻이 된다. 이는 1992년 대체의학연구위원회(Office of Alternative Medicine)가 설립되면서 본격적으로 논의되기 시작한다. 전문가들로 구성된 연구위원회를 국립보건원에 설치하고 여러 대체 의학적 치료법들을 검증해 나가고 있다. 그리고 이제는 그 행정과 예산 규모도 커져서 보완대체의학연구회(Center for Complementary and Alternative Medicine)가 모든 것을 관장하도록 하고 있다. 이는 훨씬 적은 의료비 지출로 효과적인 질병퇴치를 할 수 있는 가능성을 보기 위한 다분히 미국적인 정책이기도 하다.

이제는 통합의학(Integrative medicine)이라는 용어로 더 많이 사용하고 있다. 이는 기존의 의학형태에서 보완해주어야 할 부분, 또는 여러 모달리티들을 통합해서 총체적으로 활용하려는 목적이 내포되어 있는 용어이다.

자연의학 또는 통합의학에서 추구하는 기본적인 원리와 원칙은 다분히 산림치유의 원리와 유사한 부분이 많음을 알 수 있다.

즉 자연치유력을 최대한 활용하고, 되도록 인공합성 화학물질을 사용하지 않는 것, 면역력을 키우고 몸에 해가 되는 치료법은 피하는 것, 자연에서 얻어진 것으로 질병을 미리 예방하고 생활 습관을 교정하는 것 등이다.

2. 보완 대체의학의 정의와 분류

우리나라는 근대에 서양의학이 도입되기 전 까지 수 천년을 내려오면서 건강을 지켜온 한의학과 민간에 내려오는 비정통적인 민간요법이 주요 치료체계였다. 세계적으로 우리나라가 유일하게 서양학과 한의학이 분리되어 독립적으로 제도권 의학으로 인정되고 있는데, 서구에서는 한의학도 수 십종이 넘는 대체요법 중 한가지로 보고 있다. 일본이나 중국은 정도의 차이는 있지만 두 의학 체계가 일원화 되어 상보적인 치료체계를 이루고 있다.

미국의 보완 대체의학 연구회에서는 보완 대체요법을 크게 7개 범주로 분류하고 있다.

- 1) 심신요법(Mind-body control)—명상, 최면, 요가 등과 같이 건강 증진을 위해 마음을 이용한다.
- 2) 생체전자기요법(Bioelectrical applications)—전류나 자기장을 이용해서 치료를 촉진 시킨다. 예를 들면 부러진 뼈의 치료를 촉진하기 위해 전기치료를 한다.
- 3) 대체적 의료 체계(Alternative systems of medical practice)—다른 문화에서 온 의료 체계를 말하며 중국 전통의학, 인도의 아유르베다 의학, 독일의 동종요법 등이 있다.
- 4) 수기 요법(Manual healing)—지압, 카이로프랙틱, 교정요법 등 손을 이용하는 치료법을 말한다.
- 5) 약물 혹은 생물적 요법(Pharmacological and biological treatments)—다양한 물질들을 약제화 하여 치료하는 방법이다.
- 6) 약초요법(Herbal medicine)—식물을 치료에 이용하는 약용식물 요법을 말한다.
- 7) 식이와 영양요법(Diet, nutrition, life style changes)—특정 식품, 비타민, 미네랄 등을 치료에 이용한다.

이러한 보완 대체요법들은 질병 치료에 앞서 자신의 건강을 유지하고 증진시키는데에도 큰 장점들을 가지고 있다. 우선 심신요법에는 이완요법, 명상, 바이오피드백, 이미징요법 등이 있는데 이들은 한결같이 신체적 건강과 정서적인 건강에 도움을 줄 수 있다. 많은 연구 조사에서 심장 박동을 진정 시키고, 혈압을 낮추며, 감염에 대한 면역이 강화되고, 스트레스에 대응 하는 탄력성을 증가 시키며, 엔돌핀의 분비를 증가 시켜 통증을 줄이고 정서적인 안정감, 유쾌함을 증가 시킨다는 것이 증명되었다. 몸동작이나 운동을 이용하는 치료도 심신요법의 일종이라 할 수 있는데 조깅, 수영, 에어로빅, 자전거 타기 등은 심폐기능을 강하게 하고, 기분을 향상시킨다는 것을 누구나 다 알 수 있다. 호흡을 중요시 하는 요가, 단전호흡, 기공, 태극권 등은 ‘움직이는 명상’ 이라고 할 수 있다.

비타민 미네랄 등을 섭취하는 방법도 있는데, 균형 있는 영양식은 어떤 치료에도 기본이라 할 수 있다. 일반적으로, 저지방 고식이 섬유 식사가 권장되고, 소식, 채식, 단식요법 등도 있는데 단식요

법 같은 것은 사전에 건강상태를 점검하여 도움이 될 것인지 판단을 해야 하며, 적절한 환경에서 전문가의 프로그램을 따라서 해야 부작용이 없다.

여기서 대표적인 요법을 종류별로 간략하게 소개하면 다음과 같다.

- 1) 아로마테라피(향기요법) — 독특한 향을 가진 식물에서 추출한 100%의 순수한 아로마테라피 오일은 생명력을 가진 활성물질로 우리 몸속에서 분비되는 호르몬과 같은 생리적 기능을 발휘하여 효과를 나타낸다. 두통, 불면증, 통증, 피부병, 스트레스, 성인병, 만성병, 소화기능장애, 호흡기 질환, 성기능장애 등 다양한 질병을 치료한다. 향을 호흡하거나 피부에 오일로 바르거나 목욕하는 등의 방법으로 치료한다.
- 2) 약용식물요법 — 특정 식물이 가지고 있는 약리작용을 분석하고 의학적으로 치료효과가 뛰어난 성분들을 천연약재로 이용하여 인체의 치유력과 면역기능을 높여주는 치료법이다. 당뇨병, 고혈압, 천식, 위장병, 부인병, 소아과 질병 등 다양한 병에 사용한다.
- 3) 동종요법 — 동식물, 광물질 등 각종 자연물질을 최대한 희석하여 얻어진 극소량의 에너지 단계의 성분을 가지고 치료하는 방법이다. 체질적으로 분석하고 증상별로 분석하여 거기에 가장 알맞는 동종요법 약물을 선택하여 치료한다. 간단한 증상치료에서부터 각종 난치병이나 악성종양 또는 만성질환 등 고질적인 질병에 이르기 까지 광범위하게 사용할 수 있으며 영국왕실에서 전통적으로 사용하는 치료법으로 유명하다.
- 4) 영양 식이요법 — 학의 아버지 히포크라테스는 기원전 이미 음식이 곧 약 이다 라고 말한바 있다. 식품의 중요성을 잘 파악하여 질병 치료에 적용하는 처방법으로 비타민, 미네랄, 효소 등으로 대사 장애 등을 비롯한 거의 모든 질환에 적응하여 치료할 수 있다.
- 5) 수 치료, 물리치료 — 원래 1800년대 중반에 독일 신부 세바스찬 크나이프에 의해 정립이 된 자연 치료법으로 순환 기능, 배설 기능, 면역 기능을 증진시키는데 뛰어난 효과를 발휘한다. 냉, 온수를 이용한 물 치료는 인체의 순환과 배설기능을 강화시키고 체내에 축적된 노폐물과 독성물질들을 배출시키는 효과를 얻는다. 만성병과 암 등 소모성질환에 사용한다.
- 6) 근육응용조절요법 — 우리 몸의 각 근육들과 내장기관과의 관계를 조사하여 신경조직, 순환계, 분비샘, 경혈, 근육과 골격조직들이 정상적으로 작용하도록 도와주는 치료법이다. 허리통증, 디스크, 관절염, 마비증세, 두통, 소화장애, 부인병 등에 다양하게 사용한다.
- 7) 정신상담치료 — 정신적인 원인과 감정의 부조화는 육체적인 병을 일으켜 만성적인 고질병으로 빠져 들게 한다. 전문적인 상담을 통해 갈등을 치료하면 심신질환을 회복시킬 수 있다. 당뇨병, 고혈압, 갑상선 질환 등에도 필요한 치료법이다.
- 8) 생활습관 조절, 행동치료법 — 질병을 예방하고 자연 치유력을 높이기 위한 생활 건강법과 훈련법을 교육하고 행동 치료하는 방법이다.

3. 스트레스와 심신요법

3.1. 심신요법

생물 정신의학이 발달하고 뇌에서 대사되는 신경전달물질들과 호르몬 물질들이 인간의 마음과 감정의 본질을 조절하며 생리 화학적, 역동적 과정을 거쳐 신체적 질환을 만들어 낸다는 사실들이 밝혀지고 있다. 이처럼 정신과 신체는 불가분의 관계로 상호 영향을 주는 메커니즘을 이용하여 정신적 상처나 갈등을 해결하고 질병을 치료하는 심리적 치료 기술들이 개발되어 있다.

스트레스의 압박을 늦추고 생활에서 오는 불안감을 풀어주기 위해 신체적인 부분에서만 초점을 맞추는 것이 아니고 심리적 부분, 즉 정신적인 상태, 생활태도, 성격, 행동양상 등에 치료의 역점을 두는 것이다.

현대인의 질병관에 정신이나 의미가 강조되어야 하는 것은 절대적으로 중요하다. 즉, 병을 예방하고 치료하는데 있어서 정신적인 부분이나 영적인 의미의 영향력이 얼마나 큰가는 다음의 실험에서도 잘 알 수 있다.

캐나다 맥메스터 대학의 시걸 박사는 쥐들에게 헤로인을 주사하여 내성과 중독 현상을 일으키게 한 후에 한쪽 쥐는 환경을 바꾸어 전혀 생소한 곳으로 옮겨 놓고, 다른 쥐는 원래의 장소에 그대로 두었다. 그런 다음 쥐에게 모두 똑같은 용량의 헤로인을 주사했더니 새로운 환경으로 옮긴 쥐는 죽고, 장소를 바꾸지 않고 친숙한 장소에 그대로 둔 쥐는 아무 일 없이 잘 견디었다. 이 실험은 보고, 듣고, 냄새 맡는 등의 자극이 약물의 작용에까지 영향을 주어 생체의 약물 반응도를 좌우한다는 것을 보여준 단적인 예라고 할 수 있다.

뉴욕의 마약치료센터의 약물중독 환자들에 대한 조사에서도 주로 뒷골목, 호텔방, 공원 등 생소한 장소에서 약물을 복용했을 때 과량 중독 상태에 빠지거나 사망하게 되는 비율이 높았다고 통계 수치가 나와 있다. 결국 친근감의 여부, 주위환경, 감정상태 등에 따라 약물의 반응도와 예민도가 달라진다는 의미이다.

우리가 느끼며 사는 것은 태어나면서부터 축적되어 온 생각과 신념으로 이루어지고 정신이라는 산물에서부터 생겨나오는 것이다. 그러한 마음의 덩어리를 여러 가지 수단과 방법으로 접근해서 필요하면 그것을 바꾸기도 하고 조절하기도 하는 것이 심리치료이다.

인간의 심리적, 정신적 갈등과 내제된 부정적 경험을 들추어 내어 상담을 통해 심신장애의 근원을 깨는 분석치료와 증상의 완화에 초점을 맞추는 지지 치료 등과 이 원리를 응용한 많은 치료법들이 있는데 예를 들면 정신치료, 명상요법, 호흡법, 심상요법, 최면요법, 바이오피드백, 이완요법, 기도 치료, 기공법 등이다.

3.1.1. 명상요법

깊은 정신과 영혼의 단계로 들어가서 신념과 확신으로 문제를 극복해 가는 방법으로 자기 스스로 수행을 통해 의식에 변화를 가져오게 하여 평온한 상태를 경험하고 신체의 뇌파, 심장박동 등 생리적 균형과 화합을 이끌어 내는 방법을 말한다.

즉 심장박동이 떨어지고 몸의 산소 소비량이 감소된다. 또 혈압이 떨어지고 피부 저항력이 증가되며 뇌의 알파 파장이 규칙적이 되고 많아지는데, 이러한 것은 자율신경계를 안정시켜 주었을 때 나타나는 결과들이다.

명상을 통해 치료효과를 거둘 수 있는 부분으로는 스트레스와 긴장감 해소, 약물과 알코올, 담배 등의 중독을 줄여 주고 나쁜 습관을 바꿔 주며 혈압을 낮추어 약 사용을 줄일 수 있는 등이다.

종교적으로 다양한 명상형태가 있으며 자기 스스로 행한다는 점에서 약물이나 최면 등 외부요인을 통해 의식의 변화를 꾀하는 방법들과 구분된다.

명상의 특징은 주의집중의 대상에 대해 비분석적으로 주의를 기울이는 것인데 그것은 주의집중의 대상을 분석, 비판, 비교, 연상, 추론하지 않고 수동적인 자세에서 그 대상에 대해 꾸준히 주의를 주는 것이다.

명상을 위한 기본적 준비사항은,

- 1) 식후 1시간 이내에는 명상하기 힘들므로 피하고, 커피, 차, 카페인, 음료수(콜라 등 자극성이 있는 것) 등을 삼가며 자극제를 피한다.
- 2) 조용한 방에서 혼자 하는데 만약 다른 사람이 있다면 그 사람도 같이 명상을 하게 하여 방해가 되지 않도록 한다. 전화, 시계, 애완동물 등은 격리시킨다.
- 3) 직접 조명 보다는 간접 조명이 좋으며 너무 어두운 것은 피하는 것이 좋다.
- 4) 편안한 자세를 취하고 편안한 옷을 입는다.
- 5) 명상 도중에 불편하면 가볍게 스트레칭하고 하품을 하는 정도는 괜찮다. 너무 경직되게 하는 것은 스트레스 치료 차원에서는 도움이 되지 않기 때문이다.
- 6) 중간에 방해받게 되더라도 너무 갑자기 명상을 중단하지 말고 서서히 부드럽게 스트레칭하고 일어나서 쉰 다음에 다시 시작한다.
- 7) 명상 소요 시간은 개인에 따라 달라질 수 있지만 처음부터 오래 할 필요는 없고 본인이 할 수 있는 정도까지 짧게 하는 것이 좋다.
- 8) 계획적으로 규칙적인 시간을 갖도록 하는데 하루에 2번 정도가 좋지만 개인에 따라 차이는 있다.
- 9) 억지로 억압적인 방법이나 태도로 명상에 임하는 것은 좋지 않으며 스스로 편안하게 자율적인 분위기에서 하도록 한다.
- 10) 스트레스 해소를 위한 명상은 정신에 초점을 맞추는 것이 아니므로 잡념이 생기면 없애려고 억

지로 애쓰지 말고 내버려 두었다가 자신의 목표에 초점을 맞추도록 자연스럽게 유도해 준다.

- 11) 명상이 끝나면 한동안 그대로 있으면서 다시 자신의 마음이 평상시의 생각으로 돌아오게 한다. 그런 다음 서서히 눈을 뜨고 일어난다.

3.1.2. 호흡법

횡경막을 움직이는 복식호흡을 연습하면 심박동수가 느려지고 혈압이 감소되며 전체적으로 교감 신경계의 각성이 감소되어 심신장애 치료에 도움이 된다.

특히, 불안, 우울, 두통, 근육긴장, 피로, 고혈압, 불면증, 수족 냉감 등에 빠른 회복을 가져온다. 원래 어린아이들은 복식호흡을 하지만 성인이 되면서 스트레스에 대한 심리적, 생리적 방어로 가슴 근육을 사용하는 흉식 호흡으로 바뀌게 된다.

복식호흡을 시작 할 때는 의자에 등을 대고 자연스럽게 편안히 앉아서 눈을 감고 숨을 깊게 들이 쉰 다음 천천히 충분히 내뿜는다. 한손은 배위에 올려놓고 숨을 들이 마실 때는 복부가 팽만 되고 숨을 내 쉴 때는 본래위치로 되돌아와서 편평해지는지를 주목한다.

이산화탄소의 농도는 호흡이 불충분할 때 증가되므로 느린 호흡은 동맥의 이산화탄소를 증가시켜 혈액의 생리적 과정을 조절해 준다. 호흡법으로 인지 기능 중 근심, 고통 등 부정적 사고로부터 관심을 다른 데로 돌릴 수 있고 그로 인해 생리적 안정감도 얻을 수 있게 해준다. 호흡수와 속도를 정해놓고 하는 호흡법, 명상을 곁들이는 호흡법 등이 있다.

3.1.3. 심상요법

마음속에 상상으로 형상을 만들어 시각적 이미지를 통해 신체적, 정서적 반응을 얻어내고 증상을 치료하는 방법을 말한다.

심상이 만들어지면 뇌의 구조적이고 기능적인 체계와 과정을 통해 신체의 세포, 조직, 기관의 활동에 생리적 반응을 나타낸다. 예를 들면 몸에 따뜻한 모래가 접촉되는 장면을 마음속에 그리게 되면 체온과 발한이 증가하게 된다. 상상의 경험은 심리적인 실제경험으로 받아들여지고 신경학적으로 유사한 과정으로 보여 지며 언어처럼 논리적, 계열적이지 않고 동시적 다양한 생리적 변화를 유도한다.

구체적으로는 식물, 꽃, 과일 등의 보기 좋은 자연적인 풍물을 선택해서 테이블 위에 놓고 60~120cm 떨어진 곳에 앉아 편안하게 그것이 자신의 눈 안에 들어오도록(내가 그것을 응시한다는 생각 보다는) 생각 없이 바라보도록 한다.

눈이 피곤해지면서 눈동자가 돌아가더라도 그냥 내버려두며 7~10초 정도 눈 안에 들어오게 한 다음, 다음에는 초점을 더 먼 곳으로 던져 본다. 수초 후 다시 원래의 물건으로 돌아와서 거기에 맞추는 것을 5분 정도 반복하고 눈을 1분 정도 감은 후 조용히 앉아 있다가 끝내면 된다.

3.1.4. 바이오피드백 요법

1969년 밀러에 의해 개발된 방법으로 인체의 자율신경계에서 일어나는 불수의적 반응을 의식적인 훈련을 통해 생리적 변화를 일으키게 하는 원리이다. 심장박동수, 혈압, 근육긴장 정도, α 뇌파, 갈바닉 피부반응, 말초혈관 반응 등으로 세분화된 훈련과정을 통해 심신장애증상을 해소하게 된다. 기계적 장치에 의해 삐삐 음이나 불빛의 깜빡거림과 같은 시각적, 청각적 신호로 피드백 되기 때문에 스스로 통제능력을 키울 수 있는 학습원리이기도 하다. 이 방법으로 깊은 이완상태, 자신감 등이 생겨 자율신경의 부조화로 일어나는 여러 가지 심신장애, 긴장성 두통 등을 치료한다.

3.1.5. 이완요법

1938년 미국의 제콕이 근육을 이완시켜 자율신경계의 기능을 조절하는 방법으로 개발하였다. 긴장, 두려움 등과 근육이완은 서로 반대되는 생리상태를 유발하므로 완전히 이완되었을 때 신체에 미치는 스트레스 영향을 중화시킬 수 있다는 원리이다.

불면증, 고혈압, 요통, 편두통 등 대부분의 통증에 효과가 있다.

불안증에 효과가 있는 것은 근육의 긴장이 완화되면 뇌로 보내지는 자극이 감소되고 불안도 감소되기 때문이다.

또 신진 대사가 감소되어 산소 소모량과 이산화탄소 배출량이 적어지고 교감신경계 활동이 감소되어 심장박동수, 호흡수, 혈압, 혈중 젖산량이 적어지게 된다. 이 훈련을 통해 근전도검사상 근육 긴장도가 현저히 저하되고 뇌파검사상에서 이완상태에서 볼 수 있는 α 와 β 가 증가되고 손바닥 피부저항이 증가하는 현상을 볼 수 있다.

3.1.6. 기공법

대부분의 고대 문화에서는 우주의 에너지가 사람의 에너지 흐름에 영향을 주어 인체의 기능을 좌우한다는 개념을 가지고 있었다. 특히 고대 중국에서는 기 라고 하는 생명 에너지가 있어서 경락이라는 에너지 흐름 도를 따라서 운행한다고 생각했다. 기 에너지를 원활하고 균형 잡힌 상태로 유지함으로써 건강과 웰빙을 할 수 있다는 원리이며 기공법이란 바로 이렇게 기를 잘 운행시키는 방법을 훈련하는 요법이다.

기공은 동양무술의 기본이 되었고 오늘날에는 정신을 안정시키고 에너지를 증진시키는 수련법으로 널리 이용되고 있다. 기공 수련은 단순하고 반복적인 동작과 함께 복식 호흡 조절로 이루어져 있다.

4. 산림활동과 바디워크

신체를 손이나 동작을 이용하여 만져 주거나 운동을 시켜줌으로써 건강을 증진하고 증상을 교정하는 요법들을 말하며 침습적이지 않고 피부나 근육을 만져서 조절하는 방법을 사용한다. 또한 몸 동작을 통해 훈련과 수련을 통해 습득하기도 하며 대부분 부드럽고 안전하게 이루어져 부작용이 적다. 그러나 항상 잘못된 손 조작이나 부정확한 몸동작으로 신체 조직과 부위에 부상과 손상을 입을 수 있으므로 확실하고 안전한 훈련법을 익히는 것과 경험을 가지고 정확하게 시술하는 전문가를 찾는 것이 중요하다고 할 수 있다. 카이로프랙틱, 근운동 응용요법, 마사지 요법, 지압법, 알렉산더 테크닉, 필라테스, 요가, 수 치료, 치유적 터치 요법 등이 여기에 속한다.

여기서는 카이로프랙틱, 근운동응용요법 등 전문적인 분야는 생략하고 나머지 요법들을 설명하도록 하겠다.

4.1. 마사지요법과 지압법

마사지는 어떤 증상을 해결하는데 도움을 줄 수 있는 많은 장점을 가진 대체의학의 한 부분으로 인간이 활용하는 가장 오래된 의료 행위일 수도 있다. 일단 마사지를 받으면 긴장이 풀리고 기분이 좋아질 뿐 아니라 근육이 풀리고 스트레스가 해소되는 등 생각도 깨끗하고 창조적으로 바뀌게 된다. 또한 자극 효과 또는 이완 효과를 동시에 가지고 있어 축적되어 있는 독소를 배출시키고 조직을 재생시켜 준다. 마사지 요법은 혈액순환을 증가시키고 정맥의 배수 작용을 촉진시켜 심장으로 가는 피를 증가시키며, 산소 공급을 활성화시킨다. 또한 피곤해진 근육으로부터 독성물질을 배출시키고, 새롭고 신선한 영양소를 공급받게 한다. 특히 팔다리의 마사지는 피순환이 가장 활발하지 못한 부분이므로 노인이나 침대에 오래 누워 있는 사람들에게 꼭 필요한 요법이다.

마사지요법이란 오늘날 마사지 전문가가 있을 정도로 학문적으로나 임상적으로 체계를 갖추고 있는 대체요법적 치료방법이다.

마사지는 단순히 몸을 주무르는 동작이 전부인 것 같지만 그렇게 단순한 것이 아니다. 근육에 자극과 이완을 주어 몸과 마음의 생리적, 대사상태를 조절해주는 가장 오래된 자연요법인 것이다.

마사지 할 때는 오일이나 크림을 바르고 하면 더 효과적인데, 대체 의학적 측면에서는 아로마 오일, 로션, 크림, 파우더 등을 묻혀서 하는 것이 보통이다. 마사지 오일로는 호호바, 아몬드, 콜드크림 등에 3-5방울의 아로마 에센셜오일을 혼합하여 사용한다.

서구식 마사지 법은 스웨덴 마사지 보다 더 이완효과가 강하게 나타나게 하는 방법이며 특정 근육

점을 깊게 눌러주면서 이완시키는 방법을 쓴다.

스포츠 마사지는 근육의 긴장을 풀어주거나 강한 탄력을 유지시켜 주기 위해서 사용하며 스포츠 부상에 대한 회복을 위해서도 활용하고 있다.

4.2. 알렉산더 요법

호주의 연극배우인 프레데릭 알렉산더(Frederick M. Alexander)에 의해 개발된 바디워크로 자신이 무대에서 잘못된 자세에 의해 목소리를 잃게 된 경험을 하고 수년간에 걸친 자세의 교정과 동작의 수정을 통해 문제가 해결되는 것을 정리해서 만든 요법이다. 자신의 몸의 균형, 움직임, 위치를 매일의 생활 활동에서 바로잡아 주어 전에 느끼지 못했던 긴장과 불균형을 교정하고 그 차이를 알게 하는 요법이다. 자세와 이완 두 가지에 관심을 두는 훈련으로 자연스러운 자세, 기대지 않는 자세에서 균형을 잡아 활동 중에도 이완할 수 있는 방법을 습득하는 것이다.

4.3. 필라테스

요즘 할리우드 스타 카메론 디아즈, 리브 타일러 등이 필라테스로 몸매 관리를 했다고 해서 우리나라에서도 붐이 불고 있다. 원래 1900년대 초에 독일의 조셉 필라테스라는 사람이 연약한 어린이들의 몸을 강화시킬 목적으로 고안 하였으며 제1차 세계 대전 시에는 전쟁터의 병영에서 병상에 누운 부상병들의 통증을 완화시키고 근육을 강하게 해주는 운동법으로 발전했다. 필라테스는 요가 처럼 어려운 동작이 없으며 주로 스트레칭을 통해 유연성을 늘려 주고 호흡법도 가슴으로 짧게 하는 호흡을 한다. 힙, 허벅지, 장단지근육의 파워를 이용하여 연약한 근육을 발달시키고 전체적인 몸매를 만드는데 효과적인 것으로 알려져 있다.

4.4. 요가

고대 인도 언어인 산스크리트어로 합일이라는 어원을 가진 요가는 힌두의 철학에 근거를 둔 훈련법이며 몸과 마음과 영혼을 일치 시켜 현실을 꿰뚫고 신성한 영혼을 소유하여 자기 실현에 도달하게 하는 원리를 가지고 있다.

요가에는 여러 종류가 있으나 가장 널리 알려져 있는 것은 오천년 역사를 가진 하타 요가 법이며 몸을 훈련하여 합일과 하모니의 경지에 도달하게 하는 것으로 신체가 단련이 되어 이완효과와 스트레스 해소의 효과를 크게 볼 수 있다.

하타 요가는 호흡, 동작, 자세 등 크게 세 가지의 구성 요소로 되어 있다. 한쪽 발로 서서 다른 쪽 발로는 머리를 감아 손으로 붙잡고 있는 자세가 대표적인 모습이며 이때 호흡은 깊은 심호흡과 같은 특별한 호흡을 행하는데 예를 들면 한쪽 콧구멍으로는 숨을 들이 마시고 다른 쪽 콧구멍으로는 숨을 내쉬는 형태 등이 있다.

4.5. 수 치료

물을 이용하여 건강을 증진시키고 질병을 치료하는 방법이다. 여기서는 다른 장에서 다루고 있어 생략하도록 한다.

4.6. 치유적 터치(T.T : Therapeutic Touch)

치유적 터치(T.T)는 치유자의 손을 통해 치유력이 환자의 몸에 전달되어 병을 낫게 하는 방법으로 미국의 간호사들을 중심으로 유행하고 있다. 1970년대에 미국의 간호사 도로레스 크리거(Delores Krieger)가 헝거리 자연치료사인 오스카 에스타바니와 도라 쿤즈의 이론과 방법을 개발하여 미국과 38개국 이상의 나라에서 사용 하고 있는 방법이다. 치료자는 시작 전에 자신의 마음을 청결히 하여 고요하고 진정된 상태에서 환부 가까이 자신의 손을 멈추고 거기에 치유에너지를 보낸다. 보통 10-15분간 계속한다. 이는 우리의 정신, 감정, 영적인 힘이 미세한 에너지의 형태로 몸 안에서 순환하고 있다는 이론에 근거한 것이다. 동양의 경락체계뿐만이 아니라 인도의 샤크라 에너지 센타의 이론도 같은 맥락이다.

5. 보완대체의학적 생약학 요법

대체의학적 생약학 요법은 현대 서양의학에서와 같이 활성 화학물질을 약물로서 몸 안에 침투시킨다는 점에서는 같지만 그 안전성이나 효과면에서 과학적인 검증이 부족한 상태인 것에 차이가 있다. 그러나 에이즈, 암, 심장질환, 관절염, 정신병, 알츠하이머 병 등 현대의학에서 난치병으로 취급하고 있는 질병들을 치유할 수 있다고 주장하고 있다. 벌독을 이용하고 동물의 냉동건조한 세포를 주사하는 방법들이 이에 속하며 기타 대체 의학적 항암 요법, 킬레이션 요법, 산소 요법, 효소 요법, 대사 요법, 장세척 요법, 신경 요법, 상어 연골 요법 등이 있다.

5.1. 봉독(봉침) 요법

벌독 요법은 유럽에서 오랫동안 사용되어 왔으며 우리나라에서도 잘 알려져 있는 대체요법이다. 벌독을 주사하면 몸 안에 염증을 일으키게 되고 이에 대한 반응으로 항 염증성 호르몬과 관련 물질들이 생성되어 류머치스관절염 증상을 치료한다는 면역 자극 반응으로 원리를 설명하고 있다. 그러나 알레르기 반응이 심한 사람은 응급을 요 할 정도로 위험 할 수 있으므로 조심 하여야 한다. 벌침 요법이란 벌의 독성만 채취하여 사용하는 것이 아니라 벌 침을 빼서 직접 환부에 찔러 주는 방법을 말한다.

5.2. 장 해독 요법

역사는 오래되었으나 미국에서 1980년대부터 유행을 타고 알려진 요법으로 대장 세척을 통해 체내 독성 물질을 제거하여 정화 시키는 원리이다. 평균 20갤런 이상의 여과된 물이나 허브, 커피, 효소 등을 가미한 것으로 약 45분에서 1시간 동안 반복하여 관장하는 방법이다. 장내 감염, 장 천공의 위험이 있고 궤양성 장염, 크론 병, 대장 암 등에는 금기임을 알아야 한다.

5.3. 효소 요법(Enzyme therapy)

단백분자로 되어 있는 효소를 이용하여 면역력을 증강시키고 소화 기능을 도우며 바이러스 감염으로부터 벗어나게 한다는 요법으로 식물이나 동물의 장기에서 추출한 프로티아제, 리파제, 아밀라제, 셀룰라제 등을 사용한다.

6. 영양식이 요법

우리가 매일 무의식적으로 입으로 먹어온 식품은 수백만 년 전 부터 지구상에 존재해왔으며 우리의 세포의 안과 밖에서 미량의 엷센스로서 생명을 주는 역할을 하고 있다. 마늘이 암세포를 죽이고 시금치의 성분이 세상 밖에서는 자궁경부암을 일으키는 바이러스를 마비시키고 가두어버리는 힘이 있다는 것이 밝혀지고 있다. 양배추가 오늘날의 최대의 적인 공해를 해독시키고 정화시킨다는 사실도 있다.

식물계에서 나오는 화학물질들이 우리의 뇌에 들어와 신경세포사이에 메시지를 전달하고 우리의 감정과 기억과 각성상태에도 영향을 미친다. 이러한 관점에서 볼 때 먹는다는 것은 보통일이 아니며 수많은 세포들을 생명을 가지고 존재하게 하는 역할을 하는 것으로 우리의 생사를 관장하는 셈이 되는 것이다.

영양요소들은 여러 물질들에서 얻어지는데 예를 들면 생선기름은 대구, 고등어 등의 생선에서 얻고, 철분은 비타민 C와함께 섭취한다. 비타민 C는 과일이나 야채에서 섭취하고 폴릭산은 시금치와 같은 녹색채소의 잎에서 얻을 수 있는 비타민 B에 속하는 영양분이다.

20세기에 들어와서 영양학이 발전하여 특히 2차대전 후에, 특별한 식품이 질병을 일으키는 위험인자로 인식하기에 이른다. 예를 들면 지나친 지방섭취, 포화성 동물지방이 심장병이나 특정 암을 일으키는 것이다.

참고로 영양요법을 적용하여 관리하는 질병들을 보면 다음과 같다.

- 1) 스트레스와 관련된 질병들
- 2) 임신과 관련된 문제들
- 3) 관절염
- 4) 순환장애
- 5) 안질환
- 6) 여성 질환 ; 생리장애, 불임, 폐경기 장애
- 7) 관절 및 뼈 질환
- 8) 감염 ; 감기, 기침, 인플루엔자등
- 9) 암
- 10) 알츠하이머 병, 파킨슨 병
- 11) 기타 질환 및 증상

7. 비타민 · 미네랄 요법

비타민은 우리 몸에 필요한 영양소 중 탄수화물, 단백질, 지방, 미네랄, 물과 함께 6대 영양소 중의 하나이다. 칼로리나 에너지를 만들어 내지는 않지만 모든 대사 작용에 촉매역할을 하여 효소의 기능을 도와주는 중요한 일을 한다.

즉, 비타민은 대사 작용을 조절하고 지방이나 탄수화물을 에너지화 하는데 도움을 주며 뼈와 조직을 만드는데 중요한 역할을 한다.

특히 분자교정 치료의학(Orthomolecular medicine)이라고 하여 보다 전문화된 메가 비타민 요법에 해당하는 치료법도 있다.

8. 바크플라워 요법

에드워드 바크는 환자의 심리적인 면에 중점을 둔 새로운 치료법을 만들었다. 12가지의 꽃에서 건강에 필요한 38가지의 약물을 개발하여 7가지 감정상태로 분류된 환자에게 적용하는 방법이다.

이 치료법으로 불안증, 공포감정, 죄책감, 분노 감정 등이 조절되고 안정감을 얻게 되어 정신적인 질병뿐만이 아니라 신체적인 병이 회복이 된다고 강조하고 있다.

9. 산림환경과 오감요법

오늘날 우리는 어디를 가든지 쉽게 온갖 종류의 음악을 듣게 된다. 음악이 우리의 마음과 감정에 지대한 영향을 준다는 사실을 통해 음악치료법이 관심을 끌고 있다. 조용하고 느린 음악은 심장박동을 서서히 늦춰주고 혈압을 떨어뜨려준다. 반대로 빠른 고음은 사람의 생리기능을 흥분시킨다.

과학적 연구로 음악이 단순한 이완효과 뿐만 아니라 면역 기능과 저항력을 높여주고 미숙아들의 성장발육도 촉진시켜 준다는 것을 알 수 있게 되었다.

치과에서는 통증 해소에 음악을 이용하고 편두통치료에 사용한다.

외과 수술환자, 불안증 환자에게 음악을 틀어주고 수술환자의 초조감과 불안증을 덜어준다. 수술 전, 중, 후에 음악을 틀었을 때 수술 후유증이 없고 회복율이 높았다. 백내장 수술환자에게 음악을 틀어주었더니 처음에 올라갔던 혈압이 곧 정상으로 돌아오고 맥박도 고르게 되는 것을 볼 수 있다.

1995년의 모차르트 이팩트라는 논문은 단 10분간의 모차르트 음악이 대학생들의 지능지수를 높여주더라는 결과를 발표해서 화제가 되었다. 모차르트 음악의 높은 주파수가 집중력을 높여주기 때문이라는 해석이다.

보는 것으로 질병을 치료하는 광선, 색깔 요법이라는 것도 있다. 낮이 짧고 햇빛노출이 부족한 겨울에 우울증 환자가 많아지는 원인을 알아본 결과 빛과 색깔이 관계된다는 것을 알았다. 우리 몸안의 생체시계가 일정한 주기로 생리적 기능을 이끌어나가고 있는데 이 시계의 주 원동력은 햇빛에 의해 움직여지는 것이다. 밤낮이 바뀌면 몸의 생리기능도 혼란에 빠진다. 산업현장에서의 대부분의 사고가 밤근무 시간대에 일어나는 것도 이 때문이다.

우리의 눈에는 빛을 감지하는 물질이 있고 이것이 뇌로 전달되어 생리시계를 작동시킨다. 계절성 신병은 특히 햇빛 노출량이 적은 지역에 사는 사람들이나 직업군에서 많으며 불안, 초조, 과식, 수면량 증가, 우울증을 보인다. 11월에 나타나서 1월까지 계속되며 20-40세의 여성이 주로 많이 걸린다.

이때 하루 30분 이상 햇빛과 유사한 특수 불빛에 노출시켜 치료한다. 또 다른 치료법으로는 멜라토닌이라는 호르몬 물질로 생체리듬을 촉진시켜주는 것을 이용하는 것이다.

오후 쯤 되어서 멜라토닌을 소량 복용하면 수면주기도 조절이 되고 정상적인 생체주기를 갖게 된다.

냄새로 병을 치료하는 아로마 향기요법도 있다.

향기치료는 이미 과학적으로 정신기능을 조절하고 호르몬 분비와 뇌신경화학물질의 분비를 조절해준다는 것이 밝혀진 방법이다. 식물의 향기물질(에센셜 오일)이 우리의 오감중 후각신경을 자극해서 스트레스, 불면증, 우울증, 불안증, 편두통을 치료하고 피부에 발라주면 여드름, 건선, 아토피성 피

부염, 소화장해를 치료한다. 또 비염, 감기, 기관지염을 해소시켜주고 목욕에 사용하여 방광염, 질염 등도 치료해준다.

특히 라벤더 향은 가장 편한 향으로 발향을 시켜주면 우울증과 불안증, 편두통, 기관지염증이 없어지고 스트레스를 해소시켜주게 된다. 또 다른 로션에 섞어 관절이나 근육에 발라주면 통증을 없애준다.

이상과 같이 우리 몸의 듣고, 냄새 맡고, 보고, 만지고 말하는 감각기관들을 자극하여 질병과 증상을 치료하는 대체요법들을 오감요법이라고 말한다. 이러한 감각을 이용한 치료법은 그 치료방법이 간편하고 특별한 위험 요소가 없으며 즐겁게 시행할 수 있는 것이 특징이라고 할 수 있으며 또한 어떤 다른 중요한 치료수단에 보조적으로 이용할 수 있다는 것이 이점이라고 본다.

21세기 치료는 이처럼 거창하지 않고 일상생활 속에서 쉽게 실행할 수 있는 부드러운 방법이 더욱 개발되어 사용될 것임에 틀림없다. 아름다운 음악을 들으면서 향기로운 냄새를 맡고 부드러운 색깔로 장식된 공간에서 편안하게 치료를 받아 병을 회복하게 될 것이다.

10. 과일 채소 약용식물 요법

다양한 과일, 야채, 허브를 이용한 치료법들이 있으나 여기서는 중요한 몇 가지 만을 소개하는 것으로 하겠다.

10.1. 과일요법

10.1.1. 감

● 효능

- 1) 끓인 물 1컵에 잘 익은 감을 800g 썰어 넣고, 말린 쓴박하잎 10~25g을 첨가하여 뚜껑을 닫은 후 40분 정도 담가 둔다. 잘 짜서 마시면 상한 생선이나 굴, 생선 식중독, 숙취로 인한 두통에 효과가 좋다. 끓인 물 2컵에 잘 익은 감 6개를 조각 내어 넣고, 4시간마다 2컵씩 마시면 만성 설사가 멈추고, 칸디다 같은 이스트균이 감염을 치료해 준다.

10.1.2. 딸기, 베리 류

● 일반적인 효능

- 1) 모든 종류의 딸기류는 심장과 혈액의 정화에 좋다. 여러 의학잡지에서 딸기류를 매일 섭취하게 되면 뇌졸중의 위험이 40% 줄어든다고 보고되었다.
- 2) 방광, 위장관의 배설정화 기능을 강화한다.
- 3) 항바이러스 효과가 있다. 특히 라스베리, 블루베리, 크랜베리 등이 장관 내 바이러스(헤르페스 등) 등을 불활성화시켜 준다.
- 4) 칸디다 이스트균 감염, 암, 백일해, 기타 단백질의 부패로 생긴 유독물을 제거해주는 작용을 한다.
- 5) 모유나 금달맞이꽃에서 나오는 GLA(Gamma Linolenic Acid)를 함유하고 있으므로 면역성, 중추 신경계 등을 강화시켜 준다.
- 6) 여자에게는 월경전 증후군, 편두통, 월경통 등을 치료해 준다.
- 7) 남녀 모두에게 심장 기능 강화, 순환 기능 강화, 콜레스테롤치를 떨어뜨려 준다. 에스키모인들이 지방이 많은 고기를 먹으면서 많은 양의 딸기를 먹는 이유가 여기에 있다. 고혈압, 관절염 등도 GLA가 많은 딸기를 섭취함으로써 좋아진다.

특히 블루베리는 미르틸린이라는 물질이 있어서 혈당치를 떨어뜨려주는 작용을 가지고 있고, 당뇨 치료 효과로 블루베리차를 복용하면 효과적이다.

블루베리잎 25g을 끓인 물 1컵에 담가 우려낸 뒤 하루에 4번 마신다. 이것은 췌장의 베타세포에서 인슐린 생산을 증가시키기 때문이다. 그 외에 지사제의 효과도 있다.

10.1.3. 머위

특히 호흡기 계통인 천식, 기관지염 등에 뛰어나다. 물 4컵을 끓여 식힌 후 머위, 서양톱풀, 질경이잎과 꽃을 넣고 약 1시간 동안 담근다. 그런 다음 뚜껑을 열고 얼굴을 수건으로 가린 채 15cm 정도 떨어진 곳에서 대고 5분 정도 호흡한 후 그것을 짜서 1컵 정도 마시면 좋다.

10.1.4. 바나나

● 바나나 껍질의 효능

- 1) 당뇨 합병증으로 생긴 다리의 궤양 부위에 바르면 효과적이다.
- 2) 푸른 바나나 껍질을 뜨거운 물에 달여 복용하면 고혈압에 좋다.
- 3) 노랗게 익은 바나나 껍질 안쪽 표면을 직접 화상 부위에 붙이면 치료가 된다.

● 바나나 알맹이의 효능

- 1) 설사에 좋으며, 목이 아플 때 목 주위에 바나나 짓이긴 것을 발라준다.
- 2) 글루텐에 과민반응을 보여 나타나는(소아지방변증) 질환으로 하루에 바나나 10개를 섭취하면 좋다.
- 3) 간식으로 섭취하면 소화에도 좋고, 특히 아침에 섭취하면 더욱 효과적이다.
- 4) 노인들은 16~30일 정도 하루에 1번씩 잘익은 바나나를 섭취하면 소화 장애가 사라진다.
- 5) 당뇨병 환자의 인슐린 쇼크방지에 도움이 된다.
- 6) 운동선수(풋볼, 레슬링)에게 감자와 함께 복용시키면 근육 강화, 체중 증가 효과를 가져온다. 또 음료수와 함께 하루에 바나나를 2개씩 복용하면 좋다.

10.1.5. 복숭아

● 효능

- 1) 수분, 미네랄 등이 풍부하다. 멍들고 뽕 곳에 복숭아잎 3~5개를 잘 갈아서 우유 2컵에 25분 정도 삶은 다음 식혀서 로션 대용으로 피부에 바른다. 또한 건선, 피부 발진, 피부 염증 등에 발라주면 효과적이다.

- 2) 복숭아나무 잎은 소화 장애를 돕고 변비를 없애준다.
- 3) 복숭아나무 껍질 2/3컵을 말려 사과식초 2컵과 증류수를 넣고 5일 정도 따뜻한 곳에 보관한다. 그 후 낮은 온도에서 끓여 위스키 1/2컵을 붓고 잘 덮어 보관하면 시럽 형태가 되는데, 3~4시간마다 이 시럽 1스푼을 먹으면 열이 내리고 장내 기생충이 제거된다.
- 4) 복숭아잎 3개와 감자 3개를 물 8컵을 붓고 끓인 후 복숭아잎과 감자는 제거하고 반죽을 할 때 넣으면 훌륭한 이스트가 된다.

10.1.6. 사과

● 효능

- 1) 설사와 변비에 좋은데, 특히 삶은 사과는 변비에 더욱 효과적이다.
- 2) 사과 속의 산화 성분은 지사제와 같은 효과를 나타낸다.
- 3) 사과 주스는 천연 항생제로 폴리오바이러스나 복통을 동반하는 감기에 효과가 좋다.

10.1.7. 자두

● 효능

- 1) 자두 주스 2컵을 마시면 입 안의 상처, 감기로 인한 궤양 등이 치유되고 목 아픈 증세가 사라진다.
- 2) 자두 5~6개, 고수풀씨 25g, 무화과 5~6개를 잘 혼합하여 먹으면 만성 변비를 2시간 이내에 해결할 수 있다.

10.2. 야채요법

10.2.1. 가지

● 효능

- 1) 복통을 제거한다.
- 2) 가지의 꼭지 부분은 알코올 성분을 감소시켜 주는 효과가 있으므로 알코올 중독 증세가 있는 사람에게 사용하면 효과가 좋다. 이외에도 독버섯 중독이나 흡연자의 기침 등에 효과적인데, 가지의 꼭지 부분을 조각내어 10~50g을 물 2컵에 20분 정도 끓여서 마시면 좋다.
- 3) 양파, 사과, 요구르트 등과 함께 장에서 콜레스테롤과 결합하여 배출시키는 성분이 있다.
- 4) 가지 꼭지 부분이나 윗부분을 24~30시간 동안 서서히 구워서 가루로 만든 다음, 소금 100g과 켈프 50g을 혼합하여 다시 구운 후 치약처럼 잇몸에 문지르면 치주염 등에 효과가 있으며 치아

를 튼튼하게 해준다. 또는 코피가 날 때 콧속에 묻혀주거나 내복약으로 물 1/2컵과 함께 혼합하여 마시면 출혈이 멈추게 된다.

10.2.2. 고추나물

● 효능

- 1) 피부암, 괴사, 기저세포암에 사용할 수 있다. 고추나물 2웅큼에 올리브 오일 120ml, 백포도주 1,000ml, 테레빈 오일 400ml를 혼합하여 10일 정도 햇빛에 저장해 둔다. 그러면 연고 상태가 되는데, 이 연고에 벤조인을 추가해 부위에 발라 주면 치료 효과가 나타나며, 이외에 화상, 멍 든 데, 습진, 건선에도 효과가 좋다.
- 2) 뇌와 척수에 영향을 주는 악용식물로서 뇌수종이라 하여 뇌실에 물이 차는 병에 치료 효과를 가지고 있다.
- 3) 장염 증세 치료에 효과적이다.
- 4) 거담효과가 있어 기관지염 치료에 쓰이며 폐경기, 우울증 등에 신경안정 작용을 한다.
- 5) 이뇨 작용이 강해 체내 독성물질의 배출을 용이하게 해주며, 통풍과 관절염 치료에 사용한다.

10.2.3. 무

● 효능

- 1) 전분이 많은 음식 즉 곡류, 파스타, 감자 등은 소화를 도와주는데, 이것은 소화 효소가 무 등에 많이 들어있기 때문이다.
- 2) 당근, 무즙 각 25g, 물 2컵, 간장 7방울, 레몬즙 25ml, 켈프 25g을 혼합하여 5분 정도 끓여 마시면, 몸에 쌓인 지방 덩어리가 제거된다.
- 3) 무 뿌리를 끓여 국물을 마시면 기침과 열을 없애 주고, 식욕을 회복시켜 준다.
- 4) 우유 1컵, 옥수수 전분 10g에 무 썰은 것을 혼합하여 마시면 설사가 멈춘다.
- 5) 무 썰은 것 2개와 적포도주 1/2컵을 혼합하여 하루 2번씩 마시면 소변을 자주 볼 수 있으며, 신장결석과 담석을 제거할 수 있다.
- 6) 화상 치료에 가장 빠른 방법은 무를 썰어서 얼음과 함께 그 부위에 발라주는 것으로 통증과 감염을 방지해 준다. 여기에 아연과 비타민 E를 혼합하여 발라주면 더 빨리 회복된다.
- 7) 위암, 유방암에 무 주스가 효과적이라는 의학보고가 있는데 무에 있는 설파 성분이 지닌 항암 효과 때문이다. 또, 간장병과 췌장에도 효과적이다.

10.2.4. 미나리

● 효능

- 1) 혀, 입술, 입 안의 물집, 잇몸 부은 데, 악취 등에 미나리 스프가 좋다. 미나리와 당근 200g을 물 4컵에 넣고 물이 1/3~1/4로 줄어들 때까지 끓여 마신다.
- 2) 두통, 신경이 예민한 상태일 때 미나리 1웅큼을 병에 넣고, 끓인 사과식초 3컵을 넣어 수시간 정도 차가운 곳에 놓아두었다가 잘 짜서 두통 때 수건에 적셔서 짰 후 이마에 올려놓는다.
- 3) 습진, 피부염은 미나리 끓인 물로 씻어주면 효과적이다.
- 4) 미나리 25g에 끓인 물 1컵을 넣고 20분 정도 담근 후 짜서 마시면 이뇨 효과가 높아 폐울혈, 통풍으로 인한 체액 부종 등을 없애 준다.

10.3. 약용식물 요법

10.3.1. 가새풀

● 효능

- 1) 상처, 부종, 통풍, 관절염과 같은 조직이나 관절에 염증이 있을 때 큰 효과를 보인다. 가새풀 속의 단백질, 탄수화물 복합물이나 글리코프로테인 성분이 바로 상처 부위나 염증 부위에 작용하여 치료해 주는 역할을 한다는 것은 1969년에 약학 저널지에서 보고된 바가 있다. 쥐 임상 실험에서 가새풀 용액을 투여하였더니, 염증이 35% 이상 줄었다고 한다. 끓인 물 2컵에 말린 가새풀 70g을 넣고, 3분 정도 끓이고 20분 정도 우려낸 뒤 하루 몇 번에 걸쳐 1컵씩 마신다.
- 2) 젖꼭지 통증, 입술이 갈라진 데, 헤르페스, 치질 등에 가새풀차를 복용하고, 노란 양국화를 바른다.
- 3) 썩기풀, 가새풀, 금잔화를 끓는 물 4컵에 7분 정도 달인 다음 45분 정도 우려내어 마시면 녹내장과 백내장에 좋다.

10.3.2. 고수풀

● 효능

- 1) 고수풀잎과 씨앗은 남녀의 성기 부분에서 나는 악취나 입 안에서 나는 냄새를 제거해 준다. 물 400ml를 끓여서 식힌 후 고수풀씨 70g을 넣고 1시간 정도 끓여 물이 반으로 줄어들면, 신선한 오렌지 껍질과 대추야자 50g을 넣고 다시 15분 정도 끓여 완전히 식힌다. 여기에 건조시킨 고수풀잎과 파슬리 25g을 넣고 페퍼민트 오일이나 상록수 오일 1~2방울을 떨어뜨려 30분 정도 끓이면서 잘 저은 후, 냉장고에 보관하여 필요할 때마다 조금씩 바르거나 양치질 할 때 사용한다.

10.3.3. 고추냉이

● 효능

- 1) 주로 근육통, 가슴 통증 등의 마사지 오일로 쓰인다.
- 2) 머리 린스와 피부미용에 사과식초와 함께 사용하면 효과적이다. 고추냉이 뿌리 25g을 버터, 우유 1컵과 혼합하여 30분 정도 잘 저어서 보관한 후 사용하면 좋다.
- 3) 겨울철에 손발이 차고 혈액순환이 안될 때 차로 만들어 마시면 몸을 따뜻하게 해준다. 끓인 물 4컵 정도에 생강과 고추냉이 뿌리 25g을 넣고 약 10분 동안 낮은 열로 끓인다. 여기에 미나리, 겨자 등을 첨가해도 상관없다. 1시간이 지난 후부터 1컵씩 마시면 된다.

10.3.4. 느릅나무

● 효능

- 1) 무릎 관절부위의 상처, 습진, 진물린 곳에 바르면 효과가 있다.
- 2) 레몬 주스와 느릅나무 용액을 같이 혼합하여 레모네이드로 만들어 마시면 열이 내리고 소화력을 원활하게 만들어 준다.
- 3) 계피, 육두구를 같이 혼합하여 사탕처럼 만들어 기침이 나거나 목이 따가울 때 목캔디처럼 복용하면 좋다.

10.3.5. 달맞이꽃

● 효능

- 1) 영국 리드대학 정신과에서 정신분열증 환자에게 달맞이꽃을 정제화 한 캡슐 500m와 비타민 B3·B6·C 그리고 아연을 같이 복용시켰더니 현저한 회복률을 보였다.
- 2) 달맞이꽃 오일 3ml를 월경전 증후군을 가지고 있는 30명 정도의 부인들에게 월경전 15일부터 투여했더니, 우울증 같은 감정 변화가 많이 사라지며 상당한 호전 증세를 보였다.
- 3) 달맞이꽃의 성분에는 감마 리노레익산과 식물성 기름 EVO가 함유되어 있어서 혈압을 현저히 감소시켜 주는 것은 물론, 동물 실험에서 감마리노레익산은 만성적 스트레스에 심장이 잘 대응할 수 있게 해주어 고혈압에 걸린 쥐의 혈압을 떨어뜨려 주는 작용도 한다고 밝혀졌다.
- 4) 달맞이꽃은 효소 성분의 작용이 있어 관상 동맥질환, 고혈압, 콜레스테롤증, 알레르기성 습진, 피부염, 암, 조로증, 감염증 등의 만성 질환에 효과가 있다.

++ 참고문헌

- 오홍근. 1996. 자연치료의학. 가림출판사
- 오홍근. 2004. 향기요법. 양문출판사
- 오홍근. 2008. 보완대체의학. 아카데미아
- 오홍근. 2010. 임상 아로마테라피. 아카데미아
- 전세일, 전홍준, 오홍근. 2001. 완전한 몸, 완전한 마음, 완전한 생명. 창작과 비평사
- 전세일. 2004. 보완대체의학. 계축문화사
- Goldberg,B.1999. Alternative Medicine,The definitive guide,Future Medicine Publishing Inc.,Tiburon, California
- Rosenfeld,I.(박은숙, 박용우 옮김).1999. Dr.Rosenfeld's Guide to Alternative Medicine(대체의학). 김영사
- Simonton,C., Simonton,SM.,Creghton,JL.(박희준 옮김).2000. 마음의 의학, 정신세계사

++ 학습정리

1. 통합의학과 보완대체의학은 정통 의학과 달리 자연환경과 천연 소재에 대한 치유적 효과를 극대화 하는데 중점을 둔다.
2. 치료는 과학적, 실험적 검증 과정을 통해 확립한 근거 중심적 의학 효능을 사용하는 방법론인데 반해 산림치유와 같은 치유적 관점은 신체적, 질병 위주의 접근 보다는 더 광범위한 정신적, 사회적, 영적 부분을 통해 전인적 접근을 하는데 목적을 둔다.
3. 보완대체의학의 원리와 원칙은 자연치유와 자연회복력의 발견과 개발에 있으며 천연자원과 환경을 이용한 자연 면역력 증진에 있다.
4. 보완대체의학의 다양한 요법을 산림 치유 환경에 적용하는 방법으로 건강 증진을 추구하는데 활용하는데 목표를 둔다.

저자 이력



이름 : 오 홍 근
소속 : 경기대학교 대체의학 대학원
이메일 : oharoma@nate.com

■ 주요 학력

- 경희대학교 의과대학원
- 캐나다 CCM 자연의학 대학원
- 캐나다 Clark Institute of Psychiatry

■ 주요 이력

- 전주대학교 대체의학 대학장
- 한국 통합의학 진흥원장
- 한국 아로마테라피 협회장



산림약용자원론 10

저자: 김호철, 박범진

Contents

1. 한의학 산림치유의 개념
2. 산림약용자원의 본초학적인 활용
3. 산림약용자원의 본초학적 효능
4. 피톤치드의 정의
 - 4.1. 피톤치드란
 - 4.2. 피톤치드 물질의 생리활성작용
5. 피톤치드의 측정방법
 - 5.1. 측정항목의 선정
 - 5.2. 피톤치드의 포집
 - 5.3. 피톤치드의 분석
6. 피톤치드의 배출특성
 - 6.1. 연중 배출특성
 - 6.2. 일중 배출특성
 - 6.3. 피톤치드와 물리환경의 관계

개 관

산림약용자원론 과목에서는 한의학적 관점에서의 산림치유를 조망하고 산림에서 볼 수 있는 약용자원의 본초학적 활용방법을 제시한다. 또한 우리나라의 산림에서 볼 수 있는 약용자원의 본초학적 효능을 학습할 수 있다.

또한 산림약용자원으로서 피톤치드의 정의와 측정방법, 배출특성에 대하여 학습할 수 있다.

학습목표

1. 산림치유와 한의학의 관계를 이해한다.
2. 산림약용자원의 본초학적 활용방법을 이해한다.
3. 산림약용자원의 본초학적 효능을 이해한다.
4. 피톤치드의 정의 및 측정방법을 이해한다.
- 5 피톤치드의 배출특성을 이해한다

1. 한의학 산림치유의 개념

한의학은 자연과 인체가 하나라는 ‘天人合一’ 사상과 ‘陰陽五行’ 사상을 기본 이론으로 하고 있으며, 한의학 최고의 경전인 〈黃帝內經〉에서도 ‘通天者 生之本’이라고 하여 자연과 소통하는 것이 생명을 지키는 근본이라고 하고 있어 한의학에서 개발된 많은 자연치유 요법들이 이미 오래 전부터 질병의 예방과 치료에 사용해 오고 있어 산림치유에 강점이 있다. 한의학은 치료법도 자연과 궤를 같이 하여 자연물을 약으로 사용하고 특히 그 중 85% 이상이 산림에서 자라는 本草로 치료약의 보고는 바로 산림이다.

한의학에서 보는 산림은 생명과 창조의 공간으로서 자연을 대표한다. 산과 숲은 물론 빛, 공기, 토양, 암석, 물, 바람, 습기, 꽃, 동식물 등 육기와 만물이 어우러져 살아간다. 그래서 산림은 병든 심신의 부조화를 회복할 수 있는 재생의 공간이다. 따라서 한의학적 이론에 근거하여 사람들의 체질 특징을 고려하여 그에 맞는 요소들을 결합함으로써 특화된 치유 프로그램을 만들어 심신을 회복시키는 것이 한의학적 산림치유의 원리이다.

한의학적 산림치유란 한의학의 원리와 개념을 활용하여 숲이 지니는 자원은 물론 다양한 의학적, 문화적 요소들을 결합함으로써 자연의 주는 치유력을 극대화시키는 산림치유방법이다. 피톤치드를 통한 산림 치유는 숲 안의 화학적 성분을 이용해 신체적·정신적·심적·감정적 치유를 목적으로 하는 자연치유요법이지만 숲 자체만으로 치료하는 것 보다 본초학적 지식을 바탕으로 약차요법이나 약욕요법 등 산림치유 콘텐츠로 프로그램을 운영하여야 그 효과가 극대화 될 수 있다.

2. 산림약용자원의 본초학적인 활용

천연물질을 정제나 가공을 거쳐 한의학적인 이론에 의해 질병을 진단, 치료 및 예방하는 목적으로 사용되는 약물을 통칭하여 ‘한약(韓藥)’이라고 한다. 본초란 원래 뿌리와 풀, 즉 목본류와 초본류를 총칭하는 용어로 한약의 대부분은 식물이기 때문에 한약을 연구하는 학문을 본초학이라 한다.

〈신농본초경(神農本草經)〉에 기재된 것이 상(上)·중(中)·하(下) 삼품(三品)으로 구분하여 365종에 불과하였으나, 중국에서 1985년부터 1989년도에 걸쳐 실시한 전국 중약자원의 통계에 의하면 현재 중국의 한약자원은 12,772종 이상으로 조사되어 있다. 이 중에는 약용식물이 385과 2,313속에 11,118종, 약용동물이 414과 879속에 1,574종, 그리고 약용광물이 80종으로 구성되어 있다.

한약의 효능은 고유의 성질과 맛에 따라 약리작용을 나타내는데 이를 기미론(氣味論)이라고 한다. 이들은 한(寒), 열(熱), 온(溫), 량(涼)의 사기(四氣)와 신(辛), 감(甘), 산(酸), 함(鹹), 고(苦)의 오미(五味)를 말한다. 질병의 성질에 따라 약용자원의 기미를 이용하여 인체의 기혈음양(氣血陰陽)을 조절하거나 부정거사(扶正祛邪)하고 음평양비(陰平陽秘)하게 하여 건강을 회복시킬 수 있다.

3. 산림약용자원의 본초학적 효능

● 蘇葉은 차조기 *Perilla frutescens* var. *acuta* KUDO.의 잎으로 辛甘, 微溫 하여 散寒解表, 理脾和胃, 安胎, 解魚蟹毒하는 효능이 있다. 주요성분은 perilla aldehyde로 진정, 해열, 항염, 진해평천 작용이 있다.

● 羌活은 강활 *Ostericum koreanum* (MAX.) KITAGAWA의 뿌리줄기, 뿌리로 辛, 微溫하여 散寒解表, 祛風濕하는 효능이 있다. 주요성분은 α -thujene, α -pinene, β -pinene로 해열, 진통, 항염 작용이 있다.

● 白芷는 구릿대 *Angelica dahurica* (FISCH.) BENTH. et HOOKER F의 뿌리로 辛, 溫하여 散寒解表, 祛風濕, 通竅, 燥濕止帶, 消腫排膿하는 효능이 있다. 주요성분은 oxypeucedanin, imperatorin, xanthotoxol, phellopterin로 진통, 해열, 항염, 평천 작용이 있다.

● 細辛은 족도리풀 *Asarum sieboldii* MIQ.의 뿌리, 뿌리줄기로 辛, 溫하여 散寒解表, 祛風濕, 通竅, 溫肺化飲하는 효능이 있다. 주요성분은 methyl eugenol, safrole, estragole, asarone, higenamine로 진정, 진통, 해열, 항염, 평천, 강심 작용이 있다.

● 葛根은 칩 *Pueraria thunbergiana* BENTH 등의 뿌리로 甘辛, 平하여 散寒解表, 疏散風熱, 透疹, 益胃生津, 止瀉하는 효능이 있다. 주요성분은 daidzin, daidzein, puerarin, β -sitosterol, starch로 해열, 진통, 혈관이완 작용이 있다.

● 桑葉은 상엽 *Morus alba* L.의 잎으로 苦, 甘, 寒하여 疏散風熱, 清肺止咳, 明目, 涼血止血하는 효능이 있다. 주요성분은 rutin, ecdysterone, inokosterone, sitosterol로 혈당강하, 항염, 이뇨 작용이 있다.

● 夏枯草은 하고초 *Prunella vulgaris* L. var. *lilacina* NAKAI의 꽃이삭으로 苦, 辛, 寒하여 平肝潛陽, 消腫散結하는 효능이 있다. 주요성분은 triterpenoidal saponin, oleanolic acid, ursolic acid로 혈압강하, 항염, 혈당강하 작용이 있다.

● 黃芩은 속씨은풀 *Scutellaria baicalensis* GEORGI의 뿌리로 苦, 寒하여 淸熱燥濕, 淸熱瀉火, 淸心除煩, 淸肺止咳, 淸熱涼血, 淸熱解毒, 安胎하는 효능이 있다. 주요성분은 baicalein, baicalin, wogonin으로 진정, 신경보호, 항염, 혈압강하, 혈증지질강하, 간기능보호, 이담, 항산화 작용이 있다.

● 黃柏은 황벽나무 *Phellodendron amurense* RUPRECHT의 수피로 苦, 寒하여 淸熱燥濕, 淸熱解毒, 淸退虛熱하는 효능이 있다. 주요성분은 Berberine, palmatine, jatrorrhizine, phellodendrine으로 항균, 항궤양, 혈압강하, 항부정맥 작용이 있다.

● 龍膽草는 용담 *Gentiana scabra* BUNGE.의 뿌리, 뿌리줄기로 苦, 寒하여 淸熱燥濕, 平肝瀝陽, 息風止癎하는 효능이 있다. 주요성분은 gentiopicrosin, sweroside로 항염, 간기능보호, 이담, 위액 분비촉진, 이뇨, 항균 작용이 있다.

● 苦參은 도둑놈의지팡이 *Sophora flavescens* AITON의 뿌리로 甘, 寒하여 淸熱燥濕, 燥濕殺蟲, 利水通淋하는 효능이 있다. 주요성분은 matrine, oxymatrine으로 강심, 이뇨, 항염, 항알레르기, 항암, 항균 작용이 있다.

● 金銀花은 인동 *Lonicera japonica* THUNB.의 꽃봉오리로 甘, 寒하여 淸熱解毒, 疏散風熱하는 효능이 있다. 주요성분은 chlorogenic acid, lonicerin으로 해열, 혈증지질강하, 항염, 항균, 항바이러스 작용이 있다.

● 連翹는 의성개나리 *Forsythia viridissima* LINDL.의 열매로 苦, 涼하여 疏散風熱, 淸熱解毒, 消腫散結, 利水通淋하는 효능이 있다. 주요성분은 phillyrin(forsythin), forsythoside A, C, D로 해열, 항염, 간기능보호, 항균 작용이 있다.

● 蒲公英은 민들레 *Taraxacum platycarpum* H. DAHLSTEDT의 전초로 苦, 甘, 寒하여 淸熱解毒, 淸熱燥濕, 利水通淋하는 효능이 있다. 주요성분은 taraxacerin, taraxasterol, taraxacin으로 이담, 간기능보호, 항궤양, 항균, 항바이러스 작용이 있다.

● 魚腥草은 약모밀 *Houttuynia cordata* THUNB.의 지상부로 辛, 寒하여 淸熱解毒, 利水通淋하는 효능이 있다. 주요성분은 decanoylacetalddehyde, lauraldehyde으로 항균, 항바이러스, 소염, 진해, 항암 작용이 있다.

● 青蒿은 개사철쭉 *Artemisia apiacea* HANCE의 지상부로 苦辛, 寒하여 清退虛熱, 清熱解毒, 清熱涼血, 發表解暑하는 효능이 있다. 주요성분은 artemisinin A, B, C로 항부정맥, 간기능보호, 항균, 항말라리아 작용이 있다.

● 大黃은 종대황 *Rheum undulatum* L.의 뿌리줄기로 苦, 寒하여 清熱瀉下, 清熱燥濕, 清熱涼血, 清熱解毒, 清熱瀉火, 活血祛瘀하는 효능이 있다. 주요성분은 rhein, aloe-emodin, sennoside A, B, C, D, E, F로 사하, 항균, 이담, 지혈, 이뇨, 혈청지질강화 작용이 있다.

● 獨活은 어수리 *Aralia continentalis* KITAGAWA의 뿌리로 辛, 苦, 溫하여 祛風濕, 散寒解表, 補肝腎強筋骨하는 효능이 있다. 주요성분은 othol, columbiamotin, umbelliferone로 진통, 진정, 항염 작용이 있다.

● 威靈仙은 으아리 *Clematis mandshurica* MAXIM.의 뿌리로 辛, 鹹, 溫, 有毒하여 祛風濕, 舒筋活絡하는 효능이 있다. 주요성분은 protoanemonin, anemonin, anemonol, steroids, saponins로 진통, 평활근이완, 항이뇨 작용이 있다.

● 烏頭는 늦것가락나물 *Aconitum ciliare* DC.의 덩이뿌리로 辛苦, 熱, 有毒하여 祛風濕, 溫腎壯陽하는 효능이 있다. 주요성분은 aconitine A, B, higenamine로 진통, 항염, 강심 작용이 있다.

● 桑寄生은 뽕나무겨우살이 *Loranthus parasticus* Merr.의 잎, 줄기, 가지로 苦, 甘, 平하여 補肝腎強筋骨, 祛風濕, 舒筋活絡, 安胎하는 효능이 있다. 주요성분은 Avicularin, quercetin으로 관상동맥 혈류량증가, 혈압강하, 항암, 진통 작용이 있다.

● 五加皮는 오갈피나무 *Acanthopanax sessiliflorum* Seeman의 뿌리, 줄기 및 가지의 껍질로 辛, 苦, 溫하여 補肝腎強筋骨, 祛風濕, 舒筋活絡하는 효능이 있다. 주요성분은 syringin, eleutheroside B1로 항염, 진정, 진통, 항피로, 항스트레스, 작용이 있다.

● 蒼朮은 삼주 *Atractylodes japonica* KOIDZ.et.KITAGAWA의 뿌리줄기로 辛, 苦, 甘, 溫하여 化濕健脾, 補脾益氣, 祛風濕, 利水消腫하는 효능이 있다. 주요성분은 β -eudesmol, atractylone으로 혈당 강하, 이담, 항궤양, 혼증소독 작용이 있다.

● 藿香은 배초향 *Agastache rugosa* (FISCH. et MEYER) O. KUNTZE의 지상부로辛, 微溫하여 化濕健脾, 解暑化濕하는 효능이 있다. 주요성분은 methylchavicol, anethole, anisaldehyde로 평활근이완, 진통, 위액분비 촉진 작용이 있다.

● 茯苓은 복령 *Poria cocos* Wolf의 균핵로 甘淡, 平하여 利水消腫, 化濕健脾, 燥濕化痰, 寧心安神하는 효능이 있다. 주요성분은 β -pachyman, pachymic acid로 이노, 진정, 항암, 평활근이완 작용이 있다.

● 猪苓은 저령 *Polyporus umbellatus* (PERS.) FRIES의 균핵로 甘淡, 平하여 利水消腫하는 효능이 있다. 주요성분은 glucan, ergosterol, sylvite로 이노, 항암, 간기능보호 작용이 있다.

● 車前子는 질경이 *Plantago asiatica* L.의 종자로 甘, 寒하여 利水通淋, 清濕熱, 清肝明目, 化痰止咳하는 효능이 있다. 주요성분은 planterolic acid, plantagin으로 이노, 안압강하 작용이 있다.

● 木通은 으름덩굴 *Akebia quinata* DECAISNE의 줄기로 苦, 寒하여 利水通淋, 利水消腫, 清心除煩, 清濕熱, 通乳하는 효능이 있다. 주요성분은 akebin으로 이노, 항균, 작용이 있다.

● 燈心草는 골풀 *Uncus effusus* L. var. *decipiens* BUCHEN의 줄기속(莖髓)로 甘, 淡, 微寒하여 利水通淋, 清心除煩하는 효능이 있다. 주요성분은 effusol, juncusol로 항암, 이노, 지혈 작용이 있다.

● 茵陳蒿는 사철쭉 *Artemisia capillaris* THUNB.의 지상부로 苦, 辛, 涼하여 利濕退黃, 清熱解毒하는 효능이 있다. 주요성분은 6, 7- dimethoxycoumarin, capillarisin으로 이담, 간기능보호, 항균, 항바이러스, 해열 작용이 있다.

● 山楂는 산사나무 *Crataegus pinnatifida* BGE. var. *typica* SCHNEIDER. 의 열매로 酸甘, 微溫하여 消食導滯, 活血祛瘀하는 효능이 있다. 주요성분은 citric acid, chlorogenic acid로 소화촉진, 강심, 혈청지질강하 작용이 있다.

● 仙鶴草는 짚신나물 *Agrimonia pilosa* LEDEB.의 전초로 苦澁微甘, 平하여 收斂止血, 補虛止痢하는 효능이 있다. 주요성분은 quercetin, ellagic acid로 지혈, 항염, 항균, 항기생충, 항암 작용이 있다.

● 大薊은 엉겅퀴 *Cirsium japonicum* De Candole의 전초로 甘苦, 涼하여 涼血止血, 活血祛瘀, 清熱解毒, 散瘀消腫하는 효능이 있다. 주요성분은 pectolinarin, stigmasterol로 지혈, 혈압강하, 항균 작용이 있다.

● 地榆는 오이풀 *Sanguisorba officinalis* L. 의 뿌리 및 뿌리줄기로 苦酸澀微寒하여 涼血止血, 清熱解毒하는 효능이 있다. 주요성분은 tannin, sanguisorbin으로 지혈, 항균, 화상치유 작용이 있다.

● 槐花는 회화나무 *Sophora japonica* L.의 꽃봉오리로 苦, 微寒하여 涼血止血, 清肝瀉火하는 효능이 있다. 주요성분은 rutin, azukisaponin, quercetin으로 지혈, 항염, 항궤양 작용이 있다.

● 側柏葉은 측백나무 *Thuja orientalis* L.의 어린 가지와 잎으로 苦澀, 微寒하여 涼血止血, 化痰止咳하는 효능이 있다. 주요성분은 thujene, thujone으로 지혈, 진해, 평천, 거담, 진정, 작용이 있다.

● 艾葉은 황해쑥 *Artemisia argyi* LEV. et VNT. 등의 잎 및 어린줄기로 苦, 微寒하여 利濕退黃, 清熱解毒하는 효능이 있다. 주요성분은 cineole, limonene, α -thujone으로 진해, 거담, 면역증강, 항균, 이담 작용이 있다.

● 川芎은 천궁 *Cnidium officinale* Makino 의 근경으로 辛溫하여 活血祛瘀, 祛風濕, 疏肝解鬱, 清熱解毒하는 효능이 있다. 주요성분은 chuanxiongine (tetramethylpyrazine), ligustilide로 혈관이완, 혈전형성억제, 진정, 수면, 진통 작용이 있다.

● 玄胡索은 현호색 *Corydalis turtschaninovii* BESS.의 덩이뿌리로 辛苦溫하여 活血祛瘀, 疏肝解鬱하는 효능이 있다. 주요성분은 dl-tetrahydropalmatine, d-corydaline으로 진통, 진정, 혈관이완, 항궤양 작용이 있다.

● 牛膝은 쇠무릎 *Achyranthes japonica* Nakai의 뿌리로 苦酸平하여 活血祛瘀, 補肝腎強筋骨, 利水通淋, 平肝潛陽, 清熱解毒, 清熱涼血하는 효능이 있다. 주요성분은 glycopeptide, glycine, glutamic acid, serine, aspartic acid로 항염, 진통, 이뇨 작용이 있다.

● 半夏는 반하 *Pinellia ternata* Breitenbach의 덩이줄기로 辛溫有毒 하여 燥濕化痰, 降逆止嘔, 化痰止咳, 軟堅散結하는 효능이 있다. 주요성분은 choline, l-ephedrine, β -sitosterol로 진해, 최토, 구토억제 작용이 있다.

● 天南星은 천남성 *Arisaema amurense* Maximowicz var. *serratum* Nakai의 뿌리줄기로 苦辛溫有毒 하여 燥濕化痰, 平肝息風, 軟堅散結하는 효능이 있다. 주요성분은 saponin, alkaloids로 거담, 항경련, 진정 작용이 있다.

● 桔梗은 도라지 *Platycodon grandiflorum* (JACQ.) A. DC.의 뿌리로 고신, 평하여 化痰止咳, 清熱解毒, 理脾和胃하는 효능이 있다. 주요성분은 Platycodoside, platycodin D, alkaloids로 거담진해, 항염, 해열진통 작용이 있다.

● 前胡는 바디나물 *Angelica decursiva* FRANCHET et SAVATIER.의 뿌리로 苦辛, 微寒하여 化痰止咳, 疏散風熱하는 효능이 있다. 주요성분은 praeruptorin A~E, psoralen, peucedanocoumarin, nodakenin으로 항균, 거담진해 작용이 있다.

● 人蔘은 인삼 *Panax ginseng* C. A. MEYER의 뿌리로 甘微苦, 溫하여 補裨益氣, 溫中祛寒, 溫腎壯陽, 回陽救逆, 補肺止咳, 寧心安神, 益胃生津, 扶正祛邪의 효능이 있다. 주요성분은 Ginsenosides로 진정, 면역증강, 강심, 성호르몬 분비 촉진, 혈당 강하, 항스트레스, 항쇼크, 항노화, 항암 작용이 있다.

● 黃芪는 황기 *Astragalus membranaceus* BUNGE의 뿌리로 甘, 微溫하여 補裨益氣, 升舉陽氣, 利水消腫, 固表止汗, 托毒生肌하는 효능이 있다. 주요성분은 astragaloside I, II, IV, formononetin으로 면역증강, 항노화, 강심, 이뇨, 작용이 있다.

● 白朮은 백출 *Atractylodes japonica* KOIDZUM 등의 뿌리줄기, 주피로 苦甘, 溫하여 補裨益氣, 燥濕化痰, 利水消腫, 固表止汗, 安胎, 祛風濕하는 효능이 있다. 주요성분은 atractylol, atractylon, junipercamphor, atractylolide로 이뇨, 항위궤양, 항암, 항균, 혈당강하 작용이 있다.

● 山藥은 마 *Dioscorea batatas* DECAISNE 등의 뿌리줄기로 甘, 平하여 補裨益氣, 補肺止咳, 補腎益精하는 효능이 있다. 주요성분은 saponin, choline, allantoin, dopamine으로 혈당강하, 면역증강, 항산화, 위장관 운동 조절 작용이 있다.

● 大棗는 대추 *Zizyphus jujuba* MILL. var. *inermis* REHD.의 열매로 甘, 溫하여 補裨益氣, 寧心安神, 調和藥性하는 효능이 있다. 주요성분은 zizyphuso saponin I, II, III, jujuboside B로 항암, 진해거담, 항산화 작용이 있다.

● 淫羊藿은 삼지구엽초 *Epimedium koreanum* NAKAI 등의 지상부로辛甘, 溫하여 溫腎壯陽, 祛風濕하는 효능이 있다. 주요성분은 icariine, icarisoside A로 혈압강하, 혈중지질강하 작용이 있다.

● 胡桃는 호도 *Juglans sinensis* DODE. 등의 종자로 甘, 溫하여 溫腎壯陽, 潤肺止咳, 潤腸通便하는 효능이 있다. 주요성분은 jugone, juglanin, β -sitosterol로 항암 작용이 있다.

● 蛇床子는 사상자 *Torilis japonica* DECANDOLLE, 등의 열매로 辛苦, 溫하여 溫腎壯陽하는 효능이 있다. 주요성분은 osthol, bergapten, β -eudesmol로 면역억제, 항부정맥, 항균 작용이 있다.

● 참당귀는 참당귀 *Angelica gigas* NAKAI.의 뿌리로 辛甘, 溫하여 補血, 養血調經, 活血祛瘀, 祛風濕, 潤腸通便하는 효능이 있다. 주요성분은 decursin으로 혈관이완, 항부정맥, 항혈전, 혈중지질강하, 진통, 항염, 간보호, 항암, 작용이 있다.

● 地黃은 지황 *Rehmannia glutinosa* LIBOSCHITZ var. *purpurea* MAKINO 등의 뿌리로 甘, 微溫하여 補血, 養血調經, 補肝腎陰, 補腎益精하는 효능이 있다. 주요성분은 rehmannioside A·B·C·D로 항노화, 갑상선기능 항진 개선 작용이 있다.

● 芍藥은 작약 *Paeonia lactiflora* PALLAS 의 뿌리로 苦酸, 微寒하여 補血, 活血祛瘀, 疏肝解鬱, 平肝潛陽, 收斂固澁하는 효능이 있다. 주요성분은 paeoniflorine, oxypaeoniflorine, paeonol로 면역증강, 중추신경계 억제, 평활근 이완, 혈소판 응집 억제 작용이 있다.

● 何首烏는 하수오 *Polygonum multiflorum* THUNB의 덩이뿌리로 苦甘澁, 微溫하여 補腎益精, 清熱解毒, 截瘡, 潤腸通便하는 효능이 있다. 주요성분은 chrysophanol, emodin, physcion, questin, lecithin, polygonimitin B, C로 조혈, 면역증강, 혈중지질강하, 항노화, 간보호 작용이 있다.

● 사삼은 잔대 *Adenophora triphylla* var. *japonica* HARA 의 뿌리로 甘微苦, 微寒하여 潤肺止咳, 益胃生津하는 효능이 있다. 주요성분은 triterpenoidal saponins, β -sitosterol로 강심, 혈류량 증가, 항진균, 거담 작용이 있다.

● 맥문동은 맥문동 *Liriope platyphylla* WANG et TANG, 등의 뿌리로 甘微苦, 寒하여 潤肺止咳, 益胃生津, 寧心安神하는 효능이 있다. 주요성분은 pohiopogonin A~D, β -sitosterol,

stigmasterol, methylpogonone A·B, 6-aldehydopogonone A 로 강심, 항쇼크, 혈당 상승, 면역 증강 작용이 있다.

● 玉竹은 동굴레 *Polygonatum odoratum* DRUCE var. *pluriflorum* OHWI 의 뿌리줄기로 甘, 平하여 潤肺止咳, 益胃生津하는 효능이 있다. 주요성분은 convallamarin, convallarin, convallaretin, convallarin로 혈청지질 강하, 혈당강하 작용이 있다.

● 구기자는 구기자 *Lycium chinense* MILL.의 열매로 甘, 平하여 補肝腎陰, 平肝潛陽하는 효능이 있다. 주요성분은 betaine, Physalien으로 면역증강, 조혈, 항노화, 지질강하, 혈당강하 작용이 있다.

● 백합은 백합 *Lilium lancifolium* THUNBERG의 비늘줄기로 甘, 微寒하여 潤肺止咳, 寧心安神하는 효능이 있다. 주요성분은 regalosite A, D, brownioside, deacyl brownioside로 진해, 항피로, 항위궤양 작용이 있다.

●五味子是 오미자 *Schizandra chinensis* BAILLON의 열매로 酸, 溫하여 潤肺止咳, 溫腎壯陽, 益胃生津, 寧心安神, 收斂固澀하는 효능이 있다. 주요성분은 schizandrin, deoxyschizandrin, anthocyanin, schizandrol로 진통, 진해, 해열, 간보호, 평활근 이완, 혈관 확장, 항노화 작용이 있다.

● 山茱萸는 산수유 *Cornus officinalis* SIEB. et. ZUCC.의 열매로 酸, 微溫하여 補肝腎陰, 收斂固澀하는 효능이 있다. 주요성분은 verbenalin, saponin, tannin, strychnine으로 면역증강, 혈당강하, 항염 작용이 있다.

● 복분자는 복분자딸기 *Rubus coreanus* MIQ.의 열매로 甘酸, 微溫하여 溫腎壯陽, 收斂固澀하는 효능이 있다. 주요성분은 ellagic acid, β -sitosterol로 항균, 에스트로겐 유사효과 작용이 있다.

4. 피톤치드의 정의

4.1. 피톤치드란

피톤치드(phytoncide)는 ‘식물’이라는 뜻의 ‘피톤(phyton)’과 ‘죽이다’라는 뜻의 ‘(cide)’를 합쳐 만든 말로서 즉, 타감작용을 가지며 식물이 내뿜는 휘발성 향기물질이란 뜻이다. 이 말은 스트렙토마이신을 발견해 결핵을 퇴치한 공로로 노벨의학상을 받기도 했던 러시아 태생의 미국세균학자 왁스만이 처음 만들었다. 또한 레닌그라드대학의 토킨박사는 피톤치드의 효능에 대한 실험 결과를 발표하였는데 숲속에 들어가면 시원한 숲의 냄새가 풍기는 것은 피톤치드 때문이며 이것은 수목이 주위의 구균, 디프테리아 따위의 미생물을 죽이는 방어용 휘발성물질이라는 주장을 하였다.

피톤치드의 다른 이름으로서는 NVOC가 널리 사용되고 있다. VOC(Volatile Organic Compound, 휘발성 유기화합물)란 끓는점이 100℃ 미만으로 존재하는 경우가 많다. 따라서 VOC는 대기 중으로 쉽게 증발되는 액체 또는 기체상 유기화합물의 총칭을 말한다. 대기 중에는 다양한 종류의 VOC가 인위적 그리고 자연적 발생원으로부터 배출된다.

VOC는 크게 AVOC(Anthropogenic VOC, 인위적 휘발성 유기화합물)와 NVOC(Natural VOC, 자연적 휘발성 유기화합물)로 분류된다. 도시 대기 중에 존재하는 AVOC는 대부분 산업시설 또는 자동차로 부터 배출되며, 일부는 그자체로 독성을 나타내거나 발암성 또는 돌연변이성 같은 건강에 악영향을 나타낸다. 산림은 대기 중으로 유입되는 자연적 VOC의 주요 배출원으로 알려져 있다(Guenther et al, 1995). 숲에서 발산되는 NVOC는 대부분 수목에서 발생되어진다(표 1).

표 1. 발생원별 VOC발생량의 차이

UNIT: Tg C yr⁻¹)

| Source | Isoprene | Monoterpene | ORVOC | OVOC | Total VOC |
|--------|----------|-------------|-------|------|-----------|
| Woods | 372 | 95 | 177 | 177 | 821 |
| Crops | 24 | 6 | 45 | 45 | 120 |
| Shrub | 103 | 25 | 33 | 33 | 194 |
| Ocean | 0 | 0 | 2.5 | 2.5 | 5 |
| Other | 4 | 1 | 2 | 2 | 9 |
| ALL | 503 | 127 | 260 | 260 | 1150 |

Tg C yr⁻¹ : Teragram carbon per year.

Estimate are in Tg C yr⁻¹(Guenther et al., 1995)

수목의 정유가 독특한 향기를 가지며 공기 중에 휘산되는데 이러한 물질이 NVOC이다. 주요 NVOC는 이소프렌과 테르펜을 들 수 있다(Kesselmeier & Staudt, 1999; Harrison et al., 2001). 테르펜은 소나무, 잣나무 등과 같은 침엽수에서 배출되는 것으로 알려져 있으며 α -Pinene, β -Pinene, Camphene, Sabinene, Myrcene, d-Limonene, p-Cymene, Δ^3 -Carene, α -Terpinene, γ -Terpinene, β -Phellandrene 등 C10 VOC를 포함한다(산림청, 2011).

또한 NVOC의 배출량은 수목의 종에 따라 다르며 다양한 성분을 배출하는데 각 성분에 따라 다른 효능을 가지고 있다. 배출량의 공통적인 변인은 외적조건에 따라 달라지는데 빛과 온도에 의해서 배출속도가 다르게 나타난다고 보고되었다(Guenther, 1991; Kesselmeier & Staudt, 1999; Trapp et al., 2001).

4.2. 피톤치드 물질의 생리활성작용

피톤치드라 알려진 NVOC는 살균, 성장촉진 등의 물질이 함유되어 있어 노폐물 배출을 활성화시키고 신진대사 및 심폐기능을 강화시켜준다고 알려져 있다(나기정 등, 1999; 강하영, 2003). 수목에서 발산하는 NVOC의 생리연구결과를 살펴보면 공기 중으로 흡입하는 방법과 정유를 흡입, 경구투여 및 증기를 활용한 습포 등의 방법이 사용되고 있다.

NVOC 물질을 생필품에 적용하기 위한 연구 결과를 보면, 기화된 정유를 쥐에게 장기간 노출시켰을 때 활력, 체중변화, 독성평가 모두 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 NVOC물질을 활용한 방향제 같은 일상용품을 사용한다 하더라도 생체에 영향을 주지 않는다고 하였으며(나기정 등, 1999), 편백정유나 편백정유 분획물이 항산화제로서 충분히 사용이 가능할 것이라 보고되었다(박미진 등, 2008). α -pinene과 β -pinene이 장관출혈성 대장균인 E. coli에 효과적으로 저해작용을 일으킨다고 하였다(이은주와 김종희, 2002). 치주질환과 구취의 원인균인 P. gingivalis에 대한 피톤치드의 항균력이 높은 것으로 보였으며 이 항균력은 살균작용에 의한 것으로 나타났다고 한다(김선규, 2007). 유사한 연구 결과로 Linalool 0.4mg/ml이하의 농도로 가글(gargling) 하였을 때 구강내 표피를 부식시키는 질환을 줄여주는 것으로 보고되었다(S. N Park et al., 2012). 수목의 정유가 갖고 있는 항균활성에 관하여 소나무, 잣나무, 편백 및 화백의 잎을 이용한 연구결과 목재의 정유에 항균효과가 있는 것으로 보고되었다(이성숙 등, 2002).

또한 NVOC의 생리학적 실험결과로 NVOC는 신체에 자연스럽게 흡수되어 피부 자극, 피부 염증 방지, 소염 소독 작용, 신경 안정 및 면역기능을 강화 시켜주며(Li et al, 2006), 사람의 자연 살해세포(natural killer cell: NK)의 활성화와 항암 단백질을 증가시키며 산림욕 후 7일까지 NK세포가 증가된다고 보고되었다(Li et al, 2008). 인위적인 전기자극을 주어 스트레스를 준 쥐와 잣나무와 화백의 정유를 투여한 쥐의 혈중 cortisol 농도를 비교한 결과 정유를 투여한 쥐의 혈중 cortisol 농도가 감소한다

고 하였다(나기정 등, 1998). NVOC 물질을 습포한 방안에서 생활 하였을 때 항산화효과가 있는 것으로 보고되었다(Akolade et al, 2012). 숲 속의 침엽수종에서 발산하는 세드롤을 흡입 할 경우 조울증이나 우울증을 일으키는 호르몬인 도파민이 정상 수치로 돌아오며 심박수와 혈압이 안정된다고 하였다(Dayawansa et al, 2003; Akutsu et al, 2006).

이처럼 많은 연구 결과들을 살펴보면 NVOC 물질의 효능은 다양한 것으로 알려져 있다. NVOC의 효능에 대하여 크게 분류해보자면 외부 생리학적 효과와 내부 생리학적 효과로 나눌 수 있다. 외부생리학적으로는 방충, 항박테리아, 항균 등의 효과가 있으며 내부 생리학적으로는 호흡이나 피부에 마사지 할 경우 부작용이 적으며 항산화, 항염, 항스트레스, 항암, 근육이완완화, 기침완화, 면역력증가 등의 효과가 있는 것으로 확인되었다.

5. 피톤치드의 측정방법

5.1. 측정항목의 선정

기존 국내의 VOC 물질의 측정은 실내공기질 공정 시험기준(환경부, 2010)에 의거하여 시행되어 왔으며 이는 실내의 오염물질에 국한되어 사용되었다. 또한 기존 국내의 NVOC의 농도에 관한 연구를 살펴보면, 선행연구자의 선정물질 중에서 선택적으로 선정하여 이루어진 것을 확인하였다(표 2).

표 2. 기존 연구문헌의 NVOC 분석물질

| 분석항목 | 연구논문 | 계 |
|---|-----------------|----|
| α -pinene, β -pinene, Camphene, Myrcene, α -terpinene, γ -terpinene, Limonene, Bonylacetate | 유은철 등. 2010. | 8 |
| α -pinene, β -pinene, Camphene, Myrcene, α -terpinene, γ -terpinene, Limonene, β -phellandrene | 김조천 등. 2002. | 8 |
| α -pinene, β -pinene, Myrcene, α -terpinene, β -phellandrene | 김조천 등. 2003. | 5 |
| α -pinene, β -pinene | 김기준 등. 2005. | 2 |
| α -pinene, β -pinene, Camphene, Myrcene, α -terpinene, γ -terpinene, Limonene, β -phellandrene | 김기준 등. 2007. | 8 |
| α -pinene, β -pinene, Camphene, p-cymene, 1,8-cineol, α -terpinene, γ -terpinene, Limonene, α -phellandrene, sabinene hydrate | 김영덕과 김택근. 2003. | 10 |
| α -pinene, β -pinene, Camphene, p-cymene, 1,8-cineol, α -terpinene, γ -terpinene, Limonene, α -phellandrene, sabinene hydrate | 박근영 등. 2011. | 10 |

출처 : 소나무 숲의 계절별 NVOC농도변화와 물리환경과의 관계(김건우, 2014)

국외의 경우 식물에서 발생하는 VOC 물질은 약 25,000개 이상으로 예측된다고 하였으며, 2012년 미국 NCAR(기상연구센터)에서 발표한 MEGAN(The Model of Emissions of Gases and Aerosols from Nature) 2.1에 의하면 식물이 대기 중으로 방출하는 물질은 147여 가지이며 절반이상이 테르펜류라고 하였다. 그 중 53가지를 제시하고 다양한 인공 환경 조건에서의 BVOC(Biogenic Volatile Organic Compounds, 자연적 휘발성 유기화합물)의 배출량 측정과 측정 장치의 개발 등 다양한 연구가 이루어지고 있다(표 3).

표 3. BVOC currently included in MEGAN

| | | |
|-----------------|------------------------|------------------------|
| Formic acid | Methyl salicylate | Ocimene |
| Formaldehyde | Octanal | p-cymene |
| Methanol | Nonanal | Piperitone |
| Acetic acid | α -phellandrene | Sabinene |
| Acetaldehyde | α -pinene | teripneol |
| Ethane | α -terpinene | Terpineol |
| Ethene | α -thujene | Dimethyl nonatriene |
| Ethanol | β -phellandrene | Bornyl acetate |
| Acetone | β -pinene | Methyl jasmonate |
| Propene | Camphene | α -bergamotene |
| Butene | Camphor | α -cedrene |
| Butanone | Cineole | α -copaene |
| Isoprene | Δ -3-carene | α -farnesene |
| Methylbutenol | Decanal | α -humulene |
| Hexanal | Δ -limonene | β -caryophyllene |
| Hexenol | γ -terpinene | β -farnesene |
| Toluene | Linalool | Longifolene |
| Hexenyl acetate | Myrcene | |

출처 : 소나무 숲의 계절별 NVOC농도변화와 물리환경과의 관계(김건우, 2014)

국내에서도 산림청(2011)의 산림과학기술개발사업의 한 부분으로 건강·치유 관련 물질함량조사가 이루어졌으며 침엽수로부터 주로 방출되는 20여종의 성분을 선정하여 제시하였다(표 4).

표 4. 국내 NVOC 물질 선정 List

| | | | |
|--------------------|---------------------|-----------------|---------------------------------------|
| α -pinene | Camphor | β -pinene | Camphene |
| β -Myrcene | Phellandrene | Carene | α -terpinene |
| Cymene | γ -terpinene | Limonene | Sabinene hydrate |
| α -humulene | Linalool oxide | Terpineol | (\pm)-Linalool |
| (-)-borneol | Linalyl acetate | Bornyl acetate | (\pm)- α -terpinyl acetate |

출처 : 소나무 숲의 계절별 NVOC농도변화와 물리환경과의 관계(김건우, 2014)

5.2. 피톤치드의 포집

국외의 경우 전 세계적인 범주에서의 VOC농도 측정이 이루어 졌으며 이는 산숲 내에서 이루어진 것이 아니라 산숲 외부에서 발생하는 NVOC 배출계수를 구하여 전체적인 배출량 추세를 확인하였다. NCAR에서는 이를 보완하기 위하여 수목에 Enclosure chamber를 사용하여 보다 정확한 NVOC 농도를 구할 수 있는 연구를 수행하였으나 이는 인위적인 환경조건을 설정하여 밝힌 연구이며 인위적 조건이 없는 자연환경에서의 NVOC 농도를 측정한 사례는 미비한 수준이다. 국내의 경우 산숲 내에서의 측정이 이루어진 선행연구들이 있었으나 포집유량이 일치하지 않았다. 따라서 본 연구에서는 기온, 풍속, 습도, 조도 등 물리환경과 유속, 수종 및 수령 등 동일한 조건에서 피톤치드의 포집유량을 정하기 위하여 다양한 유량을 설정하여 포집을 하였다. 포집된 NVOC의 검출결과 9L를 포집한 경우에 물질이 가장 효율적으로 검출된다(표 5).

표 5. NVOC 포집량 선정

| Compound | 1L | 3L | 6L | 9L | 12L | 24L | 48L |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Isoprene | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| α -pinene | 0.18 | 0.56 | 0.65 | 0.73 | 1.26 | 1.95 | 3.08 |
| Camphene | ND | 0.15 | 0.18 | 0.21 | 0.48 | 0.91 | 1.68 |
| β -Pinene | 0.21 | 0.62 | 0.87 | 1.12 | 1.71 | 2.80 | 4.92 |
| δ -3-Carene | 0.14 | 0.11 | 0.09 | 0.12 | 0.05 | 0.07 | 0.18 |
| Myrcene | 0.14 | 0.23 | 0.13 | 0.16 | 0.08 | 0.10 | 0.23 |
| phellandrene | 0.12 | 0.25 | 0.15 | 0.07 | 0.02 | 0.14 | 0.33 |
| α -Terpinene | 0.02 | 0.30 | 0.13 | 0.09 | 0.06 | 0.12 | 0.43 |
| D-Limonene | 1.34 | 1.23 | 0.73 | 1.14 | 1.39 | 1.56 | 3.70 |
| Cineole | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| γ -Terpinene | 0.57 | 0.67 | 0.64 | 0.37 | 0.59 | 0.64 | 1.09 |
| Cymene | 0.22 | 0.37 | 0.25 | 0.18 | 0.18 | 0.28 | 0.56 |
| Terpinolene | 0.18 | 0.51 | 0.36 | 0.16 | 0.27 | 0.42 | 0.93 |
| Linalool | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Camphor | ND | ND | ND | 0.14 | 0.47 | 0.77 | 1.25 |
| caryophyllene | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| α -Humulene | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| Terpineol | 0.88 | 0.86 | 0.79 | 1.10 | 1.10 | 1.78 | 1.21 |

출처 : 소나무 숲의 계절별 NVOC농도변화와 물리환경과의 관계(김건우, 2014)

현장에서의 피톤치드 포집은 일출, 남중, 일몰시간(일중 3차례 측정)에 맞추어 실시한다. 대기 중의 시료를 포집하기 위하여 흡착관법을 사용한다. 흡착관은 Tenax TA가 충전된 1회용성 흡착관(ORBO 402, Supelco, USA)을 사용한다. 시료 포집 장치는 미니펌프(MP-230KN, SIBATA, Japan)를 사용하는 것이 일반적이며, 사용전 Flow Meter를 사용하여 흡입량 오차를 보정한다. 흡입시의 흡입유량은 100mL/min로 9L를 포집한다. 시료포집은 삼각대를 이용하여 바닥면으로부터 1.5m의 높이에 수평이 맞도록 설치하고, 한지점당 두 개의 시료(duplicate sampling, 중복포집)을 포집하여 평균값을 환산한다. 흡착관 설치시 접촉에 의한 인위적 오차가 발생하지 않도록 폴리에틸렌 소재의 일회용 장갑과 항균 마스크를 착용한다. 포집이 끝난 흡착관은 4℃ 이하의 온도를 유지하여 48시간 이내 운반되어 분석을 실시한다(그림 1).



그림 1. NVOC의 포집 실험 사진

5.3. 피톤치드의 분석

5.3.1. 고체상 미세추출법(solid phase microextraction, SPME)의 개요

과거 휘발성 및 반휘발성 유기화합물의 추출을 위한 방법들은 많은 시간이 소모되고 비용이 많이 들며, 다량의 유기용매를 사용하므로 인체나 환경에 유해한 오염물질이 배출되는 문제가 발생된다. 또한 전처리과정으로 인하여 시료의 손실이 있으며 추출과정이나 농축시 오염되어 재현성이 좋지 않으며 오차의 원인이 되고 있다(박교범, 2001).

고체상 미세추출법(이하 SPME)은 이러한 단점을 극복하고 간단하고 쉽게 유기용매의 사용 없이 시료를 전처리하여 추출할 수 있는 방법이다. SPME법은 흡착제인 폴리머를 코팅하여 수용액상이나 기체상의 시료에 넣어 분석성분을 시료로부터 폴리머로 흡착시키며 동시에 농축이 되며 이것을 GC의 주입하면 주입구의 온도에 의해 흡착된 분석물이 컬럼에서 각 성분이 분리되고 검출기에 의해 정성 및 정량이 이루어진다(표 6).

표 6. GC-MS 실험조건

| Parameter | Condition | | | | |
|----------------------|--|-----------|----------|----------|-----------|
| Column | HP-INNOWAX (60m × 0.25mm I.D × 0.25μm, film thickness) | | | | |
| Carrier Gas flow | He at 1 mL/min. | | | | |
| Injection mode | Pulsed Splitless | | | | |
| Injection port temp. | 210℃ | | | | |
| Transferline temp. | 210℃ | | | | |
| Oven temp. program | initial | initial | rate | final | final |
| | temp.(℃) | time(min) | (℃/min.) | temp.(℃) | time(min) |
| | 40 | 3 | 8 | 220 | 3 |
| Post run | 220℃, 5 min | | | | |

출처 : 소나무 숲의 계절별 NVOC농도변화와 물리환경과의 관계(김건우, 2014)

5.3.2. HS-SPME법을 사용한 실험설계

HS-SPME법(headspace-solid phase microextraction)은 GC-MS로 측정분석하기 위한 전처리 방법이다. 포집한 시료에 MeOH 1mL를 흘려주어 4mL의 정제수가 들어있는 10mL headspace vial에 옮긴 후 내부표준물질로 Phenanthrene-10 (1mg/L × 50μL)을 가한 다음 40 ℃에서 15분 가열 추출 후 GC 주입구에 주입하여 기체크로마토그래프/질량분석기로 분석한다.. Fiber는 PDMS/DVB를 사용하였고 선택이온 또는 정량이온에 대한 크로마토그램을 작성하여 각 물질의 retention time에 해당하는 위치의 피크로부터 피크 면적을 측정하고, 미리 작성한 검정곡선으로부터 각각의 양을 구하여 시료중의 농도를 계산한다.

표 7. HS-SPME의 실험조건

| Parameter | Condition |
|----------------------------------|-----------|
| Pre Incubation Time (m:ss) | 0:20 |
| Incubation Temp. (°C) | 40 °C |
| Fiber Condition Temp. (°C) | 280 °C |
| Agitator Speed (rpm) | 500 rpm |
| Vial Penetration (mm) | 22 mm |
| Extraction Time (m:ss) | 30 min |
| Injection Penetration (mm) | 54 mm |
| Desorption Time (m:ss) | 5 min |
| Post Fiber Condition Time (m:ss) | 10 min |

출처 : 소나무 숲의 계절별 NVOC농도변화와 물리환경과의 관계(김건우, 2014)



그림 2. GC-MS

5.3.3. 내부 정도 관리(Internal Quality Control)

1) 정밀도·정확도의 측정

정밀도·정확도의 측정은 연 1회 이상 측정하는 것을 원칙으로 하며 분석자의 교체, 분석 장비의 수리 및 이동 등의 주요 변동사항이 생길 경우에는 다시 실시한다. 정확도 및 정밀도의 측정은 흡착관에 정량한계 농도의 10배가 되도록 동일하게 표준물질을 첨가한 시료를 4개 이상 측정하여 평균값과 표준편차를 구한다.

정확도는 인증시료를 확보할 수 있는 경우 인증표준물질을 분석한 결과값(CM)과 인증값(CC)과의 상대백분율로 나타내고, 인증시료를 확보할 수 없는 경우 첨가시료를 분석한 분석값(CAM)과 첨가하

지 않은 시료의 분석값(CS)과의 차이에 대한 첨가농도(CA)의 상대 백분율로서 나타내며 그 값이 70 ~ 120 % 이내이어야 한다.

$$\text{정확도} = \frac{C_M}{C_C} \times 100\% = \frac{C_{AM} - C_S}{C_A} \times 100\%$$

정밀도는 측정값의 % 상대표준편차(% RSD)로 계산하며 측정값이 20% 이내 이어야 한다.

$$\text{정밀도} = \frac{s}{\bar{x}} \times 100\% \quad (s=\text{표준편차}, \bar{x}=\text{평균})$$

2) 방법 검출한계

검출한계(LOD)는 검출이 가능한 최소한의 농도를 말하며, 정량한계(LOQ)는 정량이 가능한 최소한의 농도를 말한다.

분석물질이 검출되지 않은 흡착관에 예상 검출한계가 되도록 분석물질을 첨가한 시료 7 개를 준비하여 각 시료를 실험절차와 동일하게 추출하여, 표준편차를 구하고 3.14를 곱한 값을 방법검출한계로, 10을 곱한 값을 정량한계로 나타낸다.

위에서 구한 농도가 실제 시료에서 검출될 수 있는지를 검증하기 위해 분석물질이 검출되지 않은 흡착관에 위에서 구한 정량한계로 첨가한 후 실험절차와 동일하게 추출하여 검출하였을 때 signal/noise비가 3배 이상이 되도록 한다.

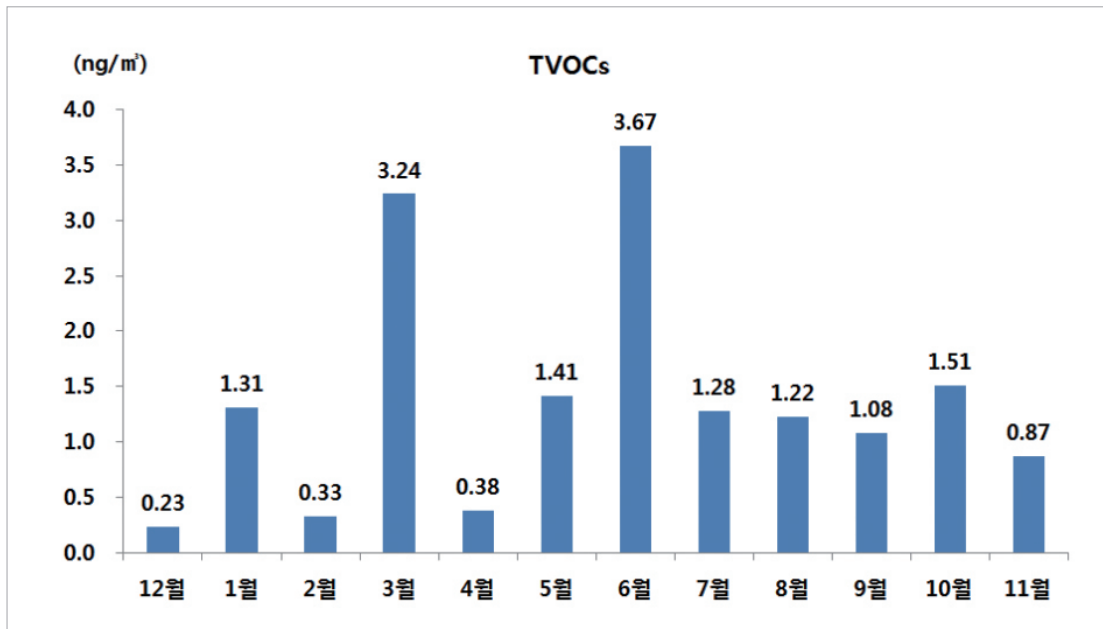
5.3.4. 검정곡선

검정곡선은 시료 측정 시 작성하며, 검정곡선의 검증은 정량범위 내의 5개의 농도에 대해 검정곡선을 작성하고 얻어진 검정곡선의 결정계수(R²)가 0.98 이상 또는 결정계수의 상대표준편차가 15% 이내 이어야 하며 결정계수나 상대표준편차가 허용범위를 벗어나면 재작성 하도록 하였다.

6. 피톤치드의 배출특성

6.1. 연중 배출특성

피톤치드의 연중 배출 특성을 월별로 비교해본 결과, 피톤치드 농도는 3월과 6월에 가장 높은 것을 알 수 있었다. 선행 연구에서는 피톤치드 농도가 6월과 7월에 가장 높다는 연구와 비교하였을 때, 6월에는 선행연구 결과와 일치하였으나, 7월에는 일치하지 않았다(그림3).



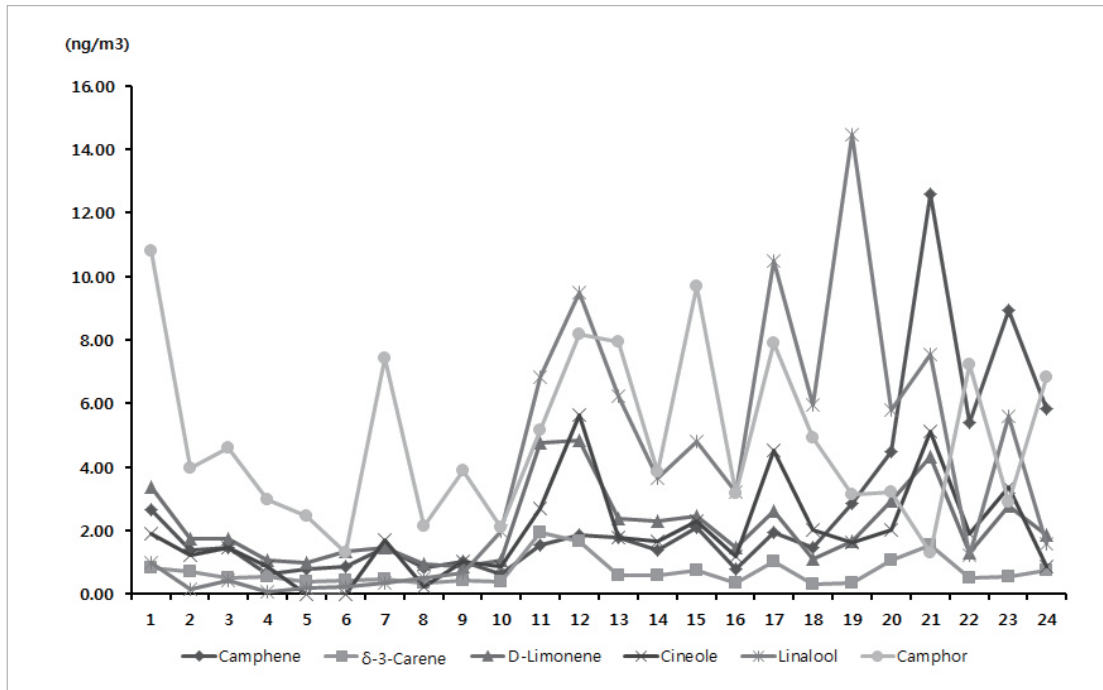
출처 : 소나무 숲의 계절별 NVOC농도변화와 물리환경과의 관계(김건우, 2014)

그림 3. 피톤치드의 연중 배출 특성

6.2. 일중 배출특성

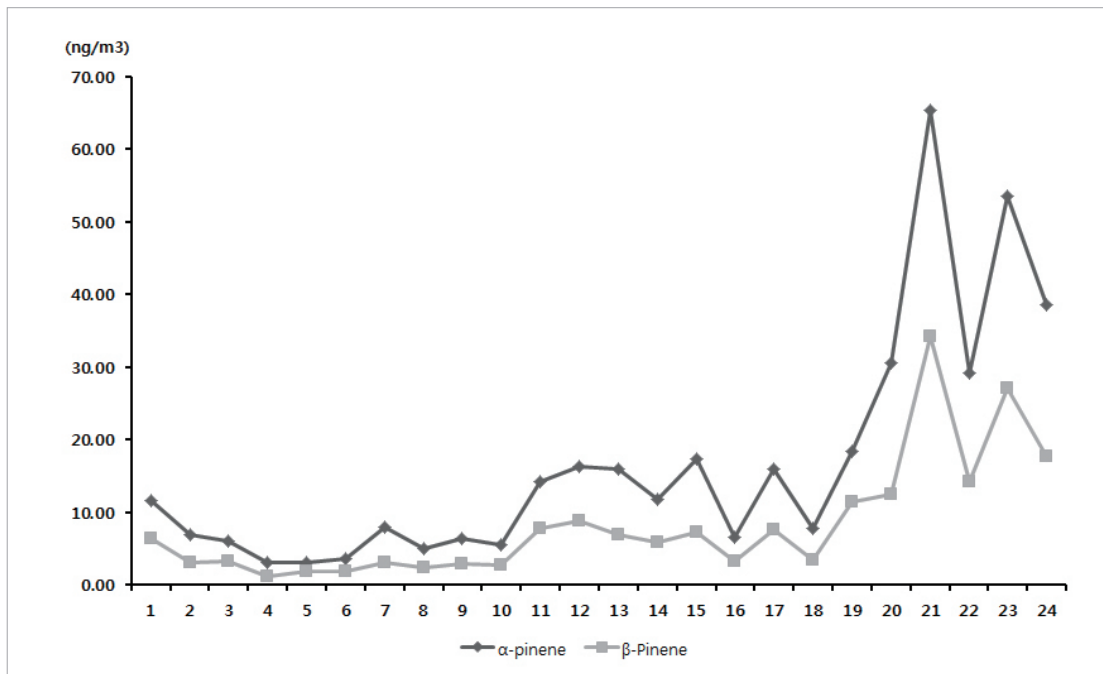
7월의 여름철 소나무림 24시간동안 시간별 농도를 확인해 본 결과, 물질별로 농도가 가장 높게 나타난 되는 시간이 달랐으나 일출(5시~6시), 남중(12시~13시), 일몰(19시~20시) 시간대에 높은 농도로 나타났다. 또한 대부분 물질이 20시에서 21시 사이에 농도가 가장 높은 것으로 검출되었다. α -Pinene과 β -Pinene의 경우 농도가 다른 물질에 비해 최소 0.5에서 최고62배까지 나타나 변화 폭이 크며 농도가 높은 것으로 확인되었다. 한시간단위로 측정한 결과 소나무숲에서 배출되는 물질의

종류를 확인 할 수 있었으며 일출, 남중, 일몰시간으로 나누어 포집 하였을 경우와 비교하여 검출된 물질의 종류도 다양하게 나타난 것으로 확인되었다(그림 4. 그림 5).



출처 : 소나무 숲의 계절별 NVOC농도변화와 물리환경과의 관계(김건우, 2014)

그림 4. 7월 소나무숲의 24시간 NVOC 농도변화 추이



출처 : 소나무 숲의 계절별 NVOC농도변화와 물리환경과의 관계(김건우, 2014)

그림 5. 7월 소나무숲의 24시간 NVOC 농도변화 추이(계속)

6.3. 피톤치트와 물리환경의 관계

소나무숲의 NVOC 농도와 숲환경과의 상관관계를 면밀하게 분석하기 위하여 10분간 9L의 공기를 포집하여 NVOC의 농도를 확인하고 동시간대에 맞추어 측정한 물리환경 데이터와의 상관관계를 분석한 결과를 나타내었다. 측정시간대가 일몰 20시 부터였기 때문에 조도는 0lux로 나타나 물리환경요인에서 제외 하였다. TVOC에서는 습도, 이슬점, 온도가 높아질수록 양적 선형관계가 나타나 NVOC 농도가 증가했으며 풍속이 높아질수록 음적 선형관계를 보여 NVOC 농도가 낮아지는 것을 확인 하였다. TVOC에서는 물리환경 중 습도, 이슬점, 풍속, 온도가 상관관계로 나타났다. 물질과 물리환경과의 비교를 해본 결과 α -Pinene, β -Pinene, Camphene은 온도, 습도, 이슬점이 높을 때 농도가 높아지는 상관관계가 있는 것으로 확인되었다(표 8).

표 8. 10분 간격으로 측정한 NVOC와 숲환경과의 상관관계

| 변인 | 습도(%) | | 이슬점(°C) | | 풍속(m/s) | | 온도(°C) | |
|--------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | r | p-value | r | p-value | r | p-value | r | p-value |
| TVOC | .961** | .002 | .979** | .001 | -.914* | .011 | .971** | .001 |
| α -Pinene | .870* | .024 | .903* | .014 | -.812* | .050 | .895* | .016 |
| β -Pinene | .922* | .009 | .936** | .006 | -.934** | .006 | .902* | .014 |
| D-Limonene | .573 | .235 | .551 | .257 | -.641 | .170 | .508 | .303 |
| δ -3-Carene | .631 | .179 | .609 | .199 | -.681 | .136 | .564 | .244 |
| Camphor | .692 | .128 | .732 | .098 | -.680 | .137 | .762 | .078 |
| Camphene | .833* | .039 | .867* | .025 | -.771 | .073 | .870* | .024 |

출처 : 소나무 숲의 계절별 NVOC농도변화와 물리환경과의 관계(김건우, 2014)

++ 참고문헌

- Guenther A, Hewitt C.N, Erickson D, Fall R, Beron C. 1995. A global model of natural volatile organic compound emissions. *Journal of Geophysical Research*. 98 : 12609-12617.
- Kesselmeier and M.Staudt. 1999. Biogenic Volatile Organic Compounds(VOC): An Overview on Emission, Physiology and Ecology. *Journal of Atmospheric Chemistry*. 33: 23 ~ 88.
- Harrison, D., Hunter, M.c., Lewis, A.C., Seakins, P.W., Bonsang, B., Gros, V., Kanakidou, M., Touaty, M., Kavouras, I., Mihalopoulos, N., Stephanou, E., Alves, C., Nunes, T. and Pio, C. 2001a. Ambient isoprene and monoterpene concentrations in a Greek fir(*Abies Borisii-regis*) forest. *Atmospheric Environment*. 35: 4699-4711.
- Harrison, D., Hunter, M.C., Lewis, A.C. and Weakins, P.W. 2001b. Isoprene and monoterpene emission from the coniferous species *Abies Borisii regis* implications for regional air chemistry in Greece. *Atmospheric Environment*. 35: 4687-4698.
- 산림청. 2013. 임업통계연보.
- Guenther, A.B., Monson, R.K. and Fall, R. 1991. Isoprene and Monoterpene Emission Rate Variability: Observations With Eucalyptus and Emission rate Algorithm Development. *Journal of geophysical research*. 96(D6): 10799-10808.
- Kesselmeier and M.Staudt. 1999. Biogenic Volatile Organic Compounds(VOC): An Overview on Emission, Physiology and Ecology. *Journal of Atmospheric Chemistry*. 33: 23-88.
- Trapp D., Cooke K.M., Fischer H., Bonsang B., Zitzelsberger R.U., Seuwen R., Schiller C., Zenker T., Parchatka U., Nunes, T.V., Pio C.A., Lewis A.C., Seakins P.W. and Pilling M.J. 2001. Isoprene and its degradation products methyl vinyl ketone, methacrolein and formaldehyde in a eucalyptus. *Chemosphere Global Change Science*. 3 : 295-307.
- 나기정, 강하영, 윤신근, 정의배. 1999. 침엽수 정유의 생물학적 효능. *한국실험동물학회지*. 15(1) : 79-81.
- 강하영. 2003. 피톤치드의 비밀. 역사넷. pp.200.
- 박미진, 최원실, 민병철, 김호용, 강하영, 최인규. 2008. 편백정유의 항산화활성. *목재공학*. 36(6) : 159-167.
- 이은주, 김종희. 2002. 소나무과 식물이 지닌 Monoterpenes가 *Escherichia coli*와 *Aspergillus nidulans*의 성장 저해에 미치는 영향. *한국생태학회지*. 25(5) : 353-358.
- 김선규. 2007. *P.gingivalis*에 대한 피톤치드의 항균효과. *경희대학교 박사학위논문*.
- Park S.N., Lim Y.K., Marcelo O.F., Cho E., Jin D., Kook J.K. Antimicrobial effect of linalool and α -terpineol against periodontopathic and cariogenic bacteria. *Anaerobe*. 18 : 369-372.
- Park S. N, Lim Y. K, Marcelo O. F, Eugene C, Dongchun J and Kook J. K. Antimicrobial effect of linalool and α -terpineol against periodontopathic and cariogenic bacteria. *Anaerobe*. 18: 369-372.
- 이성숙, 강하영, 최인규. 2002. 수목 정유의 생리활성에 관한 연구(I): 침엽수 잎 정유의 항균활성. *목재공학*. 30(1) : 48-55.
- Li, Q., Nakadai, A., Matsushima, H., Miyazaki, Y., Krensky, A.M., Kawada, T. and Morimoto, K. 2006. Pytoncides(wood essential oils) induce human natural killer cell activity. *Immunopharmacol*

Immunotoxicol. 28: 319-333.

Li, Q., Morimoto, K., Kobayashi, M., Inagaki, H., Katsumata, M., Hirata, Y., Hirata, K., Suzuki, H., Li, Y., Wakayama, Y., Kawada, T., Park, B.J., Ohira, T., Matsui, N., Kawaga, T., Miyazaki, Y. and Krensky, A.M, 2008. Visiting a forest, but not a city, increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins. International Journal of Immunopathology and Pharmacology, 21(1):117-127.

나기정, 강하영, 오종환, 최인규, 윤영원, 정의배. 1998. 침엽수종으로부터 분리된 정유의 스트레스 완화효과. 한국실용동물학회지. 14(1) : 93-96.

Akolade, Olayinka J, Olajide, Olawumi O, Afolayan, Michael O, Akande, Sarah A, Idowu, Doyinsola I, Orishadipe, Theophilus A. 2012. Chemical composition.

Dayawansa S, Umeno K, Takakura H, Hori E, Tabuchia E, Nagashima Y, Oosuc H, Yada Y, Suzuki T, Ono Y and Nishijo H. 2003. Autonomic responses during inhalation of natural fragrance of "Cedrol" in humans. Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical. 108: 79-86.

Akutsu T, Tanaka S, Murakami Y, Nakajima K, Nagashima Y, Yada Y, Suzuki T, Sasaki K. 2006. Effect of the natural fragrance cedrol on dopamine metabolism in the lateral hypothalamic area of restrained rats: A microdialysis study. International Congress Series. 1287: 195-200.

유은철, 정태욱, 박기형, 도우곤, 김형태, 조정구. 2010. 부산시 보건환경 연구원보. 20(1) : 143-153.

김조천, 홍지형, 주명칠, 전진, 김기준. 2002. 소나무로부터 배출되는 모노테르펜 구성비의 수령별 특성 연구. 환경연구학회지. pp.77-87.

김조천, 임준호, 홍지형, 전의찬, 주명칠, 조규탁. 2003. 계절별 소나무로부터 배출되는 자연 VOC(NVOC) 배출특성에 관한 연구. 한국대기환경학회 2003 춘계학술대회 논문집. 93-94.

김기준, 김조천, 임준호. 2005. 산림 대기중 인위적 VOCs와 자연적 VOCs의 농도 비교 연구. 한국환경분석학회지 8(3) : 132-136.

김기준, 김조천, 임준호, 선우영, 박현주, 조규탁. 2007. 낙엽송으로부터 배출되는 자연 VOC 배출속도 및 배출특성 연구. 한국환경과학회지. 16(2) : 151-158.

김영덕, 김택근. 2003. 강원 고성지역의 대기 중 VOCs에 관한 연구. 한국풍공학회지. 7(1) : 99-107.

박근영, 김태우, 최승봉, 허인량, 홍낙기, 김영근, 박영주, 방명렬, 최지용, 김영진. 2011. 강원지역 산림자원의 가치 증진을 위한 대기질조사. 강원도복원환경연구원보. 22 : 115-123.

박교범. 2001. 고체상 미세추출법(SPME)과 GC/MS를 이용한 유기화합물의 추출 및 분석방법에 관한 연구. 충남대학교 석사학위논문.

김건우. 2014. 소나무 숲의 계절별 NOVOC농도 변화와 물리환경과의 관계. 충남대학교 석사학위논문.

++ 학습정리

1. 한의학은 자연과 인체가 하나라는 ‘天人合一’사상과 ‘陰陽五行’사상을 기본 이론으로 하고 있으며, 한의학 최고의 경전인 〈黃帝內經〉에서도 ‘通天者 生之本’이라고 하여 산림자원을 활용하는 산림치유와는 매우 깊은 관계를 가진다.
2. 본초란 목본과 초본을 총칭하는 용어로서 한약의 대부분이 식물이기 때문에 본초학이란 한약을 연구하는 학문을 말한다. 중국의 한약자원은 12,772종 이상으로 조사되어 있다. 이 중에는 약용 식물이 385과 2,313속에 11,118종, 약용동물이 414과 879속에 1,574종, 그리고 약용광물이 80종으로 구성되어 있다.
3. 산림약용자원의 본초학적 효능을 이해하기 위하여 산림약용자원을 한자명, 한글명, 학명, 효능, 주요성분, 효과로 제시하였다.
4. 피톤치드는 ‘식물’이라는 뜻의 ‘피톤(phyton)’과 ‘죽이다’라는 뜻의 ‘(cide)’를 합쳐 만든 말로서타감 작용을 가지며 식물이 내뿜는 휘발성 향기물질이란 뜻이다. 피톤치드라 알려진 NVOC는 살균, 생장촉진 등의 물질이 함유되어 있어 노폐물 배출을 활성화시키고 신진대사 및 심폐기능을 강화시켜준다고 알려져 있다
5. 피톤치드의 연중 배출특성은 여름철에 가장 높으며 하루중 배출특성은 20시~21시 사이가 가장 높다. 또한 피톤치드의 배출과 양의 상관관계를 가지는 환경인자로는 온도, 습도, 이슬점이 있으며 음의 상관관계를 가지는 환경인자로는 풍속이 있다.

저자 이력



이름 : 김 호 철
소속 : 경희대학교 한의과대학
이메일 : hckim@khu.ac.kr

■ 주요 학력

- 경희대학교 한의과대학 졸업
- 동 대학원 한의학박사 본초학전공

■ 주요 이력

- 경희대학교 한의과대학 본초학교실 주임교수
- 미국 코넬의대, 존스홉킨스의대, 중국 산둥성중의병원 교환교수
- 대한본초학회 회장

저자 이력



이름 : 박 범 진
소속 : 충남대학교
농업생명과학대학
산림환경자원학과
이메일 : bjpark@cnu.ac.kr

■ 주요 학력

- 충남대학교 산림자원학 농학사
- 충남대학교 산림자원학 농학석사
- 일본 동경대학 산림이용학 농학박사

■ 주요 이력

- 일본 삼림종합연구소 생리활성팀 연구원
- 일본 치바대학 환경건강필드과학센터 부교수
- 충남대학교 산림환경자원학과 부교수



산림경관의 이해 11

저자: 김기원

Contents

1. 산림경관의 이해
 - 1.1. 경관의 개념
 - 1.2. 경관의 구조와 해석
 - 1.3. 산림경관의 이해
 - 1.4. 산림경관의 효과와 중요성
 - 1.5. 산림경관의 감상법
2. 산림경관의 치유적 가치
 - 2.1. 산림의 치유적 가치(종합)
 - 2.2. 산림경관의 평가와 선호도
3. 산림경관 활용방안
 - 3.1. 산림경관의 유형별 활용방안
4. 치유의 숲 경관관리방안
 - 4.1. 기본원칙
 - 4.2. 경관관리 세부사항
5. 결론: 숲으로 무병장수의 길을 연다

개 관

산림치유 활동은 1차적으로 오감의 접촉으로 산림 안에서 일어난다. 외부환경을 지각하는 데에 가장 큰 영향을 주는 것은 시각이고 산림치유에서 시각의 대상은 산림경관이기 때문에 산림치유지도사에게 산림경관에 대한 이해는 매우 중요하다. 산림경관의 이해, 산림경관의 치유적 가치, 산림경관의 활용법, 산림경관 관리방안 등의 내용을 다룬다.

학습목표

1. 경관의 개념, 감각기관의 기능, 산림경관 감상법에 대해 이해하도록 한다.
2. 산림경관의 치유적 가치에 대한 예비지식을 습득하도록 한다.
3. 경관의 종류와 구조에 따른 활용방안을 이해하고 적용법을 습득하도록 한다.
4. 치유의 숲을 관리하기 위해 필요한 산림경관 관리방안을 이해하도록 한다.
5. 산림경관을 다루는 기본지식을 습득하여 기획자로서 역량을 갖추도록 한다.

1. 산림경관의 이해

1.1. 경관의 개념

1.1.1. 景觀(landscape)의 의미

1.1.1.1. 어원

경관은 영어로 Landscape(랜즈케이프)라고 한다. 이것은 중세 시대에 쓰이던 landscipe(랜드스킵)라는 古語(고어)에서 출발하여 발전해 온 것이다. 이 말은 “일정한 지주 혹은 특정집단에 의해 소유된 구역”(district)을 의미한다. 그러다가 landscape가 등장한 것은 16C말~17C초기부터이다. 특히 덴마크 풍경화가들은 이를 scenery(風景), 혹은 rural scenery(田園風景)의 의미로 사용하였다. 이후 landscape는 점차 일반적인 풍경을 의미하는 현대적 개념의 “경관”으로 변모하여 왔다.

독일어로는 Landschaft(란트샤프트)라고 한다. 영어 Landscape는 land와 scape의 합성어로 구성되어 있는데, 독일어도 마찬가지로 Landschaft는 Land와 schaft의 합성어이다. 이것은 토지의 군집(집단), 토지체계, 지방행정 구역 등으로 해석하고 있다(박봉우 등, 1997; 김기원, 2007).

1.1.1.2. 사전적 의미

영어사전에서 검색되는 landscape의 의미는 대체로 다음과 같다;

- ① 지질학적 작용에 의해 형성된 일정 지역의 지형(landform)
 - 자연지형경관, 운곽, 스카이라인(skyline), 경계가 있음으로 객관적이다.
- ② 한 번의 조망으로 보여지는 토지 또는 영역의 일정부분과 해당 부분에 위치한 모든 사물(objectives)
- ③ 한 지점으로부터 볼 수 있는 광활한 전원풍경의 한 부분이나 넓은 장소(a section or expanse of rural scenery, that can be seen from a single point)
 - 풍경의 내용도 포함하고 있는 의미이다 → ‘보여지는’ 모습을 말한다.
- ④ 자연적인 육지 경치나 해안 풍경을 그린 그림
 - 풍경화를 말하는 것으로서 미술의 회화 분야에 속한다.
- ⑤ 어떤 지방에 공통되는 특색을 가진 풍물이나 그러한 지역
 - 인문사회, 문화적 특성을 포함하는 것이다.
- ⑥ 특별한 활동(행위)이 일어나고 있는 곳의 개괄적인 상황. 이런 경우 서양에서는 landscape를 쓰고 있는데 우리말로 ‘경관’이라는 말 그대로 쓰면 우스꽝스러워서 ‘풍경’이라는 말로 대신한다.

예) 정치풍경, 학교풍경(교육풍경), 결혼풍경 등 인문, 사회적 환경을 표현하는 것인데, 자연에 적용되었던 의미를 인문 사회적 상황에 적용한 것이다.

①의 의미는 자연지형, 운곽, 객관적 ‘존재형태’를 말하는 것이며, ②, ③의 의미는 자연, 인공 등 모든 것을 포함하고, ‘보여지는’ 영역(지역, 토지)을 일컬어 지각적 측면을 말하고 있다(김기원, 2007).

1.1.1.3. 동양의 경관

경관(景觀)이라는 한자 풀이를 보면, 景(별/빛경, 별경, 클경, 밝을경, 우러러볼경, 경치경, 남풍경, 등)과 觀(볼관, 점칠관, 나타낼관, 보일관, 모양관, 망루관, 황새관 등)으로 되어 있다. 대체로 景은 해, 햇빛, 밝다, 환히 비추다의 뜻을 가지고 있고, 觀은 보다, 보이다, 나타내보이다, 드러내보이다, 명시하다의 의미를 지닌다. 중국에서는 경관이라는 말을 쓰기 전에 景을 먼저 쓰기 시작하였다. 그런데 별 ‘景’ 字의 속을 뜯어 보면,

景 = 日 + 京(小=丘 + 누각/집)로 되어 이것은 곧, 구름지(언덕, 높은 곳)의 궁궐에 해가 비치게 되어 보이게 되는 광경을 표현하는 것이다(황기원, 1994).

그렇다면 경관은 자연경관보다는 인공경관에서부터 출발한 것이 아닌가하는 추측을 가능하게 한다. 어쨌든 경관은 햇빛이 있으면 무엇이든지 비춰져서 ‘볼 수 있게 된다’를 의미하는 것으로 풀이할 수 있겠다. 따라서 景은 그 속에 觀을 포함하고 있는 것이므로 곧, 景 = 景觀이라는 등식이 성립할 수도 있는 것이다. 사실 빛이 없으면 제아무리 아름다운 풍경이라 할지라도 아무에게도 보여지지 않으므로 아무런 의미가 없다. 즉, 빛이 없으면 景이 아닌 것이다.

한편, 다른 각도에서 음미해 보면, 밝은 태양 아래 밝게 올라다 또는 내려다보이는 궁궐의 모습, 볼만하지 않은가? 그래서 충분히 완상(玩賞)하고 즐길만하다. 그래서 ‘아름답다’, ‘보기 좋다’라는 의미를 포함하고 있기도 하다.

1.1.1.4. 종합

이상에서 살펴보았듯이 경관의 의미를 한 마디로 정리하는 것은 쉽지 않다.

미국 산림청은 경관을 그 지역 전체에 걸쳐 지질, 지형, 토양, 기후, 생물상, 그리고 인간의 영향 때문에 반복되는, 서로 영향을 주고받는 생태계로 구성된 지역으로 정의하고 있다. 즉, 경관은 일반적으로 상호작용하는 생태계들에 의해 결정되는 크기, 형, 그리고 양식(패턴)으로 되어 있다(USDA, 1995).

일반적으로 경관이란 ‘눈에 보이는’ 어느 지역의 토지, 동식물 생태계, 인간의 사회적, 문화적 활동을 포함하는 자연 및 인공풍경 모두를 말한다. 이때 ‘눈에 보이는(보여지는)’이라는 표현은 단지 시각(視覺)만 의미하는 것이 아니라 5감에 의한 모든 지각을 포함하고 있다고 보아야 한다.

이처럼 경관이 “보여지는”, 혹은 관찰자가 “보는” 것과 관련되어 있기 때문에 관찰자의 위치에 따라 변하며, 우리의 시야와 해석, 그리고 마음에 의해 한정되는 것이기도 하다.

1.1.2. 경관의 종류(유형)와 구분

경관은 크게 인공적인 요소가 가미되어 있는가 없는가에 따라서 자연경관과 인공경관으로 구분하고, 형태와 특징에 따라서 세분화하며, 지역이나 특정대상을 지칭하여 구분하기도 한다.

1.1.2.1. 인공의 첨가여부

● 자연경관

엄밀한 의미에서 인공이 전혀 가미되지 않은 경관이기 때문에 원시 자연에 해당한다. 지형경관, 자연현상경관, 지피경관, 생물경관 등이 있고, 산림을 예로 든다면 천연림(치녀림)이 해당한다.

● 인공경관

인위적인 힘으로 만들어진 경관이다. 빌딩, 도로, 교량, 조각, 사찰, 교회, 학교 등 무수히 많으며, 이들이 자연 속에서 어울려 만들어진 경관도 인공경관이다. 이러한 경관을 문화경관으로 부르는 경우도 있다. 산림의 경우 인공조림하여 경영하는 곳도 인공경관에 해당한다.

1.1.2.2. 경관의 형태적 분류(경관 유형)

미국 산림청 공무원이었던 리튼(Litton, R. Burton)은 경관 구성에 관여하는 요소에 따라서 아래와 같이 7개의 경관 유형을 제시하였다(Litton, 1973).

● 파노라믹 경관/전경관(全景觀, panoramic landscape)

파노라마처럼 펼쳐진 경관으로서 전경관이라고도 한다. 벌판의 경관, 산 위에서 아래를 내려다 볼 때 이러한 경관을 볼 수 있다.

● 형상(形狀)경관/지형(地形)경관(feature landscape/natural landscape)

지형선이 만들어 내는 경관이다.

● 위요(圍繞)경관(enclosed landscape)

경관이 지형이나 다른 경관 구성인자에 의해 둘러싸여 있을 때 이러한 경관을 창출한다. 숲속의 옹달샘은 위요경관의 한 예이다. 숲속 나지(裸地)나 계곡에 수목이 벽처럼 서 있는 곳도 위요 경관을 창출한다.

● 초점(焦點)경관(focal landscape)

시선의 집중을 일으키는 경관이다. 군계일학(群鷄一鶴)과 같은 벌판의 독립수, 침엽수림 중의 황금 소나무, 광장의 랜드마크 등은 초점 경관의 좋은 사례이다.

● 천개(天蓋)경관(canopied/tunnel landscape)

산 속의 오솔길은 대개 나뭇가지가 이룬 수관(樹冠, canopy)으로 하늘이 덮여있는데 이처럼 수목 등으로 위가 덮여서 터널처럼 이룬 경관을 말한다.

● 세부(細部)경관(detailed landscape)

꽃이나 잎의 열개, 지층 구조 등이 경관으로 인식될 때 이들은 세부구조를 보여준다.

● 일시(一時)경관(ephemeral landscape)

기상인자나 경관구성요소들의 작용으로 일시적으로 경관을 연출하였다가 사라지는 경관을 말한다. 무지개 핀 들판, 안개와 연무가 피어오른 풍경, 호수면에 비추인 풍경, 구름, 아침과 저녁노을 등은 일시경관이다.

전경관, 지형경관, 위요경관, 초점경관을 거시경관이라고 하고, 천개경관, 세부경관, 일시경관을 미시경관 또는 세부경관이라고 한다.

● 차폐(遮蔽)경관(screen landscape)

차폐경관은 리튼(Litton)이 제시한 것은 아니다. 차폐 경관이란 영화관이나 연극장에서 스크린(무대)에서만 상이 나타나는 것처럼 주변이 다른 인공구조물로 차폐되고 오로지 열린 공간으로만 경관이 펼쳐진 모습을 말한다. 터널 반대편에 나타나는 경관은 대표적인 차폐경관의 한 예이다.

1.1.2.3. 경관의 개별적 분류

경관의 개별적 분류란 경관이 위치한 지역이나 특정대상물을 이름하여 구분하는 것이다. 예를 들면, 물과 관련하여 바다경관, 해양경관, 수중경관, 심해경관, 수초경관, 하천경관, 호수경관, 계곡경관이라든지, 산악경관, 산림경관(수림경관), 참나무숲경관, 초원경관, 사막경관, 마을경관, 마을숲경관, 가로경관 등 다양하다.

1.2. 경관의 구조와 해석

1.2.1. 경관의 구조와 구성 요소

경관의 구조를 구성하는 요소에 대해서는 리튼(Litton, R. Burton)이 제안한 내용이 간요하게 다뤄진다. 그는 경관을 구성하고 있는 주요요소(dominant elements)로서 형태(form), 선(line), 색(color), 질감(texture) 등 4가지와 경관 구성의 6개 우세요소(emphasized elements)로서 대비, 연속, 축, 수렴, 대등, 틀에 넣기(框景/틀에 넣기, Enframement)를 제시하였다. 또한 경관의 변이요소(variable factor)로서 움직임, 광선, 대기조건, 계절성, 거리, 관찰위치, 규모, 시간 등 8개 항목을 제시하였다(Litton, 1968).

1.2.2. 경관 언어(landscape language)

산림경관은 기본적으로 생물로 이뤄진 자연이지만 감상하는 사람에게 시간과 장소(위치) 등 변이 요소에 따라서 무수한 감정(感情)을 유발시키며 감정은 사고(思考)로, 사고는 다시 언어와 글로서 표현된다. 즉, 이처럼 경관은 그 스스로 역사적, 생물적, 환경적, 문화적 의미를 지니고 있으며 이것이 경관이 관찰자에게 전하는 무언의 메시지이고 언어이다.

1.2.3. 경관의 해석

경관을 해석하는 것은 곧, 위에서 제시한 각각의 요소들이 어떻게 구성되어 있고 그것들이 어떤 상태이며 앞으로 어떻게 변화되어 갈 것인가를 분석적으로 풀이하는 것을 말한다.

글을 읽고 나면 글의 내용을 이해하고 글의 주제를 찾아내듯이, 경관을 분석한 내용에 대해서는 기본요소와 인자(Fundamental elements and factors)를 발견할 수 있다. 캐나다 브리티시 컬럼비아 주(BC州)는 경관에 내재하는 고유한 기본인자로서 경관 캐릭터, 다채로움, 변화 등 3가지를 제시하고 있다(Province of British Columbia, 1981).

- 경관 캐릭터(Landscape character): 경관을 대표하는 특성으로서 토지, 식생, 물, 구조, 경관 스케일이 영향을 준다.
- 다채로움(Variety): 산, 해안, 들판(평야), 호수, 생물종 등에 의해 경관이 다채롭게 된다.
- 변화(Change): 시간(천이)에 따라서, 인간이 변화를 준다(각종 개발행위).

경관해석은 결국 경관의 캐릭터가 무엇이고, 얼마나 다양하며, 어떻게 변화하고 있는가를 설명하는 것이며, 그것들을 움직이는 인자들이 무엇인가를 분석하는 것이며, 경관이 지닌 언어를 밝혀내어 설명하는 것이라고 말할 수 있다.

1.3. 산림경관의 이해

1.3.1. 산림경관의 의미

산림경관이란 경관의 개념에서 산림에 국한하여 경관을 말할 때 쓰이는 용어이다.

미국 산림청의 정의에 근거한다면, 산림경관은 산림지역 전체에 걸쳐 지질, 지형, 토양, 기후, 생물상, 그리고 인간의 영향 때문에 반복되는, 서로 영향을 주고받는 산림생태계로 구성된 지역이며, 상호작용하는 생태계들에 의해 결정되는 크기, 형, 그리고 양식(패턴)으로 되어 있다.

물론, 산림경관은 ‘보여지는’ 산림뿐만 아니라 그 지역 안에 담겨있는 문화적, 역사적, 사회적 내용도 포함된 것이다. 특히, 우리나라처럼 산림이 천연림이 아니고, 거의 인공림으로 구성되어 있는 경우에는 조림과정에 담긴 우리 민족의 조림사적 의의와 사회적, 문화적, 향토적 가치가 많이 담겨 있어서 경관해석에 있어서 이런 점을 간과해서는 안 된다.

1.3.2. 산림경관의 종류

산림경관은 기본적으로 산림의 종류에 따라서 관찰자(조망자, 휴양객, 요양객)가 갖게 되는 느낌이 달라진다.

임상(林相: 숲의 모습)은 크게 인공성 여부, 혼효정도, 연령에 따라서 구분한다. 인공성 여부에 따라서, 자연 그대로 발달해온 천연림과 인간의 힘과 간섭에 의해 조성된 인공림으로 구분한다. 혼효정도는 침엽수로 구성된 침엽수림, 활엽수로 구성된 활엽수림, 섞여있는 침활 혼효림, 한 가지 종류로 구성된 순림(純林, pure forest) 등으로 구분한다. 산림을 대표적으로 구성하는 수종의 나이에 따라서 동령림과 이령림, 그리고 노령림, 장령림, 유령림 등으로 나눈다.

- 인공가미 여부: 천연림과 인공림
- 침/활엽수 수종 구성: 침엽수림, 활엽수림, 침활혼효림,
- 혼효 정도: 단순림, 일제림, 혼효림
- 나이: 동령림과 이령림, 노령림, 장령림, 유령림
- 개체별: 소나무숲, 주목숲, 전나무숲, 단풍나무숲, 자작나무숲 등

1.3.3. 산림의 구조와 해석

나무는 모여서 숲을 만들고 숲은 모여서 산림을 만든다. 산림은 모여서 산을 장식하고 산은 모여서 산맥을 잇고 자연을 만든다. 숲은 그러나 나무들로 구성된 유기적인 공간일 뿐만 아니라, 신령한 생명체들이 살아가는 신성한 공간이기도 하다. 따라서 나무나 숲의 구조를 단순히 물질로서, 유기적 존재로서만 파악해서는 안 될 것이다.

산림의 구조는 형식적(물질적)으로는 생물과 무생물로 이뤄져 있기 때문에 나무와 숲을 구성하는 인자들은 무생물적 인자, 생물적 인자로 구분하여 파악해야 하며, 내용적(정신적)으로는 산림이 지닌 역사적, 문화적, 정서적 함의(含意)를 살펴야 한다.

무생물적 인자에는 지형, 물, 기상인자 등이 있다. 산악경관(산림경관)에 있어서 숲(나무)이 옷이라면 지형은 옷을 거는 옷걸이 역할을 한다. 옷걸이가 훌륭하면 어느 옷을 입어도 멋진 자태를 연출할 수 있다. 지형의 형세는 지질사와 관계된다. 조산(造山)의 역사가 오래 된 곳은 지세가 안정상태에 있기 때문에 능선이 완만하고 부드러운 형태를 나타낸다. 절벽과 암반으로 된 곳은 나뭇대로 자연성을 보여주기 때문에 독특한 자연미를 지니게 된다. 숲은 이러한 지형에 피복되어(cover) 계절적으로, 기후현상으로 변화하는 가운데 지형과 어우러진 아름다움을 연출한다.

생물적 구성인자는 식물의 조직과 기관, 수형, 숲의 모양과 종류, 동물적 요소 등에 관계하는 인자이다. 나무(식물)들이 자라는 과정에서 그들의 조직과 기관인 눈, 잎, 꽃, 가지, 줄기, 열매, 가시들은 그들이 지닌 미세한 조직으로 나뭇대로 멋진 모습을 연출한다. 이들은 대개 나무가 지닌 세부경관(detailed landscape)의 요소로서 변화무쌍한 점, 선, 면, 형, 색으로 미적 표현의 역할을 다 한다.

눈, 잎, 꽃, 열매, 단풍, 가지, 줄기, 수형 등 나무의 외형을 나타내는 인자들과 그들이 기상인자(햇빛, 비, 안개, 눈)와 어우러졌을 때 나타내는 정경을 상상하여 심상 이미지를 생각해보자.

산림의 수직적 구조는 교목이 이루는 상층, 아교목이 이루는 중층, 관목이 자라는 하층, 초본류 등이 자라는 지피층으로 구분한다. 숲의 모습은 임상(林相), 천이상태 등으로 설명할 수 있다.

산림의 내용적(정신적) 구조로서의 역사적, 문화적 함의(含意)는 다양한 각도에서 파악되어야 한다. 산림이 지구상에 존재하기까지의 역점에 걸친 우주의 탄생과정, 천체구조와 지구, 생명의 탄생에 대한 이해가 있어야 한다. 이어서, 숲과 인간 사이의 '생명과 삶'의 고리(인연)와 연속성에 대한 깊은 이해도 있어야 한다. 이로부터 산림(풀, 꽃, 나무, 숲)의 존재에 대한 신비로움, 경이로움, 은혜로움을 느낄 수 있어야 한다(김기원, 2007).

산림경관은 이처럼 수많은 인자들로 구성되어 있고 식물(수종)의 형상과 크기, 계절적인 변화에 따라서 연출하는 모습이나 곁에 드러나는 오감적 특성이 변화무쌍하다. 그렇기 때문에 경관에 따라서 관찰자가 갖게 되는 느낌은 매우 다양하게 나타난다. 산림경관의 해석은 이상에서 언급한 구조적인 인자들을 찾아서 경관 캐릭터, 다채로움, 변화 등을 찾아내는 한편, 관찰자가 주고받고 발견해 낸 숲에 내재된 정신적 함의를 설명하는 것이다. 그러한 과정에서 나뭇대로의 치유의 과정을 거치게 될 것이다.

간과하지 말아야 한 것은 산림(경관)의 구조적인 것들을 감상하는데 있어서, 경관의 경우와 마찬가지로

지로 (고도로 발달된 미학적인) 예민성과 지각을 필요로 하는 경우가 많다는 사실이다. 일반인들은 이에 대한 정보가 부족함으로 이들을 안내하는 지도자는 산림경관을 감상하는데 필요한 일정한 지식이 요구된다.

1.4. 산림경관의 효과와 중요성

경관은 인체 내부기관(오관)에 기계적인 자극(stimulus)을 주어 인지도감(information warehouse) 속에 들어있는 전체 경험에 의해 경관을 구성하는 인자에 상응하는 감정을 일으킨다.

이러한 감정으로 경관에 대해서 분위기(mood)를 얻게 되며, 감상하는 경관에 대해서 때로는 시원하다, 장엄하다, 위대하다, 아름답다, 슬프다, 우울하다 등의 느낌을 갖게 된다. 일반적으로, 어떤 경관의 속성으로 돌리는 이와 같은 전체적인 감정적 과정을 경관의 효과라고 한다(이일구와 오휘영, 1974)

산림경관 또한 이와 같은 경관효과를 지니기 때문에 산림경관을 감상하게 되면 종류와 구조에 따라서 오감에 의해서 탐방자가 가질 수 있는 다양한 감정을 갖게 될 것이다. 경관의 효과와 관련된 맥락에서 살펴본 산림경관의 중요성은 다음과 같다;

첫째, 산림경관은 인간의 감정을 다스릴 수 있다는 의미에서 중요하다. 이것은 산림경관에 따라서 탐방자의 감정의 변곡이 있을 수 있다는 의미이다. 쾌적하고 기분을 좋게 할 수 있는 산림경관은 우울한 감정을 지닌 사람들에게 기분전환으로 치유효과를 기대할 수 있게 한다.

우리나라 산림경관의 대부분은 인공림이어서 숲가꾸기 등 산림작업을 통해서 산림경관의 조정이 가능하다. 필요한 경우에는 숲가꾸기 작업 필요없이 긍정적인 경관효과(감정)를 일으키는 산림경관을 발굴하여 활동을 진행하는 것도 고려해 볼직하다.

둘째, 산림경관에 내재된 정신적 특성의 이해를 통해서 생명의 가치와 자아를 발견할 수 있게 하여 중요하다. 나 자신이 존재하기까지 역겹의 시간이 필요했고, 광활한 우주와 태양과 지구의 탄생 과정이 있었으며, 풀과 나무와 숲이 있음으로써 못생명을 비롯한 나의 존재가 가능했다라는 사실을 인식하게 된다. 이러한 인식으로 인도함은 프로그램에서 대단히 중요한 과정으로 평가할 수 있다.

셋째, 심미적 욕구를 충족시킬 수 있다는 의미에서 중요하다. 아름다운 경관은 인간의 마음을 감동시켜 정서순화에 크게 기여할 뿐만 아니라, 자연 속에서 웰빙과 미적 만족을 추구하는 계층에게 큰 기쁨을 줄 것이다. 대문호와 예술적 거장들은 자연과 산림에 대하여 갖가지 수단과 방법으로 서술하여 찬미하고, 기보(記譜)하여 노래하고 연주하며, 스케치하여 그려내곤 하였다. 대문호나 예술적 거장이 아니라 해도 우리는 산림에 대하여 많은 ‘느낌’을 가지게 된다. 이런 것들이 미적 체험이며 심미적 욕구를 충족시키는 인자들로 작용한다. 산림경관(숲)은 심미적 가치 추구의 대상으로서 중요한 가치를 지닌다.

산림경관의 중요성 인식과 관련하여 프로그램을 진행할 장소에서는 다음과 같은 조치가 필요하다;

- 탐방자가 좋아하는 장소를 사전에 조사할 것
- 조망점(visual point)을 찾아서 접근이 가능하도록 하고 필요한 편의시설을 배치할 것
- 산 정상과 계곡, 호수 등을 바라볼 수 있는 곳에 조망권을 확보해 줄 것
- 경관 선호도에 합당한 산림경관에 조화롭게 숲가꾸기를 진행할 것
- 산림경관의 정신적 가치를 발굴하고 활용할 것
- 산림경관은 사계절 변화무쌍함으로 계절적 미감적 특성을 고려하여 프로그램을 진행할 것

1.5. 산림경관의 감상법

1.5.1. 감각기관에 대한 이해

1.5.1.1. 시각

미적 대상은 대체적으로 모두 형태가 있는 시각 경관을 가리키며, 또한 눈을 통하여 볼 수 있는 세계, 즉 시지각의 세계를 말하기도 한다. 인간의 망막은 발광체나 혹은 반사광의 광파를 시신경을 통해 대뇌에 전달하여 광감각을 불러일으킨다.

시각은 인류의 진화사에서 가장 늦게 발전했으나 오히려 가장 전문적이며 가장 복잡한 감각기관으로 발달했다. 그 이유는 첫째, 시각은 청각보다 정보를 빨리 얻는데 즉, 빛은 매초에 약 300,000km를 갈 수 있으나 음파는 초속 340m에 지나지 않는다. 둘째, 촉각거리는 1m 이내이고 시각적으로 분명한 거리는 비록 1.2m~2.4m이지만 시각은 100m이내의 먼거리 정보를 얻을 수 있다. 시각은 단순히 현상의 자극을 보는 것 그 이상의 본질을 파악하고 지각적 개념을 파악하는 역할을 한다(김춘일, 2006).

1.5.1.2. 청각

동물의 발성기와 물체 자신은 진동하거나 서로 부딪혀서 공기분자가 파동음파를 형성함으로써 중이(中耳)로 진입하여 고막을 거쳐 내이(內耳)에 이르러 신경을 자극하여 대뇌에서 청각을 느끼게 된다.

자연계에는 바람이 나무를 스쳐가는 소리, 가을바람, 봄비, 물방울, 계곡의 물소리, 파도소리, 새의 지저귀음, 매미의 울음소리, 곤충의 저작소리 등과 같은 수많은 소리가 있다. 이것은 인간의 영혼 깊은 곳에 오랜 세월 동안의 경험으로 축적되어 온 본원적이고 익숙한 것이며 마음을 편안하게 해주는 것이다. 이런 것들은 사계절의 변화를 암시해주고 이러한 과정에서 심신에 생기와 활력을 불어 넣을 수 있다. 음감(音感)은 또한 거리를 인지할 수 있는 감각기관으로 거리나 높낮이, 소리의 출처

를 추측할 수 있게 한다. 그래서 시각적으로 가려진 곳에서 방향과 거리를 느껴서 공간의 크고 작음을 분별할 수 있게 되는 것이다.

1.5.1.3. 후각

공기 중에 흩어져 있는 화학 분자는 코의 점막상의 모상 돌기를 자극하고 다시 대뇌에 전달하여 후각을 일깨운다. 산림경관을 바라볼 때 눈으로는 시각적인 향수를 만족시키고, 귀로는 맑고 고운 새의 지저귀음을 듣고 난 후, 후각으로 감지되는 방향(芳香) 또한 지나칠 수 없는 것이다. 자연계의 향기에는, 가령 동식물의 각양각색의 숨결, 꽃향기, 테르펜의 냄새, 흙 내음, 이끼의 향, 잘 익은 과일의 향기 등과 같이 매우 많다. 각종 향기는 바람을 따라 전해지는데 사람들은 항상 이러한 냄새를 깊이 들이 마시고 찾게끔 하여 자연과 의사소통을 하게 되며 그것이 훗날의 기억으로 남게 된다.

후각은 시각과 청각보다도 더욱 깊은 기억을 일으킬 수 있다. 그러나 불쾌한 냄새는 오히려 인간에게 강렬한 불안한 정서를 느끼게 하므로 이런 냄새는 될 수 있으면 피하려고 한다.

1.5.1.4. 미각

미각은 화학 분자가 타액에 녹아서 생기는 것으로 혀의 미뢰(味蕾)가 그 맛을 대뇌에 전달하여 느끼는 감각이다. 숲 속에서는 깊은 골짜기의 맑은 샘물, 야생의 열매, 산채와 같은 임산물과 과수원의 과일들처럼 인간에게 미각 향수를 가져다 줄 수 있는 것들이 많다. 웰빙 삶과 함께 대중들이 먹는 것으로써 미각을 느끼는 이러한 체험은 인간이 좋아하는 것이며 또한 인간에게 깊은 인상을 주게 된다. 이러한 것들은 미각적인 만족을 제공할 뿐만 아니라 때로는 촉각, 시각, 미각의 완성된 향수(享受)의 경험을 제공해 주기도 한다.

1.5.1.5. 촉각

촉각은 외부 온도의 차이와 마찰적인 기계적 자극을 피부로 받아들여 감각 신경을 통하여 대뇌에 전달된다. 인류의 진화의 역사 중에서는 촉각 계통이 가장 먼저 발달하였다고 한다. 숲 속의 계곡에 흐르는 맑은 물에 손발을 담글 때 느끼는 시원함, 땀 흘린 이마에 스키는 바람에 느끼는 쾌락함, 갈증 끝에 한 모금의 약숫물에서 얻는 시원함 등은 촉감의 예이다. 부드러운 꽃, 아기자기한 나뭇잎, 고운 물결로 된 나무줄기를 만질 때 느끼는 질감 또한 빼놓을 수 없다. 이런 것들은 모두 현장에서 직접 피부의 접촉으로 얻는 체험으로써 영상 매체나 그림 따위에서 얻을 수 있는 느낌과는 다른 것이다(林文鑑, 1991).

이상의 각 감각기관은 비록 따로따로 나누어서 서술했지만 그것들은 서로 독립될 수 없고 서로 상

호작용 속에서 영향을 주고받는다. 숲 속의 아름다운 풍경은 인간에게 한 종류 혹은 연이은 감각 기관으로부터 얻는 쾌적함과 향수와 만족을 줄 수 있다.

1.5.1.6. 제6감

앞에서 서술한 내용은 인간의 외부 세계를 감각적으로 수용하는 5가지 감각기관에 대한 것이다. 그러나 인간의 감각 기관은 범위가 광대하여 다섯 가지 이외에도 여러 감각이 있을 수 있다. 그 중에서도 5감 작용의 결과로 나타난다고 볼 수 있는 인간의 내부의식에서 발흥(勃興)하는 정서의식을 중요시 하여야 한다. 즉, 오감으로 미적 대상 경관을 감상한 다음에는 무엇인가 마음 속에 정서적으로 와 닿는 의식이 있게 마련이다. 그것은 즐거움과 감동을 주는 것이며 ‘멋’으로 인지할지도 모른다.

1.5.2. 시각구조와 영역

아름다운 자연 경관은 인간으로 하여금 많은 감각 기관상의 쾌적함과 즐거움을 얻을 수 있게 한다. 인간이 지닌 다섯 가지 감각 중 미적 대상을 지각하는데 있어서 가장 영향력 있는 것은 시각이다. 즉, 외부 환경을 지각하고 기억하는 과정에서 시각이 87%의 영향을 주는데 반하여, 청각 7%, 후각 3.5%, 촉각 1.5%, 미각은 불과 1%에 지나지 않는다고 한다(Fish, 1972). 따라서 시각 구조를 이해하는 것은 대단히 긴요한 것이다(이현택, 1981; 林文鎭, 1991).

〈시각 구조의 기본지식〉

- 1) 인간이 서있는 자세에서의 수직 방향인 자연적 시선의 중심 방향은 -10° 이다.
- 2) 보기(display) 수월한 영역은 $0 \sim -30^{\circ}$ 이다.
- 3) 수직방향 시야의 상한선은 46° 이며 하한선은 -67° 이고 안구가 상하로 최대한 움직이는 범위는 위로 25° 에서 아래로 -35° 이다. 색깔 판별의 한계는 $30^{\circ} \sim -60^{\circ}$ 이다.

- 4) 부각(俯角)의 경관 인식: 내려다 보는 시각(視角)을 부각

인간의 자연 시선의 중심은 -10° 이기 때문에 부각 -10° , 폭 8.5m 부근은 보기 수월한 초점이다. 부각 -30° 이상(2.6m 이하)은 보기에 수월한 영역의 하한선을 초과하여 이곳(here)과 저곳(there)에 대한 인식을 가능하게 한다.

- 5) 양각(仰角)의 경관 인식: 올려보는 시각(視角)을 양각

보통 양각이 5° 이하일 때 인간은 정상적인 관찰위치에 있게 되며 머리를 움직이지 않아도 먼 곳의 산허리, 도로 등의 경관을 볼 수 있다; 전원지대에서 양각 10° 일 때에는 주의력이 모두 산허리와 하단에 집중된다. 숲가장자리인 임연(林緣)에서는 반드시 30° 이상의 양각인데, 즉 사람이 낮은 곳에서 관찰하는 위치이며 주의력이 모두 원경의 세부적인 것에 집중될 수 있다(林文鎭, 1991).

1.5.3. 경관감상법

산림미를 감상하는 데에는 크게 4가지 측면에서 구분할 수 있는데, 순수한 생태적 감상법, 미학적 감상법, 감각적 감상법, 매직아이식 감상법 등이 그것이다(김기원, 2007).

1.5.3.1. 생태적 구조적 감상법

산림을 순수한 생태학적 관점에서 분석적으로 감상하는 방법을 말하며 생태학적 지식을 요구한다. 임상의 종류, 천이상태, 숲의 구조 등을 파악하고 기후, 지리적 조건과도 연계하여 파악하여야 한다.

1.5.3.2. 미학적 감상법

미적 범주에 해당하는 것들과 연계하여 감상한다. 산림이 보여주는 순정미, 우아미, 숭고미, 비장미, 골계미, 추 등을 발견하도록 한다. 각 임상, 수종, 식물의 외관상 특성을 분석적으로 잘 파악하여 이들과 미적 범주와의 관련성을 구명하여야 한다.

1.5.3.3. 감각적 정서적 방법

5감과 제6감으로 감상하는 것을 말한다.

숲은 살아있는 생명체들로 이뤄져 있기 때문에 계절을 달리하여 시시각각으로 여러 가지 모습을 연출한다. 네 계절뿐만 아니라 아침과 저녁으로 천차만별의 나뭇잎과 빛, 온도의 작용으로 변화무쌍한 모습을 보인다. 오로지 살아있는 생명체로 이뤄진 숲만이 일 년 내내 화려한 색깔과 모습으로 아름다움을 선사한다. 그런 모습에 따라서 오만가지 감정을 가진 우리들의 반응도 아주 다양하게 나타날 수밖에 없다. 숲이 가진 아름다움을 만끽하려면 우리가 지닌 감각을 총동원하여 탐방해야 한다. 숲을 찾는 일, 즉 숲탐방이 단순히 산을 오르내리는 일반 산행이나 등산과 다른 것은 그것이 무언가를 발견하고 확인하려는 본능적인 행위라는 사실이다. 그 목적을 달성하려면 직접 보고, 듣고, 냄새 맡고, 맛보고, 만져보는 등 오감 즉, 다섯 가지 감각으로 몸소 체험하는 것이 필요하다.

1) 눈으로 감상하기

시각에 의한 숲 관찰은 눈으로 나무와 숲의 모습을 관찰하는 것이다. 보는 즐거움을 말한다.

봄에 나오는 새 잎을 보면, 갓 태어난 병아리 발가락에 적나라하게 뻗어있는 싹줄 조직을 보듯이 흰히 드러나 보이는 엽맥을 볼 수 있다. 잎이 지니고 있는 싹줄이다. 꽃도 자세히 들여다 보자. 암술, 수술의 모양새, 색깔, 꽃잎의 생김새, 꽃밥 등 이것저것 꼼꼼히 들여다 보노라면 자연의 신비함과 오묘함에 어느덧 넋을 잃고 말게 될 정도로 황홀감에 빠져들 것이다. 시지각이 아니면 도저히 느껴 볼 수 없는 경험이다.

숲을 찾을 때는 시기도 잘 선택해야 한다. 봄과 가을에 숲이 가진 색깔의 변화를 일정한 시간적인 간격으로 관찰하면 신비로운 숲의 세계를 만끽할 수 있다. 언제인가 한 번쯤 광릉 같은 울창한 숲을 대상으로 주기적인 관찰을 꼭 해보기를 권하고 싶다. 해마다 조금씩 차이가 있기는 하지만, 봄에는 5월 초에서부터 5월말까지, 가을에는 10월 초에서 11월초까지가 숲을 눈으로 즐기기에 가장 알맞은 시기이다.

낮에만 관찰할 것이 아니라 밤에도 숲의 모습을 보자. 달빛에 물들어 있는 숲의 모습을 본 적이 있는가? 달빛 고요한 밤에, 계수나무의 잎이나 떡갈나무의 잎에 쏟아지는 달빛을 보라. 아니면, 휴양림의 통나무집에 묵고 있다면, 산막 가까이에서 흐르는 개울가에 앉아서 물에 쏟아지는 별빛도 한 번 찾아보라. 그리고 숲의 고요함과 적막감도 느껴보자.

2) 귀로 감상하기

숲으로 온 사람들은 모두 도회지 문명 세계의 소음 환경으로부터 떠나온 처지이다. 시장의 아우성 소리도, 호프집의 지껄임도, 골목의 왁자지껄하는 소란도, 사무실의 컴퓨터 소리도 이제는 더 이상 들리지 않는 숲에 들어와 있다. 인간의 소리가 들리지 않는 숲의 소리를 들어보자.

청각에 의한 관찰은 숲 속에서 들리는 바람소리, 새소리, 물소리, 곤충이 나뭇잎 갹아먹는 소리 등을 관찰하는 것을 말한다. 듣는 즐거움을 찾아보자.

겨울에 찾는 소나무밭에서는 솔잎사이를 ‘썩아, 썩아’ 빠져 지나는 바람소리에 오욕 칠정이 한순간에 가시는 기분이 든다. 선조들은 솔숲에서 들을 수 있는 바람소리를 구분하여 송운(松韻), 송뢰(松籟), 송도(松濤)로 표현하였다. 5월의 조용한 숲 속에서, 이 골짜기 저 골짜기를 타고 들려오는 그윽한 뿌르기 울음소리를 듣노라면 고독함과 평화로움을 느낄 수 있을 것이다. 광릉의 봄 숲 속에서는 크낙새와 딱따구리의 드림치는 소리가 일품이다. 여름의 숲 속에서는 매미우는 소리와 여치소리, 가을의 참나무 숲 속에서는 도토리 떨어지고 구르는 소리가 들을 만할 것이다.

거의 모든 나무가 잎을 떨구고 줄기와 가지만 적나라하게 서있는 활엽수 숲의 늦은 가을날, 아직 아무도 걸어가지 않는 고즈넉한 숲길을 산책할 때, 발치에서 전해 들리는 낙엽 밟는 소리를 듣는 것은 어떨까? ‘스각 사각 스각 사각’ 낙엽 밟히는 소리, 그 소리가 다시 ‘스아악 사아악’ 빈 숲 속으로 바람처럼 안개처럼 들릴 듯 말 듯 울려가는 소리를 들어보라.

어느 때보다도 밤에 숲의 소리를 들어보자. 낮에는 여러모로 불편하다. 눈에 보이는 것이 많아서 정신이 혼미하고 집중에 어려움이 있으며, 낮에는 아무래도 소음이 많다. 밤에는 보이는 것이 줄어 들고 잡음도 없어서 소리를 집중하여 들을 수 있다. 물론 낮에 우는 새소리는 들을 수 없다. 밤은 고요하고 적막하지만 고요와 적막 속에서 들려오는 자연의 소리, 숲의 소리는 인간으로 하여금 한없이 무아지경의 상태로 이끌어 간다. 들릴 듯 말 듯, 가까이서 혹은 멀리서 가련히 들려오는 이름 모를 풀벌레 울음소리를 들어보자. 밤에 운다는 슬픈 사연을 간직한 소쩍새 울음소리도 들어보자. 그러나

통나무 집 앞에 흐르는 계곡물소리는 어떤가? 문명의 소리에 찌든 귀를 숲의 소리로 꼭 채우자.

3) 입으로 감상하기

미각으로 숲을 관찰하는 것은 어렵지 않으며 가장 즐거운 관찰 방법 중의 하나이다. 먹는 즐거움 만큼 인간의 생리적인 즐거움을 극대화시켜 주는 것도 드물 것이다. 이것 또한 숲 속에서 얼마든지 찾을 수 있다.

인간이 감지하는 맛은 4가지로 구분한다. 단맛, 짠맛, 신맛, 쓴맛이 그것이다. 밥상에 차려진 음식물 속에만 맛볼 수 있는 것이 아니다. 숲에는 곳곳에 산나물, 산딸기, 버섯, 도라지, 더덕, 머루, 다래, 보리수 열매 등 미각을 자극하는 것들이 무궁무진하다. 얼마든지 있으니 관찰의 기회를 꼭 가져야 한다.

숲에 가면 소나무나 잣나무 잎을 한 두 개씩 따서 잎에 넣고 짓뭉쳐 보자. 신경 끝으로 전해오는 무엇이라 형언하기 어려운 알싸한 쾌감을 느끼게 될 것이다. 첫 입에 깨물었을 때, 식물세포가 터지면서 쏟아져 나온 즙액이 혀 안에 있는 미뢰에 접촉되면서 이윽고 입안에 확 퍼지는 알싸한 기분, 내 몸의 감각이 살아있는 것을 확인하고 신경이 작동하고 있는 것을 느껴보라. 숲은 발로 탐방하는 것이 아니며 온몸으로, 온 감각으로 탐방하는 것이다. 습관이 붙으면 숲 탐방하는 즐거움이 절로 날 것이다.

4) 코로 감상하기

후각에 의한 관찰은 코로 식물이 가진 냄새를 관찰하는 방법이다. 냄새는 다른 어떤 종류의 감각보다 자극적이면서 가장 낭만적인 즐거움을 준다. 좋은 향기를 내는 방향식물의 경우에만 그렇다.

맛을 표현할 때는 달고, 짜고, 시고, 쓰고 등 기본적으로 표현하는 말이 있으나, 냄새를 표현하는 데에는 적절한 낱말이 없다. 다만, 식물 자체의 이름을 붙이거나 식물 조직의 이름을 사용하여 무슨 무슨 냄새라고 표현한다. 그래서 소나무 냄새, 참나무 냄새, 더덕 냄새 등 숲의 냄새는 식물 종류만 큼이나 많고 다양하다.

숲 속에는 피어 있는 꽃만이 냄새를 가지고 있는 것은 아니다. 모든 식물의 기관(줄기, 가지, 잎, 뿌리 등)이 다 자기만의 독특한 냄새를 뿜고 있어서 그것을 관찰할 수 있게 한다. 생강 냄새도 맡을 수 있고(생강나무), 때로는 솔향기와 더덕의 향기에 취할 수도 있다.

5) 피부로 감상하기

촉각에 의한 관찰은 피부의 촉감을 이용하는 것이다. 피부로 느끼는 감각의 차이는 온도 차이에 의할 수 있고, 닿는 물체의 질감에 의할 수 있으며, 압박에 의할 수도 있다. 이로써 시원함과 따뜻함,

거칠음과 매끈함, 부드러움과 딱딱함, 연약함과 강함, 가벼움과 무거움을 느끼게 될 것이다. 이런 감각은 숲 속의 물, 숲 속의 공기, 나뭇잎, 꽃, 줄기, 가지에서 다 경험할 수 있다. 숲 속에 흐르는 개울물에 손과 발을 담가보고, 줄기와 가지와 나뭇잎과 열매를 만지면서 차가움과 따스함, 시원함과 쇠락함을 맛보며, 부드러움과 거칠음, 딱딱하고 말랑말랑한 감촉에 젖어 볼 일이다.

그러나, 숲에는 우리의 피부 접촉으로 피해를 입히는 식물이 많이 있으므로 주의할 일이다. 나무가시나 풀잎으로 찔리고 긁혀서 생채기가 나고, 즙액으로 옷오름이나 가려움에 시달리며, 곤충에 물리는 등 예기치 않은 불쾌한 경험을 할 수 있는 위험성이 도처에 도사리고 있다. 이런 것들을 주의하지 않으면 숲 탐방의 묘미를 한꺼번에 나쁜 쪽으로 경험하게 된다. 이런 이유로 숲에 갈 때는 여름철이라도 긴 팔을 입는 것이 바람직하다.

6) 가슴으로 감상하기(제6감)

눈, 귀, 입, 코, 피부 등 이 모든 감각기관을 총동원하여 숲을 보고, 듣고, 맛보며, 냄새 맡고, 느껴봄으로써 숲과 더 가까워지고 이해하게 되며, 이 과정에서 자기의 감각 기관이 제대로 기능을 발휘하고 있는지를 확인해 볼 수도 있다.

오감에 의한 숲 관찰 과정을 거치면 마지막으로 생명체인 숲을 가슴으로 느껴 보는 이른바 숲을 정서적으로 감상함으로써 숲 관찰을 정리하게 되는 것이다. 숲을 정서적으로 관찰하는 것이란 숲을 관찰함으로써 정신적인 감흥이 있어야 한다는 것이다. 눈, 귀, 입, 코, 피부로만 숲을 보고 느끼는 것은 아무런 의미가 없다. 가슴으로 느끼게 되기 위해선 충분한 시간적인 여유를 갖고 숲을 탐방해야 한다. 숲에 오는 것은 단숨에 정상을 정복하려는 등산이 아니기 때문이다. 사색에 필요한 시집이나 수필집을 지참하는 것도 도움이 될 것이다.

1.5.3.4. 매직 아이식(magic eye) 감상법

매직 아이로 그림을 보는 경험을 한 적이 있을 것이다. 이 방법으로 그림을 보는 방법을 터득하지 못한 사람은 매직 아이로 보기 위해 만든 그림은 모두 평면형태로 밖에 볼 수 없고, 3차원으로 보이는 입체 그림 속에 펼쳐진 아름다운 풍경을 보는 감동을 경험할 수 없다.

평소 숲을 걸어갈 때에는 앞만 쳐다보고 가고, 시점이 계속 움직이기 때문에 비록 숲이 3차원의 공간일지라도 평면상으로 인식된다. 그러나, 시선을 숲 한 가운데의 어느 한 나무에 고정을 시킨 채 움직여보라. 시선이 고정된 나무와 관찰자의 사이 공간에 놓여있는 물체들은 입체적으로 지각될 뿐만 아니라, 나무와 풀들이 고정되어 있는 데도 그들이 움직이는 것처럼 보이기까지 한다. 이것은 영상을 촬영할 때 배우의 동작에 카메라를 고정시킨 채 촬영 카메라를 움직이는 카메라 워크와 비슷한 수법이다.

2. 산림경관의 치유적 가치

2.1. 산림의 치유적 가치(종합)

2.1.1. 분야별 연구사례(종합)

아래 정리한 내용들은 (사)한국산림치유포럼이 일본의 『森林醫學(산림의학)』(朝倉書店, 2006)을 번역한 『산림치유』(전나무숲, 2009)의 8장과 9장, 리칭(Qing Li)의 『Forest Medicine(산림의학)』(Nova, 2012), 셀럽과 로간(Selhub and Logan)의 『Your Brain on Nature』(Wiley, 2012) 등의 서적과 국내외 여러 연구자의 연구사례와 관련 서적을 참조한 것이다.

여러 연구들을 종합하면 산림을 비롯한 자연요소는 심리적 불안, 분노, 화냄, 공포감, 긴장감과 같은 정서적으로 부정적인 감정을 줄여주고 상쾌함, 즐거움, 행복감, 고요, 평화, 부드러움 등과 같은 긍정적인 감정을 높여주는 효과가 있다. 이와 같은 긍정적인 반응은 인공경관에서보다 자연경관에서 더 효과적으로 나타났는데, 산림과 같은 환경이 인간감정의 불균형한 상태를 균형 있고 건전한 상태로 변화시킬 수 있음을 말해주는 것이다. 심지어 최근에는 산림이 지닌 요소에 의해 특정 질환이 나아져 치유되는 효과도 밝혀지고 있으며, 특별히 중산간 지역(해발 300~1000m)은 병후 회복기에 있는 사람들에게 가장 좋은 환경의 한 곳으로 보고되기도 한다. 산림경관이 치유에 미치는 긍정적인 효과들을 살펴보기로 한다.

2.1.1.1. 스트레스 해소에 미치는 효과

스트레스는 환경이나 인간관계에서 비롯된다. 도시생활환경에서 받을 수 있는 스트레스는 소음과 먼지, 대기오염, 불결한 장소와 같은 환경적인 요소이다. 따라서 스트레스를 해소하려면 환경에서 오는 스트레스라면 스트레스를 받는 환경요소를 제거하거나 자신이 그 환경을 벗어나야 한다. 인간관계에서 유발되는 스트레스는 해소하기 쉽지 않지만 인간관계를 개선(청산)하거나, 또는 물리적으로 환경을 바꾸는 방법도 있다. 이처럼 스트레스를 해소하는 방법 중 공통점이 될 수 있는 것이 스트레스 환경을 벗어나는 것이고 도시를 일탈하여 산림과 같은 자연환경을 찾는 것이다.

여러 연구에 의하면 자연환경(산림경관)은 도시경관과 같은 인공경관에 비하여 스트레스 해소에 크게 기여하고 있음을 확인하여 주고 있다. 이것은 경관이 주는 시각적 효과 뿐만 아니라, 테르펜(피톤치드)과 같은 산림이 발산하는 특정물질에 의한 후각적인 반응으로 나타나는 생리적인 영향에도 기인한다고 하겠다. 숲에서 감지할 수 있는 청각적 효과도 무시할 수 없다.

2.1.1.2. 심리적 정서적 안정과 증진에 미치는 효과

주의력 결핍이나 집중력 결핍은 심리적 정서적 불안정한 상태로 이끈다. 이러한 불안정한 상태를 안정된 상태로 회복시키는 주의회복이론에서는 대상자를 회복환경으로 유도하는 요소를 가장 많이 있는 곳이 산림과 같은 자연환경이라고 본다. 도시보다는 농촌과 전원지대이며, 사람들이 많이 찾는 곳이라면 산림이다. 자연(산림)환경이 주의나 집중력을 분산시키는 것을 억제함으로써 주의능력이 회복되고 감정을 긍정적으로 유도하게 되는 것이다. 그 결과 심리적으로 정서적으로 안정되는 효과를 얻게 한다.

불안감과 우울증에 미치는 영향에 대한 연구에서는 2박 3일간의 숲속 체험활동만으로도 큰 폭의 감소를 보임으로써 모두 긍정적인 결과를 가져왔다. 자연환경의 개념에 함께 포함시킬 수 있는 녹시율(綠視率)을 개입시켜 연구한 결과에 의하면 녹시율이 높을수록 매혹감이 높고 정서를 증진하는 것으로 보고되기도 하였다. 하지만 반드시 녹시율이 높은 것으로만 정서가 증진되는 것은 아니고 자연경관의 경우 경관의 질이 정서증진에 중요한 작용을 하고 있음도 함께 지적하였다.

숲 현장에서의 체험이나 숲 속에서의 체계적인 프로그램 활동, 심지어 산림경관과 관련한 비디오 시청에 의해서 심리적으로 정서적으로 긍정적인 반응을 보인다. 숲이라는 환경은 개개인의 일상적인 생활환경과 다르다. 일상생활환경을 이탈하여 숲에 오면 전혀 다른 환경에 노출됨으로써 산림환경을 구성하는 수많은 요소들에 의해 신체에 자극을 받게 되며 몸 안에서 생리적인 반응을 일으키게 되고 심리적 정서적 변화를 유발하여 긍정적인 효과를 나타내게 되는 것이다. 이처럼 산림을 구성하는 여러 인자들이 신체에 자극을 주는 것을 산림자극이라고 한다.

2.1.1.3. 자아성취에 미치는 효과

숲이 인간에게 베푸는 편익 가운데 가장 형이상학적 혜택은 자아실현(Self-actualization)을 성취하는 것으로 보는 시각도 많다. 잘 알려진 사회학자 매슬로(A. Maslow)의 인간욕구충족 단계설에서도 최상위를 차지할 정도로 자아실현은 인간 개개인이 추구하는 가장 중요한 철학적 삶의 목표이다. 이를 달성하기 위해서 개인은 최고의 관심과 역량을 집중하게 되며 이러한 과정을 통해서 인간미의 완성단계에 도달하게 한다. 자아실현을 성취한 사람들이 지니는 특징은 자존심이 강하고, 현실적인 삶을 살며, 성선설을 따르고, 감정을 제어할 줄 안다는 것이다. 이들은 친근한 사회생활을 영위할 수 있고, 자신의 약점을 겸허히 수용할 수 있으며 자율적인 사람들이다.

서양의 몇몇 정신과 의사들은 숲 체험과 자아실현에 관한 추론을 지지하였는데 한 개인이 숲 속에 있으면 즐거움을 경험하고 자아실현의 가능성을 얻게 된다고 믿었다. 그래서 자아실현자들은 숲을 자주 찾고 이용한다고 주장하기도 한다. 미 동부의 한 대학에서 실시한 숲 프로그램 연구결과에 의하면, 참여자들이 갖는 자아 기대효과가 매우 높게 나타났는데 이것은 앞으로 어떤 일을 행할 때 잘 할 수 있을 것이라는 기대와 자신감이 높아진 것을 말하는 것이다. 개인적으로 숲을 이용하는 사람

들도 자아실현이 증진되는 것으로 알려지고 있는데, 도시민보다 원생자연을 이용하는 사람들의 자아실현 수준이 훨씬 높았다는 사실이 이를 말해주고 있다.

2.1.1.4. 업무수행능력에 미치는 효과

자연경관을 바라본 사람들의 인지능력이나 집중력은 그렇지 않은 환경에 처해 있는 사람들보다 높은 것으로 보고되고 있다. 또한 녹시율이 높은 환경에 근무하는 사람들은 그렇지 않은 환경에서 근무하는 사람들보다 근무성적이 높다는 점도 보고되고 있다.

심지어 비디오를 활용하여 연구한 결과에 의하면, 산림경관을 본 사무직 근로자들의 암산 정답수 증가치가 도시경관을 본 근로자들보다 훨씬 높았는데, 이 결과는 산림경관이 집중력과 주의력을 향상시키면서 인지능력을 높이는 효과가 도시경관보다 큰 것을 보여준다.

2.1.1.5. 질병치료에 미치는 효과

독일의 재활의학자가 보고하는 바에 의하면 중산간 지역은 증병을 앓고 난 후 요양 중인 사람, 수술 후의 회복기 환자를 비롯한 일반적인 요양인들에게 건강을 회복하는데 효과가 있다. 이것은 산림이 안정된 기후조건을 만들어 주기 때문으로 해석하고 있다.

감옥에 수감된 사람을 대상으로 연구한 바에 의하면 녹색환경(자연, 산림, 감옥 뒤뜰, 주변 농장 등)을 바라볼 수 있는 사람은 그렇지 않은 곳에 수감된 사람들보다 의료시설을 덜 이용하고 있다고 보고하기도 한다. 또한 수술 후 회복정도가 병실에서 밖을 바라볼 때 시각 환경의 질에 차이가 있으며, 입원기간, 불평불만, 환자용 비상벨 누름횟수 등도 차이가 있다고 알려지고 있다.

최근 산림치유 관련 연구진에 의하면, 우울증환자를 대상으로 진행한 숲속 프로그램 활동 후의 우울증 지수가 호전되었음을 보고하였고, 고혈압환자를 대상으로 실험을 실시한 결과 도시에서보다 숲에서 고혈압 수치가 낮아지고 있음을 확인하였다(정리: 연평식, 김기원).

2.1.2. 치유에 영향을 주는 경관구성 인자

일반적으로 치유에 영향을 미치는 산림경관구성 인자들은 식물(초본, 목본), 빛(눈으로 볼 수 있는 것, 무드-분위기 등), 물(폭포, 계류, 호수 등), 수형, 임관, 임상, 소리, 영적 분위기 등 이다. 이들에 대해서는 2급 「산림치유자원론」에서 다루고 있다.

2.2. 산림경관의 평가와 선호도

2.2.1. 산림경관의 평가 주요용어(측정평가 인자)

2.2.1.1. 녹시율(綠視率, index of greenness)

일정면적 안에 보이는 녹색이 차지하는 비율이라는 뜻으로서 어느 지점에 서 있는 관찰자의 눈에 보이는 시계(視界) 안에 있는 나무 등 식물의 잎이 차지하는 비율(% , 소숫점)을 말한다.

※ 측정방법: 50mm 표준렌즈로 1.5m 시준높이에서 촬영하여 사진에 담긴 식물면적을 계산하는데 이를 계산하는 프로그램도 개발되어 있고 휴대용 측정기기도 개발되어 있다(이승훈, 2006).

2.2.1.2. 선호도(選好度, index of preference)

복수의 경관사진이나 조사지(site) 중에서 선호하는 경관을 선택하게 하고 선호하는 이유 등을 파악한다.

2.2.1.3. 쾌적성(快適性, amenity)

유희성이나 매력성으로 특정한 장소나 기후의 매력성이나 바람직한 상황을 지칭하는 것으로서 흔히 어메니티(amenity)라고 말하기도 한다. 사람이 어떤 상황이나 환경을 대할 때 그것으로부터 받는 마음이나 감각에 상응하는 어떤 감흥을 얻는다는 관점에서 그것이 가지는 긍정적인 성질과 형상을 의미한다(건설교통부, 2001). 숲을 탐방할 때 산림경관을 구성하는 여러 가지 인자들은 물론 경관의 쾌적성을 좌우하는 매우 중요한 역할을 한다.

2.2.1.4. 아름다움(美, beauty)

아름다움(美)이란 현대인이 추구하는 최고가치의 하나로서 우선 보기에 좋고, 오감에 즐거움과 감동(기쁨)을 주는 멋스러운 것이다(김기원, 2007). 누구나 아름다운 경관을 보면 무의식적으로 감탄하고 기분이 즐거워지며 마음에 평안을 얻는다. 숲에서 의식적이든 무의식적이든 탐미(耽美)하는 과정에서 탐방자가 감각적으로는 물론이려니와 정서적으로 심리적으로 심신이 고양되는 것은 부인할 수 없다. 미의 유형에는 순정미, 우아미, 숭고미, 비장미, 희극미(滑稽美), 추(醜) 등이 있으며 이에 따라서 감정이 다양하게 변한다(백기수, 1981).

2.2.1.5. 민감도(敏感度, sensitivity, sensitive visibility)

특정대상에 대해서 변수에 따라서 반응하는 정도를 나타내는 용어이다. 예를 들면, 특정 위치에 있는 산림경관에 대해서 관찰 위치(고제)나 거리를 달리 했을 때 관찰자가 반응하는 정도로 민감도를 측정할 수 있다. 이러한 결과에 따라서 탐방로의 배치나 활동 프로그램의 진행장소를 적절히 조정할 수 있다.

2.2.2. 산림경관 선호도

2.2.2.1. 연구사례1: 1980년대 자료(이광원 등, 1991)

① 조망 및 전망

선호 순서는 전망이 트이고 주변과 조화를 이룬 경관(58.5%), 시계(視界)가 막히고 단조로운 경관(41.5%)인데 풍경전체의 모습을 볼 수 있는 곳을 선호하고 있다.

② 영급(齡級)

영급이 고루 섞인 침엽수림(75.0%), 빛깔이 고운 활엽수림(25.0%)의 순인데 침엽수림의 웅장함과 중량감을 선호하는 경향이다. 또한, 이령림(異齡林)의 다층림(66.0%), 침엽수림 중 동령림(同齡林)(34.0%) 순으로 선호하는데 이것은 이령림의 고저와 강약을 선호하는 것으로 볼 수 있다.

③ 임상

자연상태의 침엽수림(67.1%), 활엽수림(32.9%)의 순인데 자연상태의 활엽수림은 복잡하고 분위기가 산만하여 덜 선호하는 것으로 보인다. 또한, 약간 인공이 가미된 산림(53.2%), 완전 자연상태의 천연림(46.8%)의 순인데 천연림은 접근이 어렵고 인공림은 친근하고 접근이 용이한 때문으로 파악된다.

④ 밝기

어두운 산림경관을 가진 활엽수림(74.2%)을 밝은 산림경관을 가진 침엽수림(25.8%)보다 선호하는데 이것은 약간 어둡고 녹음이 짙은 분위기를 지닌 경관을 선호하는 것으로 보인다.

⑤ 하층식생

하층식생이 있는 약간 자연상태 고령급(高齡級) 인공림(70.1%)을 하층식생이 있는 완전 인공상태 고령급 인공림(29.9%)보다 선호하는데 적당한 하층식생이 있는 것을 더 좋아한다.

⑥ 숲길

적당히 차폐된 인공적인 산책로, 등산로(56.8%)를 완전 개방된 인공림 상태의 산책로, 등산로(43.2%)보다 선호하는 것으로 나타났다. 이것은 나무로 울폐된 아늑한 분위기를 좋아하기 때문인 것으로 이해할 수 있다.

⑦ 숲과 물

계곡, 호수 등 물과 어우러진 산림 풍경(62.3%)을 산림으로만 구성된 풍경(12.7%)보다 선호한다. 물과 숲이 어우러진 수림(樹林)을 더 좋아하는 것이다.

2.2.2.2. 연구사례2(박찬우 등, 2011)

숲에 오는 성인 814명을 대상으로 현장에서 산림경관 사진을 보여주면서 직접 면접식 설문조사를 실시하였다. 선호하는 산림경관은 아래와 같다;

- 임상 : 침엽수림, 활엽수림, 침활혼효림 순(침엽수림과 활엽수림간의 차이는 극히 미미)
- 임상별 선호 수종 : 침엽수 임상 → 전나무 · 소나무, 활엽수 임상 → 자작나무 · 참나무
- 인공림보다 천연림 선호
- 숲 가꾸기 하지 않은 숲보다 숲 가꾸기 한 숲
- 상 · 중 · 하층 임관이 서로 조화된 숲
- 뾰족한 숲이나 성긴 숲보다 잔디밭이 있는 숲
- 숲으로 만 구성된 숲보다 물과 어우러진 숲
- 줄기가 드러난 숲보다 닫힌 숲
- 주변 환경과 차폐된 산책로보다 개방된 산책로
- 조망과 관련하여 원경이나 중경 조망이 가능한 곳보다 근경조망 선호
- 가지치기의 모양(높이)에 대해서는 역황금비율(0.618:0.382) 형태 선호

3. 산림경관 활용방안

3.1. 산림경관의 유형별 활용방안

3.1.1. 파노라믹경관

산 정상에서 주변의 전체경관을 조망할 수 있기 때문에 탁 트여서 가슴이 후련해지고 시원하며, 경쾌하게 되어 닫힌 마음을 열리게 할 수 있다.

3.1.2. 지형경관

산 정상보다 중턱에서 병풍처럼 둘러싸인 산악지형의 웅장함을 엿볼 수 있게 하는 경관이다. 대자연의 위대함을 느끼게 할 수 있고 지표면으로부터 지질변화를 확인할 수 있다면 자연의 역사를 반추할 수 있게 한다. 따라서 우주의 탄생과 생명의 기원, 나의 존재의 시점으로 되돌아 갈 수 있게 함으로써 자신을 되돌아 볼 수 있게 할 수 있다.

3.1.3. 위요경관

숲 속의 옹달샘, 수목으로 둘러싸인 작은 풀밭 등으로서 조용한 곳이기도 하고 양지바른 곳이라면 사색과 명상을 할 수 있는 최적의 장소이다.

3.1.4. 초점경관

먼 곳에 있는 특정 경관(바위, 암자, 樹景, 폭포 등)으로서 시선을 유도하는 효과가 있기 때문에 마음을 집중할 수 있는 역할을 할 수 있다.

3.1.5. 천개경관

울창한 산림 속의 숲길은 하늘이 수목으로 뒤덮여 있기 때문에 사색과 명상을 하면서 걷기에 안정맞춤이다. 천개경관이 시작되는 입구에서 특정 주제를 부여하고 천개경관으로 이뤄진 숲길을 걷게 하고, 끝나는 지점에서 함께 토론하는 프로그램으로 활용할 수 있을 것이다.

3.1.6. 세부경관

세부경관은 대상물에 가까이 다가가서 상세하게 관찰하게 하는 효과가 있다. 자세하게 관찰하는

행동은 집중을 유발하고 한 가지에 몰입하게 한다. 몰입은 현재의 나를 잊게 하고 새로운 나를 발견하게 되는 중요한 역할을 한다. 세부경관의 대상에 따라서 몰입으로부터 얻을 수 있는 자아발견의 정도가 달라진다. 꽃, 잎, 미생물, 새, 뱀 등의 관찰(생명, 태양, 시간, 자연, 우주 등)로부터 얻을 수 있는 심미적 심리적 가치를 찾도록 유도해보자.

3.1.7. 일시경관

기상인자나 생물적 요소로 인해 일시적으로 하늘이나 호수면, 산림에 생기는 경관이다. 일시경관은 순간적으로 형성되는 경관으로서 대개 아름답기 때문에 관찰과 감상의 대상이어서 사색과 명상의 장소로 활용할 수 있다.

3.1.8. 기타

숲길 주변에 분포하는 경관언어를 찾아내어 스토리텔링으로 프로그램을 운영하는 방안이 필요하다. 경관을 치유 프로그램으로 활용하고자 할 때에는 경관이 지닌 영적 특성(spiritual characteristics)을 발굴해 내는 것이 무엇보다 중요하다. 치유의 마지막 단계는 영적 단계로 유도되어야 하기 때문이다.

4. 치유의 숲 경관관리방안

4.1. 기본원칙

4.1.1. 목적과 목표

4.1.1.1. 기본전제

- 산림경관관리 기본계획의 원칙을 따르되(산림청, 2009), 사례별로는 산림자원관리 표준매뉴얼을 따른다(국립산림과학원, 2005).
- 치유의 숲은 휴양생산이 경영목적이므로 숲가꾸기는 이를 전제로 실시하도록 한다.
- 목재 생산은 부수적인 경영목적으로 유지하도록 한다.

4.1.1.2. 관리 목적

숲에서 심신의 건강을 유지하려는 방문객에게 숲의 보건효과를 극대화하기 위함이다.

4.1.1.3. 3대 관리 목표

- 첫째, 요양물질(치유물질: 테르펜 등)이 풍부하게
- 둘째, 아름답게
- 셋째, 휴먼스케일(human scale)에 알맞게 관리하도록 한다.

4.2. 경관관리 세부사항

4.2.1. 숲가꾸기 방법

4.2.1.1. 영양물질이 풍부하게: 테르펜 발산량을 풍부하게 하는 방법

1) 실천계획

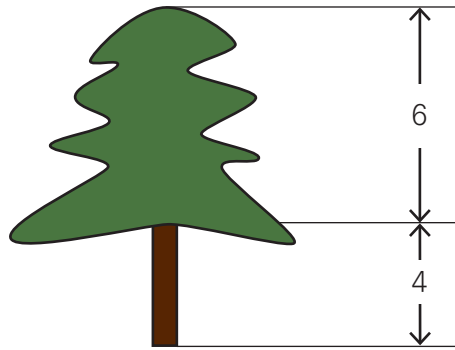


그림 1. 역 황금비율 가지치기 개념도

밀도조절, 가지치기, 수고 조절, 수관 조절 등을 통해 성장을 촉진시켜 테르펜의 발산 효과를 극대화시키도록 하는 한편, 산림경관의 시각적 질을 유지하도록 한다. 여기서 대상으로 하는 산림은 침엽수림을 전제로 하는 것이다.

① 가지치기

- 원칙: 자연수형을 이루도록 하되 역황금비율의 수형을 유지하도록 가지치기를 조절한다.
- 역 황금비율: 수관부 : 지하고 = 6 : 4(3:2)의 비율로 가지치기 높이를 유지.

② 임목밀도 조절

치유의 숲의 임목밀도 조절은 쉽지 않다. 치유의 숲 임목밀도 조절에 있어서는 기본적으로 경관 선호도와 테르펜 물질의 발산을 최고조로 유지해야 한다는 두 가지 사항을 염두에 두어야 한다.

- 작업방법 : 치유의 숲 숲아베기(간벌)는 정량간벌법을 적용한다. 즉, 해당 임분의 평균 흉고직경을 조사하여 ‘간벌후 잔존본수 기준표’에 합당한 잔존본수를 선정하여 작업을 한다. 그러나 이 기준표는 목재생산을 위한 것이므로 휴양목적을 위한 산림에 그대로 적용하기에는 무리이다(참고문헌: 산림자원관리 표준매뉴얼, 표21, 이연희, 2011, 일본사레).

4.2.1.2. 휴먼 스케일(human scale)에 알맞는 잣나무 가지치기(김기원, 1999).

1) 요점

휴양객이 잣나무숲의 테르펜을 많이 흡입하도록 하는 것이 최고의 보건효과를 얻을 수 있는 것(예: 산림욕)이라고 할 수 있으므로, 잣나무 가지의 높이를 휴양객의 후각기관의 높이와 대체로 일치하도록 숲 가꾸기에서 이를 고려하는 것이 필요하다.

따라서, 숲의 구조를 휴먼 스케일에 맞춰서 인간의 신체구조와 생리적인 활동 특성을 감안하여 보건효과를 지닌 나무의 디멘존(dimension) - 보행자 공간상의 나무의 위치, 가지의 높이, 하층 식생 관리 등 - 을 관리하여야 한다.

2) 실천계획

- 테르펜을 발산하는 나무의 높이(가지의 높이)를 휴양객이 이용할 시설 주변의 여건에 따라서 적절하게 조절하도록 한다.
- 산책할 때 성인의 경우 후각기관의 높이는 대략 150-160cm 사이이므로 지하고를 여기에 알맞게 유지하는 것이 바람직할 것이다.
- 앉아있는 곳(벤치, 의자 주변), 누워있을 때, 나무 데크(평상, 피크닉 테이블)가 있는 곳 등 주변의 가지치기 높이도 이에 적합하게 조절해야 한다.

4.2.1.3. 숲을 아름답게 가꾸기

1) 요점

숲을 찾는 사람들에게 자연의 아름다움을 감상할 수 있도록 숲이 지닌 시각의 질을 높일 필요가 있다. 이를 통해서 심미의식을 고취시킬 뿐만 아니라, 그로 인해서 심신이 안정을 찾는데 도움이 되도록 해야 한다.

2) 실천계획

- 미적인 측면을 고려하여 잣나무라는 침엽수림이 주는 엄숙함, 장엄함, 정연성, 고전적 분위기를 강조하는 한편, 약간의 활엽수를 “파격(破格)”적으로 존치하여 전체 산림미가 ‘조화와 강조’속에서 인지되도록 한다.
- 숲의 구조: 상층-중층-하층이 조화롭게 유지되도록 관리한다.
- 임내구조(숲안 풍경/임내풍경): 너무 개방적이면 아늑한 분위기를 해치게 되어 심리적으로 산만해지며, 너무 폐쇄적이면 어둡고 답답하여 심리적으로 불안감을 주게 된다. 목재생산에 초점을 맞춘 숲가꾸기는 임내 풍경을 개방적인 분위기로 변화시키므로 주의할 필요가 있다.

4.2.1.4. 임내 숲가꾸기(박찬우 등, 2011)

1) 시점장(視點場) 주변의 숲가꾸기

- 시점장이란 주요 조망 대상지를 바라보는 장소 주변을 말한다.
- 조망 대상지를 바라볼 수 있도록 주변의 시야를 확보하는 숲가꾸기가 필요하다.
- 휴게 의자에 앉아서 건너편 산의 능선이 보일 수 있도록 시야를 가리는 몇 그루의 나무를 제거한다.

2) 임업 체험장 준비

임업 체험장이란 방문객이 숲가꾸기의 여러 가지 작업을 실제로 체험할 수 있도록 이용하는 숲가꾸기 대상지를 말한다. 영림단에게 모든 숲가꾸기를 맡기지 말고 방문객들이 참여하여 산림작업체험을 할 수 있도록 일정면적을 확보하여 둔다.

3) 숲길 주변 관리기법

설문조사나 현장조사, 문헌 조사를 한 결과, 숲길 가장자리는 임내투시도가 방해받지 않는 한 자연스럽게 처리하는 것이 좋을 듯하다. 가장자리가 인위적으로 말끔하게 정리된 곳은 너무 인공적이고 개방적인 반면, 자연스럽게 처리된 곳은 안정적이며 아늑한 느낌을 많이 주고 있다.

① 침엽수(잣나무 등)

- 동선(산책로 등) 가장자리 벤치 등 휴게시설 주변은 휴먼스케일에 맞춘다.
- 특히, 가장자리 가까이 있는 침엽수(활엽수)교목은 인위적인 가지치기를 피하고, 죽은 가지를 잘라 내도록 하되 숲 안이 들여다 보일 수 있도록 한다.

② 관목의 처리

- 산책로 주변의 관목은 존치하여 자연스러움을 유지하도록 한다.
- 관목은 총생(叢生)을 유도하여 양감(量感: 볼륨있는 풍성한 느낌)을 주도록 한다.
- 동선 가장자리에 있는 관목(싸리, 국수 등 총생하는 관목)이 통행에 불편을 줄 경우, 이를 완전히 제거하지 말고 밑둥치 중간부에서 해당 가지를 잘라내어 가지의 밀도를 조절하도록 한다.

③ 가장자리 임상의 층상구조

- 가장자리가 침활엽수의 교목과 관목이 섞여있을 있을 때에는 가장자리로부터 점점 안으로 들어갈수록 지피식생-관목-소교목-대교목의 순서로 배열되게 한다.

- 가장자리가 너무 개방적으로 숲가꾸기를 해서 산만하고 부자연스럽기 때문에 아늑한 분위기를 해치는 경우가 많다.
- 너무 개방적이어서 산만한 분위기를 연출하는 구간에 국수나무 등 관목들을 보식하는 조치를 취하는 것이 필요하다.

4) 기타

- 산책로 주변 비탈면의 개체목을 자를 때에는 자른 단면이 길에서 보이지 않게 절단면이 시야의 반대쪽으로 기울어지도록 절단한다.
- 가급적 절단면이 보이지 않도록 흙으로 문지르거나 덮어두도록 한다.
- 서있는 고사목들은 임내풍경에 장애를 주게 되므로 절단하여 누어놓도록 함으로써 토양으로 빠르게 환원될 수 있도록 한다.
- 산책로상에 도드라져 나온 꼬트리기들은 보행의 안전을 위해서 짧게 잘라 내거나 제거한다.

4.1.2. 해외사례: (사)한국산림치유포럼 역의 『산림치유』 제8장에서 발췌

4.1.2.1. 포레스트 스케이프의 구성요소인 스케일(scale) 확대

인공림의 경우, 개별 수목의 스케일을 확대시켜 인공림 어메니티의 최대 요소인 ‘장대함’을 증폭하도록 유도한다.

4.1.2.2. 인공림의 자연성 증진

인공림 내의 하층식생을 풍요롭게 하여 임내 풍경의 다양성을 증가시킴으로써 높은 어메니티 확보 : 간벌을 통하여 수관 사이의 광량을 증가시켜 임상(林床)에 관목, 초본류 등의 식생이 조성될 수 있도록 하며, 이로 인해 인공림 주변에 자연적인 식생이 발달됨으로써 해당 지역 특유의 임상이 조성될 수 있도록 유도한다.

4.1.2.3. 산림공간의 청각적인 이용 극대화

산림 내에서의 문화·예술 체험은 실내와는 다른 비일상성을 실감할 수 있도록 한다. 숲의 경관과 향기, 바람소리와 감촉 등은 감성을 높이고 예술 체험 등을 보다 깊고 다채롭게 해준다. 따라서 산림 공간에 야외 콘서트, 심포지엄 등을 체험할 수 있는 장소를 설정해 주는 조치가 필요하다. 인공림의 경우, 삼나무 등의 거수로 된 숲, 너도밤나무 숲, 자작나무와 졸참나무 등의 활엽수림이 적합하다.

4.1.2.4. 랜드 마크(landmark)

폭포, 호수 등의 물가, 거목, 활엽수 사이의 침엽수, 화목의 꽃, 단풍나무의 단풍 등은 랜드마크의 효과가 충분하므로 시야에 충분히 확보되어 체험할 수 있도록 숲 가꾸기(가지치기, 제·간벌 등)를 실시한다.

4.1.2.5. 전망대, 나무다리, 스카이워크(skywalk)

전망대, 나무다리, 스카이워크(skywalk) 등을 설치하여 좋은 조망점을 확보한다.

4.1.2.6. 적정 수목 밀도 유지

숲속의 울폐도감(임분 내 수목 줄기가 이용자의 시야를 차단하는 정도), 숲속의 혼잡감(시야를 차단하는 수목 줄기의 직경분포 다양성 정도에 따라 상이) : 10m 앞의 물체가 60% 정도 보이는 임분에서는 개방감이 높아져 쾌적성이 향상된다는 연구결과가 있다.

도시 근교림을 대상으로 한 연구결과 : 선호되는 임목밀도는 943 > 100 > 1000 > 700 > 614 > 1843(본/ha)이며 본수의 밀도가 높거나 낮은 숲보다 950~1300(본/ha)의 중간 정도의 임분이 선호되는 것으로 나타났다. 이를 흉고단면적 합계로 계산하면 27~35m²/ha정도가 되며 평균직경 50cm 임분의 경우 137~178(본/ha)에 해당한다.

4.1.2.7. 산림공간 정비를 위한 숲 가꾸기

적당한 조도를 유지하기 위한 제벌·간벌 : 숲의 대부분이 수목으로 뻗뻗하게 덮여 있으면 쾌적하게 걷기에는 너무 어둡고, 반면에 여름의 경우 적당한 그늘이 저서 시원한 곳이 필요하다. 따라서 나무가 듬성듬성하고 밝은 장소, 약간 어둡고 서늘한 장소, 트인 장소 등 다양한 밝기의 산림공간을 체험할 수 있도록 해야 한다.

시각효과를 높이기 위한 간벌 등 : 평균직경이 20~30cm 정도의 숲이라면 1ha 당 700~800본 정도가 시각적으로 쾌적한 밀도이다. 맹아 갱신된 숲이라면 7~8개의 맹아 중 2~3개만 남길 정도로 강하게 간벌하는 것이 좋다.

쾌적성을 높이기 위한 하층식생의 잡초제거 등 : 전망을 좋게 하기 위해서는 제·간벌뿐만 아니라 하층식생 관리도 중요하다.

5. 결론: 숲으로 무병장수의 길을 연다

우주 탄생의 비밀을 간직한 대폭발은 지구를 위해 일어난 사건처럼 느껴진다. 지구 또한 오랜 세월 동안 숲의 탄생을 위해서 변화를 거듭해 왔다. 그리고, 숲은 4억년 이상의 세월을 인간을 잉태하기 위해 준비해 왔고 인간을 낳았다. 그러므로 우주는 지구를 위해서, 지구는 숲을 위해서 존재하며, 숲은 인간을 위해서 존재한다. 결국 우주를 구성하는 천체들이 시간과 공간의 정연한 질서 속에서 존재하는 이유는 숲을 위해서 일지도 모른다.

숲이 없었으면 인류의 삶은 불가능했다. 숲은 생명이고 인류 번영의 요람이다.

숲으로부터 인간의 삶이 시작되었고, 숲으로부터 인간의 문명이 태동하였다. 숲은 문화와 역사의 산실이다. 모든 것이 숲으로부터 받는 유형 무형의 혜택 덕분이다. 그러한 의미에서 인류 문명의 역사는 숲과의 간단없는 투쟁의 역사이며, 숲없이 문화가 있을 수 없고 문화없이 숲이 있을 수 없다 (Joseph Wessely). 앞서 살핀 것처럼 숲은 또한 웰빙과 건강한 삶을 위한 필수요소이다. 세계 각국의 과학자들에 의해 숲은 병을 낮게 하거나 분명히 치유효과가 있음을 밝히고 있다. 생명 조합의 기원이 숲이고, 요람이자 성장한 곳이 숲이며, 삶을 의지해 온 곳이 숲이라면 생명을 건강하게 유지시켜 주는 곳도 숲일 것이다. 좀더 깊은 연구를 통해서 숲으로부터 무병장수의 길을 찾을 수 있기를 기대해 본다.

++ 참고문헌

- 강하영, 2003. 피톤치드의 비밀. 서울: 역사넷. 200쪽.
- 건설교통부, 2001. 도시쾌적성 확보를 위한 어메니티 플랜 수립방안에 관한 연구.
- 국립산림과학원, 2005. 지속가능한 산림자원관리 표준매뉴얼. 289쪽.
- 국립산림과학원, 2006. 일본 국유림 레크레이션숲 관련제도. 366쪽.
- 김기원, 2007. 산림미학시론. 국민대학교 출판부. 295쪽.
- 김기원, 전경수. 2006. 산림요양학. 서울: 국민대학교 출판부. 279쪽
- 김기원, 1999. 보건효과를 증진하기 위한 자연 휴양림 숲 가꾸기 기법. 한국인간·식물·환경학회, 한국인간·식물·환경학회지 2(4): 1-11.
- 김범수, 2003. 숲과 휴양. 서울: 일신사. p.251.
- 김춘일 옮김, 2006. 美術과 視知覺. 원저 Rudolf Arnheim Visual Perception. 미진사.
- 김호준, 박봉우, 임주훈, 하연. 1997. 경관수목학(개정판). 서울: 두술. 245쪽.
- 박범진 역, 2007. 내몸을 치유하는 숲. 넥서스북스.
- 박범진 역, 2007. 오감으로 밝히는 숲의 과학. 넥서스북스.
- 박범진, 2006. 내 몸이 좋아하는 산림욕. 서울: 넥서스. p.159.
- 박찬우, 유리화, 신원섭, 연평식, 이준우, 김기원, 이연희, 우종민. 2011. 숲을 이용한 건강·치유 프로그램 개발. 산림청 연구보고서.
- 백기수, 1981. 美의 思索. 서울대학교 출판부. 258쪽.
- 산림청. 2009. 산림경관관리 기본계획. 66쪽.
- (사)산림치유포럼 역, 2009. 산림치유. 森林兼囊 외 원저. 森林醫學I. 전나무숲. 485쪽.
- 신원섭, 2007. 숲으로 떠나는 건강여행, 지성사.
- 신원섭, 2005. 치유의 숲. 서울: 지성사. p.222.
- 신재만, 1990. 森林浴. 강원대 출판부.
- 윤동혁, 2006. 나를 살리는 숲, 숲으로 가자. 거름.
- 이광원·이덕순·장우환. 1991. 산촌 휴양지 개발 방향과 휴양체계. 한국농촌경제연구원.
- 이승훈, 2006. 녹시율(綠視率)의 정서증진효과: 매혹감 모델과 회복환경 모델을 중심으로. 중앙대학교 박사학위 논문.
- 이연희. 2011. 치유의 숲 경관관리 기법에 관한 연구. 국민대학교 박사학위논문.
- 이일구·오휘영 옮김, 1974. 조경학 개론. 문교부: pp. 25~26.
- 이현택, 1981. 조경미학. 서울: 태림문화사. 1981.
- 황기원, 「景과 관련된 述語의 개념에 관한 考察」, 『한국 조경학회지』, 1994. Vol. 22(4). pp. 23~36.
- 황병호 옮김. 2008. 피톤치드란. 강원대 출판부. 115쪽.
- 林文鎮, 1989. 森林浴의 세계. 臺北: 中國造林事業協會. p.125.
- 林文鎮, 1991. 森林美學. 臺北: 淑馨出版社. p.281.
- 有澤宗久, 加藤輝隆, 2006. 森林藥學. 森林醫學. 東京: 朝倉書店: pp.189~223
- 平野 秀樹, 宮崎 良文, 香川 隆英, 2009. 森林セラピー 養成·検定テキスト. 朝日新聞社.

ト-キン, B.P., 神山恵三, 1982. 植物の不思議な力. 東京: 講談社.

Colfer, 2008. Humanhealth and Forests. EarthScan.

Coon J, T, Boddy K, Stein K, Whear R, Barton J, Depledge MH. 2011. Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review. Environ Sci Technol. 45(5):1761-72.

Cornell, J., 1987. Listening of Nature. Hong Kong: DAWN Publications. p.95.

Douglass, R. W., 1975. Forest Recreation. New York: Pergamon Press. pp.6-10.

Fish, Ivan L., 『The visual aspect and resource management』. 1972. 林文鎮, 『森林美學』. 1991. p. 87.에서 재 인용.

Litton, R. Burton Jr. 1968. Forest landscape description and inventories. USDA Forest Service Research Paper PSW-49.

Litton, R. Burton Jr. 1973. Landscape control point. USDA Forest Service Research Paper PSW-91.

Nilson, et al, 2011. Forests, Trees and Human Health. Springer.

O'morrow, G. S., 1980. Therapeutic Recreation. Virginia: Reston Publishing Company. pp.138-148

Qing Li, 2011. Forest Medicine. Nova Science Publishers.

Schuh, A., 1995. Angewandte Medizinische Klimatologie - Grundlage und Prazis. Stuttgart: Sonntag Verlag. p.185.

Schuh, A., 2004. Klima- und Thalassotherapie-Grundlagen und Praxis. Stuttgart: Hippokrates Verlag. p.166.

Shelhub, Eva M. and Alan C. Logan, 2012. Your brain on Nature. John Wiley & Sons.

Ulrich, A. und U. Proebstl, 1991. Freizeit und Natur. Hamburg and Berlin: Verlag Paul Parey. pp.26-36.

Ulrich, R.S. 1984. View through a window may influence recovery from surgery. Science. 224(4647): 420-421.

USDA FS, 『Landscape aesthetics』-a handbook of landscape management. Agriculture Handbook No.701. 1995. Glossary.

++ 학습정리

1. 경관이란 ‘눈에 보이는’ 어느 지역의 토지, 동식물 생태계, 인간의 사회적, 문화적 활동을 포함하는 자연 및 인공풍경 모두를 말한다. 경관에 대한 일반적인 이해를 바탕으로 경관의 종류, 구성인자와 영향인자, 경관감상에 간여하는 감각기관에 대한 이해, 감상법을 알고 있어야 한다(제1장).
2. 여러 연구를 종합하면, 산림경관은 스트레스 해소, 정서적 심리적 안정, 자아실현, 업무능력 향상, 질병치유 등에 효과가 있는 것으로 평가할 수 있다. 산림경관의 평가에서는 녹시율, 선호도, 쾌적감, 민감도 등을 중요하게 다룬다(제2장).
3. 산림경관에 대한 개념적 이해를 바탕으로 산림경관의 종류별 특성에 따라 치유 프로그램에서 활용방안을 제시한다. 치유의 숲 현장마다 다양한 경관적 특성을 갖추고 있기 때문에 산림치유지도사(기획자)는 천편일률적인 것이 아닌, 산림경관 특성에 알맞은 프로그램을 개발하여 적용할 수 있어야 한다(제3장).
4. 산림경관은 치유효과를 제고하는데 영향을 주므로 산림경관관리는 중요하다. 시각선호도, 쾌적성 증진을 위해 임내 숲가꾸기, 숲길 가장자리를 처리해야 하고, 감상의 대상이 되는 개체목의 수형을 위해 가지치기 방법이 중요하다. 이를 터득하여 지도사는 치유 현장을 치유활동에 최적의 산림경관으로 관리하는 역량을 지닐 수 있게 된다(제4장).

저자 이력



이름 : 김 기 원
소속 : 국민대학교 산림과학대학
산림환경시스템학과 교수
이메일 : kwkim@kookmin.ac.kr

■ 주요 학력

- 고려대학교 농과대학 임학과 농학사
- 서울대학교 환경대학원 환경조경학과 조경학석사
- Universität für Bodenkultur in Wien(Austria) Forsttechnik
(Forest engineering) 이학박사

■ 주요 이력

- 농림축산식품부 중앙 정책심의회 위원(현)
- 산림청 산림정책평가위원회 위원(현)
- (사)숲과문화연구회 회장



산림치유 수요조사 12

저자: 연평식

Contents

1. 타겟마케팅

- 1.1. 타겟마케팅의 정의
- 1.2. 표적시장 선정과 마케팅전략 대안
- 1.3. 시장세분화 기준과 변수
- 1.4. 표적시장 선정 사례

2. 산림치유 수요조사 방법

- 2.1. 표집의 기본적 용어
- 2.2. 표본 추출방법
- 2.3. 자료수집방법
- 2.4. 질문지 작성

3. 수요추정에 따른 규모산정

- 3.1. 수요예측
- 3.2. 수요예측 방법
- 3.3. 수요예측 및 규모산정 사례

개 관

산림치유 대상자는 다양한 요구와 특성을 가지고 있다. 또한 각 치유의 숲에서 제공할 수 있는 산림치유 서비스는 다르기 때문에 하나의 상품으로 많은 소비자를 만족시키려 하면, 반드시 무리가 따른다. 치유의 숲을 조성·운영할 경우 타겟(Target)을 설정하고, 그들이 만족할 수 있는 매력 있는 상품을 제공하는 일이 무엇보다도 절실하게 요구되고 있다. 또한 타겟의 수요를 예측하고 수요규모에 따라 치유시설을 계획하는 것은 아주 중요한 일이다.

학습목표

1. 표적시장의 필요성을 이해한다.
2. 표적시장의 선정과 마케팅전략 대안을 이해한다.
3. 시장세분화변수와 이용 가능한 변수를 파악한다.
4. 산림치유 수요조사 방법을 파악한다.
5. 수요추정과 그에 따른 시설의 규모산정을 할 수 있다.

1. 타겟마케팅

1.1. 타겟마케팅(Target Marketing)의 정의

기업의 입장에서서는 하나의 제품으로 전체 시장을 공략할 수 있다면 가장 효율적이다. 반면, 고객의 입장에서서는 자신만의 차별화된 제품을 갖는 것이 가장 바람직하며 기업으로서도 효과적이다. 하지만, 어떠한 기업도 각 개인에 맞는 차별화된 제품을 생산할 수 없기 때문에, 효율과 효과의 차이를 메우기 위해 시장을 세분화한다. 즉, 마케팅 전략상 동일한 마케팅 믹스가 통용될 수 있는 시장들로 전체 시장을 세분화하여 제품을 생산하고 마케팅하는 전략이 시장세분화라고 할 수 있다. 이러한 세분시장 중 기업 이 집중적으로 공략하는 시장이 바로 표적시장이다. 기업은 시장을 세분화한 뒤, 세분시장별로 차별화된 제품을 만들 수도 있고 단 하나의 세분시장만을 집중적으로 공략할 수도 있다(시사경제용어사전, 2010).

즉, 표적시장(Target market)은 시장의 전체 가운데 기업이 목표로하는 한정된 시장공간을 말하고, 타겟마케팅(Target marketing)은 전체시장 중에서 한정된 시장공간을 선택하여 마케팅 노력을 쏟아 붓는 것을 말한다.

요컨대, 타겟마케팅은 엄밀히 말해서 집중형 마케팅(Focused marketing)을 말하는 것이며 시장공간 전체 중에서 특정한 한정된 시장공간을 선택하여 그 선택된 시장공간을 대상으로 집중적으로 마케팅활동을 수행하는 것이다(문병준, 2001; 서은모, 2002).

치유의 숲을 찾는 산림치유 대상자는 다양한 요구와 특성을 가지고 있다. 또한 각 치유의 숲에서 제공할 수 있는 산림치유 서비스는 다르기 때문에 하나의 상품으로 많은 소비자를 만족시키려 하면, 반드시 무리가 따른다. 치유의 숲을 조성·운영할 경우 타겟(Target)을 설정하고, 그들이 만족할 수 있는 매력 있는 상품을 제공하는 일이 무엇보다도 절실하게 요구되고 있다.

1.2. 표적시장 선정과 마케팅전략 대안

산림치유의 대상자는 다양하다. 개인적 특성(성별, 연령, 직업, 학력 등), 질병의 유무(건강인, 환자, 환자), 질병의 종류 등 다양한 요구와 특성을 가지고 있다. 치유의 숲의 관리 목표는 치유의 숲 목표 대상그룹이 만족하는 것이다. 하나의 상품으로 다양한 대상자를 만족시키기는 무리가 따른다. 때문에 관리자는 몇 개의 표적세분시장에 진출할 것이며 어떤 세분시장을 집중고략할 것인지를 정해야 하며, 이때 이용할 수 있는 3가지 전략을 살펴보면 다음과 같다.

1.2.1. 비차별화마케팅(undifferentiated marketing)

이것은 각 세분시장 사이의 차이를 무시하고 전체 소비자를 대상으로 하나의 마케팅전략을 구사하는 것이다. 즉, 이 전략은 소비자들 사이의 차이점보다는 공통점에 초점을 맞추는 것이다. 따라서 제품이나 광고, 유통경로도 소수의 선택된 소비자계층보다는 일반대중의 마음에 들도록 하는데 주안점을 둔다. 이 전략은 소비자들 사이의 욕구 차이가 그다지 크지 않고 단일 마케팅믹스의 사용으로 인한 비용절감 효과가 아주 클 때 적당하다(서은모, 2002). 예를 들어 소금이나 설탕, 밀가루, 석유와 같이 소비자들의 욕구가 비슷한 제품이 많이 이용된다. 코카콜라사가 모든 사람들에게 소구하는 한가지의 맛으로 한가지의 병 규격에 하나의 음료만을 담아 시판하던 초기의 마케팅전략이 대표적인 사례이다(박기안 등, 2013).

비차별적 마케팅은 제품표준화, 대량생산, 대량유통, 대량판매, 대량광고 등으로 인한 규모의 경제성으로 제비용을 절감할 수 있다는 이점이 있다. 또한, 세분시장에 대한 마케팅조사와 세밀한 마케팅계획이 없어도 되기 때문에 마케팅비용과 제품관리 비용이 절감될 수도 있다. 그러나 소비자들에게 광범하게 소구되는 가장 큰 세분시장만을 표적으로 삼는 전략은 그 세분시장에서의 격심한 경쟁으로 수익성이 감퇴되고, 소규모 고객층의 불만족을 야기하는 우를 범하는 단점이 있다. 예를 들면 미국의 자동차업체는 오랫동안 대형차만 생산해왔으며 그 결과 ‘가장 큰 세분시장’은 너무나 격심한 경쟁을 초래하여 수익성이 떨어지고, 일본 등지의 소형차 제조업자들에게 돌이킬 수 없을 정도로 시장을 잠식당하는 결과를 초래하였다. 이러한 오류를 인식함으로써 작은 세분시장에 대해 보다 많은 관심을 갖게 되었다(박기안 등, 2013).

1.2.2. 차별화마케팅(differentiated marketing)

이것은 기업이 복수의 세분시장에서 사업을 할 것을 결정하고 각 세분시장에 맞는 마케팅믹스를 개발하여 활용하는 전략이다. 이것은 경쟁사 대비 우리 회사의 제품을 차별화하는 제품차별화 전략과는 달리 시장을 차별하는 전략으로서 이 전략을 쓰면 전체적인 소비자의 만족도가 올라가므로 매출액도 비차별화 마케팅전략을 쓸 때 보다 많다(서은모, 2002). 예를 들면 제너럴모터스사는 가격, 용도, 개성 등 상이한 고객의 욕구에 맞는 자동차를 만들고자 노력함으로써 비차별적 마케팅을 구사하던 포드자동차를 제압할 수 있는 계기를 만들었다(박기안 등, 2013). 그러나 복수의 마케팅믹스를 운용함으로써 제품생산비·관리비·재고비·광고비 등이 더 많이 들것이다. 그러므로 이 전략은 비용의 상승보다 매출액의 상승이 훨씬 더 커서 전체적인 수익률이 향상될 것으로 예상될 때 적합하다(서은모, 2002).

비차별적 마케팅이 전체시장을 동질적으로 보고 제품표준화를 통한 대량생산·유통·판매를 추구하는 판매지향적 마케팅전략인 반면에, 차별적 마케팅은 전체시장의 이질성을 전제로 한 제품기획(product planning)과 고객의 다양한 욕구충족을 중요시하는 고객지향적 마케팅전략이라는 점에서 차이가 있다(박기안 등, 2013).

1.2.3. 집중마케팅(concentrated marketing)

집중마케팅전략은 여러 세분시장 중에서 하나(또는 제한된 수)의 세분시장만을 표적시장으로 삼고 기업의 마케팅노력을 집중하는 전략을 말한다. 소형승용차시장에만 집중한 독일의 폭스바겐은 그 좋은 예가 된다.

많은 세분시장들 중에서 단일시장에 기업의 집중된 역량을 투입할 수 있으므로 마케팅비용이 절약되고, 기업의 자원이 한정된 중소기업에서 주로 선호된다. 집중적마케팅을 구사하면 기업이 세분시장의 욕구를 보다 잘 알게 되므로 그 시장에서 강력한 시장지위와 명성을 구축할 수 있으며, 생산, 유통 및 촉진활동의 전문화를 통해 여러 가지 운영상의 경제성을 누릴 수 있는 이점이 있다. 그러나 표적고객들의 욕구가 갑작스레 변하여 제품수요가 격감하거나 동일시장 내에 경쟁자가 진입하게 되면 일시에 표적시장을 상실할 위험성을 안고 있다(박기안 등, 2013).

1.3. 시장세분화 기준과 변수

시장세분화변수(segmentation variables)란 전체시장을 세분시장으로 나누기 위해 사용하는 개인이나 집단 또는 조직의 특성을 말한다. 세분화변수를 선정하는 일은 시장을 세분화하는데 있어서 매우 중요한 단계이며, 세분화변수가 잘못 선정되면 성공적인 마케팅전략 개발의 기회를 놓치게 된다, 일반적으로 시장을 세분화하는데 사용되는 변수는 크게 4가지 범주의 기준으로 나누어 설명할 수 있다(박기안 등, 2013).

표 1. 시장세분화의 기준과 변수

| 시장세분화변수 | 이용 가능한 변수 |
|------------|--|
| 인구통계학적 세분화 | 연령, 성별, 직업, 소득, 교육, 사회계층, 가족 수, 가족수명주기, 종교, 인종, 국적 등 |
| 지리적 세분화 | 지역, 도시, 지방, 인구밀도, 도시규모, 기후 등 |
| 심리분석적 세분화 | 개성, 동기, 라이프스타일 등 |
| 행위적 세분화 | 사용여부, 사용양상, 편익, 태도, 상표충성도 등 |

1.4 표적시장 선정 사례

국립백두대간산림치유단지의 기본계획을 위한 표적시장 선정과정을 살펴보면 다음과 같다.

1.4.1. 표적시장 특성분석

표적시장의 특성분석은 ‘산림치유 수요시장 파악을 위한 조사 보고서(갤럽코리아, 2009)’에서 조사된 질환별, 지역별 참여율 등 다양한 분석결과를 토대로 표적시장의 특성에 대한 정성적 분석을 시행하였다. 본 사업은 세계 최초로 시도되는 산림치유 전용 특성화 단지라는 내재적 불안감과 대규모 국책사업이라는 외재적 기대감이 얹혀있는 상황이었다. 이런 상황에서 표적시장 선정을 위한 기본 전략은 사업 안전성을 고려하여 위험성이 적은 방향을 설정함이 바람직한 것으로 판단되고, 낙천적이며 포괄적인 표적시장 선정보다는 세분화된 표적시장 선정이 요구되었다.

갤럽조사에서 구분된 일반인(미병자 그룹 포함)과 질환자를 중심으로 산림치유에 대한 이용객의 니즈(needs)와 이용 욕구, 의지, 국민 보건의학적 복지와 여가수요 충족 등의 다양한 사회적 마케팅 측면과 각 세부 시장을 기초로 산림치유 공간을 보다 적극적으로 필요로 하는 시장을 우선적으로 고려하여 선정하였다.

휴양 및 일상 탈피, 회복의 차원을 넘어, 직접적인 산림치유 효과에 대한 기대심리를 가진 개인 및 단체를 주 표적시장으로 하였으며, 지역별 특성은 갤럽조사를 수용하였다.

표 2. 표적시장의 특성과 상세요구

| | 체험/휴양 | 예방/증진 | 치유/요양 | 산림치유 |
|-------|--|---|--|---|
| 표적 시장 | <ul style="list-style-type: none"> 개인/단체 산림치유 및 건강에 관심이 있는 일반인 그룹 | <ul style="list-style-type: none"> 개인/가족 산림치유를 통한 치유 및 예방에 적극적인 그룹 | <ul style="list-style-type: none"> 개인/가족 만성질환, 환경성 질환 등 치료 및 요양목적 | <ul style="list-style-type: none"> 단체 세미나, 연수, 동호회, 관련산업 종사자 등 |
| 체제 형태 | <ul style="list-style-type: none"> 단기체류 주로 여름철 이용 | <ul style="list-style-type: none"> 중단기 체류 1~2계절형 | <ul style="list-style-type: none"> 중장기 체류 계절적 편중 적음 | <ul style="list-style-type: none"> 장기(종사자) 단기(단체) 계절적 편중 적음 |
| 방문 형태 | <ul style="list-style-type: none"> 대부분 경유형 가족단위, 연인, 개인 | <ul style="list-style-type: none"> 경유형 우세 가족단위, 단체, 개인 | <ul style="list-style-type: none"> 대부분 목적형 개인, 가족, 단체 | <ul style="list-style-type: none"> 목적형 우세 단체 |
| 이용 욕구 | <ul style="list-style-type: none"> 새로운 경험 습득 목적 치유에 대한 니즈 약함 질환자 그룹과의 분리 필요 | <ul style="list-style-type: none"> 산림치유는 체험/예방 다양한 부대 체험시설 요구 질환자 그룹과의 분리 필요 | <ul style="list-style-type: none"> 직접적 치유 효과 기대 치유를 통한 사회복귀 의지 장기체류에 대한 인프라 | <ul style="list-style-type: none"> 정주/연구 환경에 대한 편의성 중요 첨단연구 기자재 |
| 수용 여부 | <ul style="list-style-type: none"> 미수용 (안정화단계에 도입) | <ul style="list-style-type: none"> 부분수용 | <ul style="list-style-type: none"> 전면수용 (시장세분화) | <ul style="list-style-type: none"> 전면수용 (시장세분화) |

1.4.2. 표적시장 세분화

질환자 그룹을 고혈압, 당뇨병, 우울증, 아토피피부염, 암 그룹으로 세분화 하였다. 장래 희망 가능성 및 산림치유원의 전국적인 확산을 고려하여 사업초기단계 표적시장과 안정화 단계 표적시장으로 크게 구분하였다. 각 단계별 표적시장에서, 질환별 특성 중 적극적 이용 의사와 체재형태(기간, 동반형태)에 따라 또다시 세분화하였다.

1.4.3. 사업초기단계 표적시장

산림치유를 위한 중장기 체류객, 산림치유 특성화 그룹은 아래와 같다.

- : 만성질환(고혈압, 당뇨병, 우울증), 종사자 그룹(연구/의료/서비스)
- : 환경성질환(아토피, 스트레스, 과민성 질환자), 중독성 질환(흡연, 도박, 사행성, 청소년 게임 등)
- : 치료 후 요양환자(교통사고후유증, 수술 후 요양 등), 단체형 그룹(학생, 기업연수), 미병자 그룹 중 장기요양 희망자
- : 말기 암환자 등 사망가능성 높은 환자 군 배제
- : ECOG2 이상의 거동 가능한 환자군 대상

표 3. ECOG(Eastern Cooperative Oncology Group) 기능 상태 지수

| 점 수 | 해당 기능 상태 |
|-----|--|
| 0 | • 모든 활동 가능; 어떤 제한 없이 병에 걸리기 전과 동일하게 일 수행 |
| 1 | • 육체적으로 힘든 일은 제한이 있지만 거동이나 가벼운 성질의 일은 가능 (예 : 가벼운 집안일이나 사무실 일) |
| 2 | • 거동이나 자가 치료는 가능하나 어떠한 일도 수행하기 어려움; 일하는 시간의 50%이상 |
| 3 | • 제한적으로 자가치료 가능하며 깨어있는 시간의 50% 이상을 누워 있거나 휠체어를 이용함 |
| 4 | • 완전히 무력한 상태; 어떠한 자가 치료도 불가능하며 대부분의 시간을 침대에서 보냄 |

| 구 분 | 내 용 | 개인 | 가족 | 단체 | 비 고 |
|---------|---|-------------|------------------|--------|--|
| 만성 질환자 | <ul style="list-style-type: none"> • 고혈압, 당뇨병, 우울증 • 경도 인지 장애(MCI) | ● ● | ○ ○ | | • 40~50대 부부방문 |
| 환경성 질환자 | <ul style="list-style-type: none"> • 아토피 • 과민성질환자 • 인지행동장애 • 소아발달장애, ADHD | ● ● ○ | ● ○ ● ● | | <ul style="list-style-type: none"> • 환경성 소아질환은 가족동반 예상 • 테라피 대안학교 활용 |
| 중독성 질환자 | <ul style="list-style-type: none"> • 흡연, 도박, 사행성, 청소년게임 등 | ● | | ● | <ul style="list-style-type: none"> • 관련기업 치유센터 유치 • 산림치유 수련원 |
| 요양 환자 | <ul style="list-style-type: none"> • 치료 후 요양환자 • 노인성 질환 | ● ● | ○ ○ | | • 대학병원에서 위탁 |
| 예방/증진그룹 | <ul style="list-style-type: none"> • 리더쉽 함양/조직 심리치유 • 직무스트레스 • 부부갈등, 가족 갈등 | ○ | ● | ● ● | <ul style="list-style-type: none"> • 대학병원에서 위탁 • 대기업 MOU 추진 |

1.4.4. 안정화 단계 표적시장

체험/휴양 그룹, 예방/증진 그룹까지 확대하였다. 사업대상지의 홍보 및 장소마케팅 성공 후 경유형 또는 단기체류형 방문객 급증 예상되었다.

2. 산림치유 수요조사 방법

2.1. 표집의 기본적 용어

2.1.1. 모집단(Population)

모집단이란 연구의 대상이 되는 집단으로, 연구자가 직접적인 방법이나 통계적 기법을 활용하여 정보를 얻으려는 대상이다. 모집단은 전수조사와 표본조사로 구분한다. 모집단의 크기에 따라 유한 모집단과 무한 모집단으로 구분하는데 아래와 같다.

- 유한 모집단(Finite Population) : ‘금년에 산음치유의 숲 건강증진센터에서 산림치유프로그램을 이용한 사람들’과 같이 구성하는 수가 유한한 경우
- 무한 모집단(Infinite Population) : ‘내년에 산음치유의 숲을 이용할 사람들’과 같이 구성의 수가 무한한 경우

2.1.2. 표본(Sample)

표본이란 모집단에서 추출된 일부의 집단, 모집단을 구성하는 전체에서 뽑은 일부의 조사단위를 뜻한다. 표본은 모집단을 대표하도록 선정된 모집단의 부분집합으로 모집단에 대한 대표성을 나타내어야 한다. 일반적으로 우리가 접하는 통계결과들은 대부분 모집단이 아닌 표본을 활용하여 조사한 결과이다.

2.2. 표본 추출방법(Sample Extraction Method)

표본 추출방법은 확률표본 추출과 비확률표본 추출방법이 있다. 확률표본 추출은 모집단을 구성하는 각 개체가 표본으로 선택될 확률이 동일한 상태에서 표본을 추출하는 것이며 비확률 표본 추출은 연구자가 모집단과 비슷하다고 판단하는 표본을 임의로 추출하는 방법이다.

2.2.1. 확률 표본추출방법

확률표본 추출방법에는 단순무작위 추출법(Simple Random Sampling), 계통추출법(Systematic Sampling), 층화추출법(Stratified Sampling), 집락추출법(Cluster Sampling)등의 방법이 있다.

● 단순 무작위 표집법(Simple Random Sampling)

- N개의 모집단으로부터 크기가 n개인 표본을 무작위로 추출할 때 각 표본 추출단위가 뽑힐 확률은 n/N 으로 모두 동일 한 방법.

예) 100명 중에서 1명을 QH을 때 한 학생이 선택될 확률은 1/100

● 계통추출법(Systematic Sampling)

- 모집단 목록에서 구성요소에 대해 일정한 순서에 따라 매 k번째 요소를 표본으로 추출하는 방법.
- N개의 모집단으로부터 크기가 n인 표본을 뽑을 때, 일정한 간격을 두고 즉, 몇 번째 마다 표본을 뽑는 방법.

예) 치유의 숲 이용객 5번째 사람들마다 조사하는 방법.

● 층화추출법(Stratified Sampling)

- 모집단을 그 특성에 따라 몇 개의 비슷한 소집단단위로 분류한 후, 각 소집단 단위로부터 단순무작위로 추출하는 방법.
- 각 소집단 단위를 층(stratum)이라하며, 소집단 단위로 구분하는 기준은 연령, 교육수준, 성별, 지역과 같은 단일 기준과 교육수준이나 경제적 수준, 나이와 성별로 2개 이상 혼합하여 적용하는 방법.

예) 남녀공학 고등학교 학생 1-3학년 300명을 대상으로 흡연실태 조사를 할 경우, 학년을 단일 기준으로 하면 각 학년마다 100명씩을 무작위로 추출하면되고, 학년과 성별을 기준으로 한다면 각 학년 남·여학생 각각 50명씩을 무작위로 추출.

- 동수 할당법(Equalallocation) : 각 층 단위에서 표본 크기를 결정할 때 각 층 단위에서 같은 수의 표본을 선정하여 표본을 추출하는 방법.
- 비율 할당법(Proportional Allocation) : 모집단의 구성 비율과 같게 비율적으로 할당하여 표본을 추출하는 방법.

● 집락추출법(Cluster Sampling)

- 모집단의 구성단위를 몇 개의 집락단위로 설정하여 무작위로 집락단위를 추출하고, 추출된 집락단위는 전수조사를 실시하는 방법.

예) 어느 도시지역 시민들의 건강의식행태를 조사할 경우 집락단위 선정의 기준은 행정구역을 이용할 수 있으며, 그 도시를 구성하는 전체 단위 '구'중에서 몇 개의 구를 무작위로 선정한 후 선정된 구중에서 '동'단위를 선택하고 선택된 '동'에서 주민 전체를 전수 조사(김정술, 2011).

2.2.2. 비확률 표본 추출방법

비확률 표본추출법에는 편의 표본추출법(Convenience Sampling), 판단 표본추출법(Judgement Sampling), 할당 표본추출법(Quota Sampling) 등의 방법이 있다.

● 편의 표본추출법(Convenience Sampling)

- 연구자가 표본선정을 자신의 편의에 따라 임의적으로 할 수 있는 방법
- 연구자가 쉽게 이용 가능한 대상들을 표본으로 선택하는 방법으로 가장 비용이 적게 들고 시간을 절약할 수 있는 방법.
- 연구자가 임의로 요소를 추출하는 방법이므로 표본의 편중이 발생하기 쉽고 표본의 대표성이 떨어지는 단점을 지님.
- 예를 들어 길거리에서 만난 사람을 대상으로 표본조사를 하는 방법으로, 연구자는 단지 그 시간에 그 장소를 지나가는 사람을 대상으로 표본을 선정.

● 판단 표본추출법(Judgement Sampling)

- 연구자가 모집단에 대한 지식이 많은 경우에 유용하게 쓰임.
- 모집단의 경계를 한정할 수 없는 경우에도 사용가능하며 적은 비용으로 실시할 수 있어 주로 예비조사에 이용.
- 연구자의 주관적인 판단의 기준에 의거하므로 주관적 판단의 타당도 여부가 표집의 질을 결정.

● 할당 표본추출법(Quota Sampling)

- 사전에 이미 결정되어 있는 백분율과 일치하도록 표본을 추출하는 방법으로 모집단에 대한 사전 지식을 갖고 있어야 함.
- 비확률 표본 추출방법 중에서 가장 정교한 방법으로 사회과학조사에 널리 사용
- 모집단의 대표성이 비교적 높으며, 표본추출 비용이 적게 듦
- 모집단의 분류에 있어서 편견이 개입할 소지가 많다는 단점(정영찬 등, 2002)

2.3. 자료수집방법

2.3.1. 관찰법

관찰법은 연구자나 조사자가 직접 관찰하며 기록하는 방법이다, 의사가 환자의 신체를 보고 판단하는 방법이다. 또한, 산림치유 프로그램 참여 후 직접 조사에 응답하기 힘든 유아 등의 변화를 담당 선생님이나 엄마들이 직접 관찰하는 방법이 여기에 속한다.

2.3.2. 면접방법

연구자나 실제 조사자가 연구대상자와 직접 대화를 하는 방법으로 자료의 신뢰성을 높일 수는 있으나 연구대상자의 수에 따라 시간과 비용이 많이 발생하는 단점이 있다.

2.3.3. 설문방법

미리 작성된 설문지를 사용하는 방법으로 연구자가 직접 설문하는 직접설문법과 조사원들의 도움을 받아 수행하는 간접설문법이 있다.

2.3.4. 우편조사법

설문지를 우편으로 보내고 회신 받는 방법으로 적은 비용으로 넓은 지역의 조사를 수행 할 때 사용할 수 있는 방법이다. 그러나 응답자의 통제가 불가능하고, 응답율과 회수율이 떨어지는 단점이 있다.

2.3.5. 전화조사법

전화를 이용하여 조사하는 방법으로 시급한 쟁점들에 대한 긴급한 여론파악 등에 주로 사용한다.

2.3.6. 인터넷 On-line 조사법

인터넷 홈페이지나 이메일을 활용한 방법이며, 응답자의 통제가 어렵고, 무성의한 답변 등 신뢰성이 떨어질 수 있는 방법이다.

2.4. 질문지 작성

2.4.1. 질문의 유형

질문의 유형은 폐쇄형과 개방형으로 나눈다.

● 폐쇄형 질문

- 객관식 형태의 질문
- 응답자가 쉽게 답할 수 있으나 미리 작성한 예문범위에서 응답
- 응답자가 관심이 없으면 아무거나 또는 동일한 번호를 선택하는 문제

√ 폐쇄형 질문지의 예

귀하가 좋아하는 텔레비전 프로그램은 무엇인지 두 가지만 골라 주십시오.

- ① 뉴스 () ② 쇼 () ③ 드라마 ()
 ④ 다큐멘터리 () ⑤ 코미디 () ⑥ 만화 ()

√ 리커트 척도의 예

우리나라에서 IPTV를 실시하는 것이 바람직하다

| 매우 반대 | 반대 | 중립 | 찬성 | 매우 찬성 |
|-------|----|----|----|-------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

√ 의미분별 척도의 예

〈동아일보〉

| | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|------------|
| 믿을 만하다 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | 믿을 만하지 못하다 |
| 가치 있다 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | 가치없다 |
| 공정하다 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | 불공정하다 |

● 개방형 질문

- 주관식 형태의 질문으로 자유롭게 기입하는 방법
- 폐쇄형 질문보다 다양한 종류의 응답을 얻을 수 있음
- 응답자가 부담을 느껴 답을 작성하지 않을 수 있음

√ 개방형 질문지의 예

귀하가 좋아하는 텔레비전 프로그램을 세 가지만 써 주십시오.

- ①
 ②
 ③

3. 수요추정에 따른 규모산정

3.1. 수요예측

수요예측은 과거와 현재의 경향이나 상황을 유추 및 판단하여 미래에 일어날 수 있는 상황을 추정하는 것이다. 그러나 수요예측은 미래에 일어날 상황의 추정으로 실제와 일치하기는 불가능하다. 다만 실제와 추정치의 오차를 최소화하는 것을 목표로 해야 한다.

관광수요예측에 있어서는 새로운 관광단지를 개발할 경우 예측된 수요치를 바탕으로 숙박시설, 위락시설, 상업시설, 주차장 시설 등의 규모를 산정하는데 활용된다. 그밖에 관광수요는 새로 건설되는 호텔이나 관광단지의 사업타당성 분석, 매출액 규모, 성수기와 비수기의 가격정책 등을 미리 예측하여 사업을 진행하는데 지표로 삼고 있다. 이러한 예측은 생산 활동을 함에 있어 보다 효율적이고 능률적으로 관리하고 이를 경제적으로 수행하기 위한 작업으로 정확한 수요예측을 필요로 한다. 또한 관광산업과 같은 서비스산업에 있어서는 서비스 수요가 일시적인데다 서비스 자체가 무형성을 띠고 있어 예측이 쉽지 않을뿐더러 생산과 동시에 소비되므로 더욱 세심한 예측이 필요하다(이주엽, 2008).

수요예측을 시행함으로써 얻을 수 있는 효과는

- 첫째, 표적시장의 수요변화에 대응할 수 있는 생산계획을 수립할 수 있다.
- 둘째, 불필요한 시설물이나 물품투자를 피할 수 있으며 생산능력을 최대한 활용할 수 있다.
- 셋째, 생산에 필요한 생산자원들을 제때에 확보하고 고용을 안정시킬 수 있다.
- 넷째, 과다재고 및 재고 부족으로 인한 손실을 줄일 수 있다.
- 다섯째, 고객의 요구(품질, 수량, 가격, 시간, 장소)를 예측하여 적절히 대처함에 따라 고객서비스를 개선할 수 있다.

이러한 수요예측을 통해 최대한의 투자비 손실을 줄일 수 있으며, 고객의 요구를 효과적으로 수용하여 새로운 사업투자의 극대화를 이룰 수 있을 것이다(이주엽, 2008).

3.2. 수요예측 방법

수요예측의 방법으로는 크게 계량기법(Quantitative technique)과 질적기법(Qualitative technique)으로 나눌 수 있다. 계량기법은 객관화된 자료를 이용한 객관적 접근방법이라고도 얘기하며, 질적기법은

직관력에 의한 예측으로 주관적 접근방법이라고도 말한다. 이외, 계량기법과 질적기법을 결합한 형태인 결합기법(Combined technique)이 있다.

표 4. 계량기법

| 예 측 기 법 | | 예 측 방 법 |
|-----------------------|----------|---|
| 시 계 열 모 델 | 나이브 | • 과거수요 또는 과거수요 변동률을 이용하여 미래수요 예측 |
| | 이동평균법 | • 과거 시계열자료를 연속적으로 산술평균하여 관광 수요 예측하거나 가중평균을 이용할 수 있음 |
| | 지수평활법 | • 최근 관측값에 더 많은 가중치를 부여하도록 과거의 관측값들을 지수적으로 가중평균하여 미래 예측 |
| | 분해분석법 | • 시계열에 포함된 기복패턴을 네 가지 변동(추세, 계절, 순환, 불규칙변동)으로 분해하여 개별 예측한 후 이들의 재합산을 통해 미래의 시계열을 예측 |
| 인 과 모 델 | 회귀모델 | • 종속변수와 독립변수 사이에 원인과 결과의 관계가 존재한다는 가정 하에, 독립변수와 종속변수의 관계를 함수관계로 나타내서 미래를 예측 |
| | 여행비용접근법 | • 여행비용으로 이용자의 방문수요를 추정하는 방법 |
| | 중력모델 | • 출발지와 관광지간의 거리나 여행시간이 관광객 이동에 미치는 영향을 고려하여 수요를 예측 |
| | 조건부가상가치법 | • 관광자원이 지니고 있는 가치를 금액으로 평가하는 방법 |

표 5. 질적기법

| 예 측 기 법 | | 예 측 방 법 |
|----------|--|--|
| 시나리오 설정법 | | • 예상되는 여러 경우를 시나리오로 선정하여 미래를 예측 |
| 델파이모델 | | • 미래 특정사건의 발생 가능성에 대해 관련분야 전문가들의 지식과 경험을 조합하는 조직적 접근방법 |
| 판단기법 | | • 전문가 집단 구성의 일치된 의견 도출을 통한 미래 예측하는 방법 |
| 사례분석법 | | • 유사지역의 사례를 통하여 분석지역의 추계를 예측하는 방법 |

(산림청, 2010)

3.3. 수요예측 및 규모산정 사례

3.3.1. 중력모형을 적용한 수요예측 방법

중력모형을 이용하여 A치유의 숲에 대한 수요를 추정하고자 먼저 유사시설의 중력계수(유사시설 이용비용)를 추정한다. 여기서 유사시설은 치유의 숲 예정지인 A치유의 숲과 주변 환경(자연휴양림 등) 및 입지조건, 그리고 관광 인프라 조건이 매우 유사한 B치유의 숲을 기준으로 한다.

● 중력모형은 두 물체의 질량에 비례하고, 거리의 제곱에 반비례한다. 이를 식으로 표현하면 아래와 같다.

$$G=k \frac{M_1 \cdot M_2}{D^2}$$

여기서, G : 두 물체 사이의 중력

D : 두 물체 사이의 거리

M : 질량

k : 중력계수

이를 산림휴양이론에 접목하여 살펴보면, 질량은 특별시·광역시·도의 인구이며, 거리는 광역시·도와 B치유의 숲 간 거리를 나타낸다. 한편, 물리적 거리는 곧 이동시간을 수반하므로 소요시간 또한 거리와 마찬가지로 여행 억제요소로 활용될 수 있다(한상열, 2006).

구체적으로 거리와 소요시간은 여행억제요소로 작용하므로 거리가 멀수록 목적지로 이동함에 있어 시간이 더 오래 걸리고, 수요는 더 적게 예측된다. 따라서 유사시설의 중력계수를 추정하기 위한 중력모델은 여행 억제요소로 거리(Model 1)와 소요시간(Model 2)에 따라 각각 설정될 수 있다.

● 먼저, 거리를 여행 억제요소로 설정한 중력모델(Model 1)은 다음 식 (1)과 같다.

$$Y=\sum G_d \left[P_i \cdot \frac{1}{d_i^2} \right] \dots\dots\dots \text{식 (1)}$$

- Y : 장성 치유의 숲 이용객수
- P_i : 16개 특별시·광역시·도의 인구수
- d_i : 16개 특별시·광역시·도와 장성 치유의 숲간 물리적 거리(km)
- G_d : 중력계수(거리 기준)

* 제주도와 경상북도의 울릉군은 도로 거리를 시간으로 환산하기 어려워 제외하였음.

- 다음으로, 소요시간을 여행 억제요소로 설정한 중력모델(Model 2)은 다음 식(2)와 같다.

$$Y = \sum G_i \left[P_i \cdot \frac{1}{d_i^2} \right] \dots \dots \dots \text{식 (2)}$$

- Y : 장성 치유의 숲 이용객수
- P_i : 16개 특별시·광역시·도의 인구수
- d_i : 16개 특별시·광역시·도와 장성 치유의 숲간 소요시간(분)
- G_i : 중력계수(시간거리 기준)

* 제주도와 경상북도의 울릉군은 도로 거리를 시간으로 환산하기 어려워 제외하였음.

3.3.2. 수요예측 사례

국립백두대간 산림치유단지 기본계획 수립에서 향후 국립백두대간 산림치유단지를 이용할 이용객의 수와 추정된 결과에 따라 각 시설물의 규모를 산정하였다. 이용객 수요예측은 중력모델을 활용하였다.

수요예측모델은 2010년 추계인구와 유사시설 평균 이요인원을 바탕으로 이용비율을 산출하고 이용객 수를 추정하였다. 이 과정에서 첫 번째 단계는 유사시설을 선정함에 있어 국립백두대간 테라피단지의 경우에는 국내외적으로 연구, 치유, 교육 등 여러 기능이 직접화된 복합시설로서 국내외적으로 동일한 기능의 유사사례가 없고, 유사사례가 아닌 시설을 기준으로 동 분석을 적용할 경우 해당 수요는 과소 혹은 과대 추정의 문제점이 발생하게 될 수 있다.

그럼에도 불구하고 수요추정 방법론상의 한계로 인해 중력모형 사용이 불가피하여 본 사업의 주요 기능인 치유기능과 가장 유사한 기능을 수행하고 있는 ‘휴양림’을 유사사례로 적용하였으며, 휴양림 중에서 사업의 전체규모(2,889ha)와 가장 유사한 규모의 ‘북주산 자연휴양림’(2,956ha)을 최종 유사사례로 선정하였다.

북주산 자연휴양림의 과거 평균 이용인원은 2006년부터 2009년까지 4년간 평균 약 20,207명이었으며, 이를 바탕으로 중력모델을 적용하여 수요추정을 하였다. 중력모델을 적용한 이용비율을 산정함에 있어 전국 대상 이용수요와 경북권 대상 이용수요로 구분하여 산정한 결과, 전국을 대상으로 한 수요추정결과 약 135,210명, 경북권을 대상으로 한 수요추정 결과 약 71,208명으로 총 206,418명으로 추정된다.

3.3.3. 계획지표 설정 및 도입시설별 규모산정

국립백두대간 산림치유단지의 계획지표 설정과 도입시설별 규모 산정은 다음과 같은 절차에 따라 진행되었다.

일반적으로 적용하는 최대일율 및 체재시간에 따른 회전율은 다음과 같다. 국립 백두대간 산림치유단지는 4계절 이용이 가능한 시설로서 최대일률은 4계절형을 적용하였으며, 체재시간은 6시간을 적용하였다. 또한, 계획기준일 관광객 수는 최대시 관광객의 80%를 적용하여 산출하였다. 따라서, 개발규모 산정의 기준이 되는 계획기준일 방문객 수는 다음과 같다.

표 6. 최대시율

| 계절형 | 최대일율 |
|------|-------|
| 1계절형 | 1/30 |
| 2계절형 | 1/40 |
| 3계절형 | 1/60 |
| 4계절형 | 1/100 |

표 7. 회전율

| 체재시간 | 회전율 |
|------|-------|
| 1시간 | 1/4 |
| 2시간 | 1/2.5 |
| 3시간 | 1/2 |
| 4시간 | 1/1.7 |
| 5시간 | 1/1.5 |
| 6시간 | 1/1.4 |
| 7시간 | 1/1.3 |
| 8시간 | 1/1.2 |

표 8. 계획지표설정

| 구 분 | 계획기준(명) | 적용기준 | 비고 |
|----------|---------|-------------------------|---------|
| 이용객수 | 206,418 | | |
| 최대일 이용객수 | 2,064 | 연간 관광객 수 × 최대일율(1/100) | 4계절 적용 |
| 최대시 이용객수 | 1,474 | 최대일 관광객 수 × 최대시율(1/1.4) | 6시간 기준 |
| 계획기준일 | 1,180 | 최대시 관광객 수 × 보정율(80%) | 서비스율 적용 |

산출된 계획지표를 바탕으로 도입시설 개발규모를 산정하면 다음과 같다.

● 숙박 객실수

- 숙박객실수는 연간이용객수에서 추정하였으며, 평균 투숙률을 60%로 적용.
- 숙박객실수는 표적시장 특성을 고려하여 1~2인용, 4인용, 가족형으로 구분하여 분담율을 산정.
- 객실 당 투숙인원은 1~2인용은 1.5인, 4인용은 3인, 고급형은 3.5인으로 계획.
- 필요객실수는 약 239실 규모가 필요하나, 대상지 인근 영주 및 예천 지역의 민박, 개존 숙박 시설 활용 등을 고려하여 1~2인용 필요객실수 중 약 30%를 지역에서 부담하는 것으로 계획하여 총 180실이 필요할 것으로 산정.
- 총 180실 중에서 단체를 위한 집합형 숙박객실수는 50실로 계획하고, 이 중 30실은 산림치유 연구에 활용할 수 있는 Test-bed로 계획.

표 9. 숙박시설 수요 예상

| 구 분 | 분담율 | 연이용객 | 일이용객 | 객실수 | 가동율 | 필요객실수 | 계획객실수 |
|-------|------|---------|------|-----|-----|-------|-------|
| 1~2인용 | 50% | 61,925 | 170 | 113 | 0.7 | 162 | 110 |
| 4인용 | 35% | 43,348 | 119 | 40 | 0.7 | 57 | 55 |
| 가족형 | 15% | 18,578 | 51 | 15 | 0.7 | 21 | 15 |
| 계 | 100% | 123,851 | 339 | 167 | | 239 | 180 |

● 건강증진센터

- 건강증진센터는 문진시간 6.5분과 치유프로그램 운영을 고려하여 회전율을 1시간 10분내외로 설정하여 회전율을 26%로 적용.
- 응급의료센터 기능을 포함함.

표 10. 건강증진센터 수요 예상

| 구분 | 계획일 이용객수 | 원단위(m ²) | 회전률 | 이용률 | 연면적(m ²) | 계획연면적 (m ²) |
|--------|-------------|----------------------|-----|-----|----------------------|----------------------------|
| 건강증진센터 | 1,180 | 10 | 26% | 70% | 2,147 | 2,104 |

++ 참고문헌

- 김정술, 2011. 보건의료통계분석. 북샘출판사
- 문병준, 2001. 마케팅전략. 경문사
- 박기안, 신건철, 김준석, 2013. 마케팅. 무역경영사
- 산림청, 2010. 국립 백두대간 테라피단지 조성사업 기본계획
- 서은모, 2002. 타겟마케팅을 위한 효과적인 패키지디자인 구명. 홍익대학교 산업미술대학원 석사학위논문
- 이주엽, 2008. 체험형 농업테마파크 개발 잠재력 검토. 서울시립대학교 대학원 석사학위논문
- 정영찬, 강주희, 전상현, 변동구, 2002. SPSS프로그램을 활용한 따라하는 통계분석. 크라운출판사.
- 한상열, 2006. 국립공원 탐방수요모형의 개발. 한국산림휴양학회지 10권 1호

++ 학습정리

1. 표적시장(Target market)은 시장의 전체 가운데 기업이 목표로하는 한정된 시장공간을 말하고, 타겟마케팅(Target marketing)은 전체시장 중에서 한정된 시장공간을 선택하여 마케팅 노력을 쏟아붓는 것을 말한다.
2. 시장세분화변수(segmentation variables)란 전체시장을 세분시장으로 나누기 위해 사용하는 개인이나 집단 또는 조직의 특성을 말한다. 세분화변수를 선정하는 일은 시장을 세분화하는데 있어서 매우 중요한 단계이며, 세분화변수가 잘못 선정되면 성공적인 마케팅전략 개발의 기회를 놓치게 된다,
3. 수요예측을 시행함으로써 얻을 수 있는 효과는
첫째, 표적시장의 수요변화에 대응할 수 있는 생산계획을 수립할 수 있다.
둘째, 불필요한 시설물이나 물품투자를 피할 수 있으며 생산능력을 최대한 활용할 수 있다.
셋째, 생산에 필요한 생산자원들을 제때에 확보하고 고용을 안정시킬 수 있다.
넷째, 과다재고 및 재고 부족으로 인한 손실을 줄일 수 있다.
다섯째, 고객의 요구(품질, 수량, 가격, 시간, 장소)를 예측하여 적절히 대처함에 따라 고객서비스를 개선할 수 있다.
4. 수요예측의 방법으로는 크게 계량기법(Quantitative technique)과 질적기법(Qualitative technique)으로 나눌 수 있다. 계량기법은 객관화된 자료를 이용한 객관적 접근방법이라고도 얘기하며, 질적기법은 직관력에 의한 예측으로 주관적 접근방법이라고도 말한다. 이외, 계량기법과 질적기법을 결합한 형태인 결합기법(Combined technique)이 있다.

저자 이력



이름 : 연 평 식
소속 : 충북대학교 산림학과
이메일 : imoscow@hanmail.net

■ 주요 학력

- 충북대학교 임학과 (학사)
- 충북대학교 임학과 (석사)
- 충북대학교 임학과 (박사)

■ 주요 이력

- 충북대학교 산림학과 초빙교수
- 산림치유연구사업단 전임연구원
- (주)산림과학기술연구소 대표



산림치유 프로그램 개발 13

저자: 하시연

Contents

1. 산림치유 프로그램
2. 산림치유 프로그램 기획, 계획, 개발
3. 산림치유 프로그램 개발
 - 3.1. 산림치유 프로그램 대상자의 이해
 - 3.2. 산림치유 프로그램 목표설정
 - 3.3. 산림치유 프로그램 계획하기
 - 3.4 프로그램 실행 및 평가하기
4. 산림치유 프로그램 포트폴리오 작성법
 - 4.1. 산림치유 프로그램 포트폴리오 구성 요소
 - 4.2. 포트폴리오 작성 과정
 - 4.3. 조사지를 활용한 포트폴리오 작성 예시

개 관

산림치유 프로그램 개발과정을 살펴보기 전에 산림치유 프로그램 기획, 계획, 개발의 차이점을 이해한다. 산림치유 프로그램 개발 과정을 대상자 이해(요구조사), 프로그램 목표설정, 프로그램 계획하기, 프로그램 실행 및 효과 평가 과정으로 구분하여 학습한다. 또한 산림치유 프로그램 포트폴리오 작성법을 사례로 살펴본다.

학습목표

1. 산림치유 프로그램 기획, 계획, 개발의 차이점을 구분 할 수 있다.
2. 산림치유 프로그램 개발과정과 단계를 이해한다.
3. 산림치유 프로그램 포트폴리오를 작성할 수 있다.

1. 산림치유 프로그램

최근 산림 내에서의 치유 활동이 확대되면서 산림치유 프로그램에 대한 요구가 증가되고 있다. 「치유의 숲」 조성사업이 확대되면서, 「치유의 숲」 내에서 어떤 활동을 할 것인가, 어떤 프로그램을 진행할 것인가에 대한 논의가 진행 중이다.

산림치유 프로그램의 역사는 1900년대 초 미국에서 발간된 한 정신의학 학회지에서 기록을 찾을 수 있다. 기록에 따르면 1901년 뉴욕의 주립 맨해튼 병원에서는 결핵환자와 정신 질환자가 일반 병동에 수용할 수 없을 만큼 넘쳐나 숲에 텐트를 치고 이들을 치료하였다. 정식 병동이 아니었음에도 치료 효과가 눈에 띄게 좋아지는 것을 발견한 의료진은 숲에서의 치료에 관심을 돌렸다. 이를 산림치유 프로그램의 시초로 보는 것이 일반적인 견해이다.

「산림문화·휴양에관한법률」에 따르면 산림치유란 향기, 경관 등 자연의 다양한 요소를 활용하여 인체의 면역력을 높이고 건강을 증진시키는 활동을 말한다. 산림치유 프로그램이란 산림이 지닌 치유 기능을 극대화하기 위해 산림치유 인자를 활용하여 운영하는 프로그램을 말한다. 즉, 산림의 다양한 자원을 활용하여 대상에 맞게 숲에서 건강을 증진시키는 활동의 과정을 조직화 한 것이라고 볼 수 있다. 산림치유 프로그램은 대상별로, 자원별로 다양한 접근이 가능하다. 또한 프로그램 개발 과정에 있어서 대상, 자원, 인력 및 예산 등의 개발자가 가진 상황에 따라 다양한 방식으로 진행될 수 있다.

2. 산림치유 프로그램 기획, 계획, 개발

프로그램과 관련하여 이야기를 하다보면 프로그램의 기획, 계획 및 개발이라는 말을 혼용하여 쓰는 경우가 종종 있다. 그러나 각각의 단어는 일의 범위나 범주에 있어서 다른 차원을 가지고 있다. 기획은 어떤 대상에 대해 그 대상의 변화를 가져올 목적을 확인하고, 그 목적을 성취하는 데에 가장 적합한 행동을 설계하는 것을 의미한다. 이에 대해 계획은 기획을 통해 산출된 결과를 의미한다. 기획이 설계도를 그리는 일로 창조적인 측면의 작업을 의미한다면 계획은 앞으로 수행해야 할 일에 대한 절차, 방법을 작성하는 것으로 실행적인 내용을 포함하고 있다. 기획은 계획보다 더 포괄적인 의미를 포함하고 있다. 따라서 프로그램의 기획과 프로그램의 계획이라는 말을 구분해서 활용해야 한다. 산림치유 프로그램 기획은 예산, 마케팅, 계획, 홍보 등의 전반적인 과정을 포함하기도 한다.

기획은 계획을 수립, 집행하는 과정이며, 계획은 기획의 결과물로 볼 수 있다. 다시 말해 기획은 절차와 과정, 계획은 활동목표와 수단을 의미한다. 즉 기획은 새로운 아이디어를 포함하는 방향성을 지닌 창조행위로서 ‘무엇을 할 것인가’에 해당하는 것이고, 계획은 기획을 실현하기 위한 활동목표와 수단으로서 ‘어떻게 할 것인가’를 의미하는 것이다.

개발은 무엇인가를 보다 유용하게 또는 발전, 발달과 같이 향상된 상태로 변화시키는 행위를 의미하거나 새로운 물건 또는 생각 등을 만들어 내는 것을 의미한다. 즉 프로그램 개발은 기획이나 계획과 같은 어떤 절차 등의 순서를 조직화하기 보다는 새로운 것을 만들어내는 것을 의미한다. 산림치유 프로그램 개발은 산림의 다양한 자원을 치유자원으로 변화시키는 행위 또는 새로운 산림치유 활동을 만들어 내는 것을 의미한다.

개발은 기획이나 계획과는 다른 차원이나 프로그램 개발을 가장 큰 범주로 생각하고, 프로그램 개발 내에 기획의 과정을 하위로 두고, 기획 과정 하위의 범주로 계획과정을 포함하고 있다고 이해할 수 있다.

3. 산림치유 프로그램 개발

산림치유 프로그램 개발 과정은 여러 접근이 가능한데, 일본의 우에하라는 산림요법 진행방법으로 대상자, 목적, 장소, 시간, 내용의 다섯 가지 항목을 고려하여야 한다고 제시하였다. 가장 먼저 고려해야 하는 것은 프로그램에 참여하는 대상자가 누구인가를 파악하는 것이다. 특정질환을 가지고 있는 자인지의 여부와 연령 등을 파악하고, 참여유형에 있어서도 개인적인 참여인지 그룹참여 인지의 여부를 확인해야 한다. 다음으로는 참가자들의 프로그램 참가목적이 치료목적, 건강증진, 심리적 안정 등의 여부를 파악해야 한다. 대상과 목적 등의 파악이 되었다면 산림치유 프로그램이 진행되는 장소가 침엽수림, 활엽수림, 혼합림인지 등의 임상을 파악하고 물리적 특징으로 지형, 면적, 산책로 등을 조사하는 것이 필요하다. 또한 프로그램 진행이 장기·단기, 정기 혹은 부정기적으로 진행될 것인지 등의 파악이 필요하다.

산림치유 프로그램 개발을 4단계로 사전평가-목표설정-방법입안-실행 후 평가로 구분하기도 한다. 사전평가는 대상자를 파악하는 것이고, 목표설정에서는 산림치유 프로그램이 지향하는 목표를 만든다. 방법입안 과정에서는 구체적인 프로그램 진행방법을 계획하는 것인데 활동방법 및 장소선정, 인력 배치 등으로 포함한다. 마지막 단계는 프로그램 실행 이후에 평가와 반성을 하는 과정을 거친다.

산림치유 프로그램 개발과정을 구체적으로 살펴보면, 대상자 이해(요구조사), 목적 및 목표설정, 프로그램 계획, 프로그램 실행 및 효과평가 과정을 거친다.



그림 1. 산림치유 프로그램 개발 과정

3.1. 산림치유 프로그램 대상자 이해

산림치유 프로그램을 개발하는 데 있어서 일차적으로 가장 중요한 것은 치유 프로그램에 참여하고자 하는 대상이 누구인가를 파악하는 것이다.

산림치유 프로그램의 대상은 다양하다. 특정 질환이나 질병이 있는 환자군 뿐 아니라 일반인들을 포함하여 다양한 계층과 특성을 가진 사람들로 그 범위가 넓다. 산림치유 프로그램은 건강한 사람들을 보다 더 건강하게, 환자들의 경우 가지고 있는 질병을 치료하거나 완화하고자 하는 목적을 가지고 있다. 또한 질환별 참가자들의 경우에는 질병에 따라 다양한 특성을 가지고 있다. 이러한 참가자들의 특성은 프로그램에 영향을 미친다. 따라서 한 집단의 특성에 방향이 맞춰진 프로그램은 다른 특성의 집단에게는 효과적이지 않을 수 있다. 이런 관점에서 산림치유 프로그램은 참가자들의 특성을 파악하고 각각의 요구되어지는 바를 바탕으로 하여 제시되어야 한다.

대상자를 이해하기 위해서는 참가자들에 대한 사전조사를 선행해야 한다. 대상자들이 프로그램 신청시 기본적인 인적사항(참가자의 성별, 연령), 참가목적, 참가유형(개인참여, 그룹참여), 참가자들의 신체적·물리적 특징, 정서적·심리적 특징을 파악하고, 유사활동 경험 유무, 과거병력 등을 파악할 필요가 있다. 또한 참가자들이 프로그램을 통해 얻고자 하는 것이 무엇인지 사전에 그 요구도를 조사할 필요가 있으며, 이를 바탕으로 프로그램 개발시 또는 프로그램 진행시에 고려할 점이 무엇인가를 파악하는 것이 필요하다.

최근에는 프로그램의 참여 대상이 더욱 확대됨에 따라 이에 따른 고려사항에 대한 숙지와 준비 자세가 필요하다. 또한 이외에도 질병이 있는 환자를 대상으로 한다면 각 질병에 따른 증후를 파악하고 이를 바탕으로 한 고려사항에 대한 파악이 필요하다. 특정 질환이나 질환자들을 대상으로 프로그램을 개발하는 경우에는 질환과 질병에 대한 전문적인 지식과 이해가 필요하다. 이런 환자들에게는 의료적인 처치가 필요하고, 여러 가지 제약 사항이 따를 수 있으므로 질환과 질병에 관한 기본 지식과 전문의료인의 조언이 필요하다.

산림치유 프로그램 참가자 특성 조사

| | | |
|------------------|---|--------------|
| 참가대상 | | |
| 참가자연령 | | |
| 프로그램 참가목적 | | |
| 참여유형 1 | 개인 참여 | 그룹참여 |
| 참여유형 2 | ① 혼자 ② 자녀를 동반한 가족 ③ 자녀를 동반하지 않은 가족 ④ 친구 / 동료 ⑤ 기타 | 소속 : 특징 : |
| 질환 및 질병 유무 | ① 질환 없음 ② 질환 있음 (질환명 :) | |
| 신체적/물리적 특징 | | |
| 정서적/심리적 특징 | | |
| 이전 유사 산림활동 경험 | | |
| 프로그램 요구사항 | | |
| 프로그램 개발·진행시 고려사항 | | |

그림 2. 산림치유 프로그램 대상자 이해

대상자를 파악하는 방법에는 여러 가지가 있다. 특정 목적을 가진 프로그램의 예를 들어 우울증환자, 고혈압환자, ADHD 아동이 프로그램에 참여하는 경우, 사전에 해당 질병 또는 질환에 대한 파악을 위한 학습이 필요하다. 가장 바람직한 방법은 전문가들의 진단을 통해 현재 상태를 파악하는 것이지만, 상황에 따라서 기 개발되어진 자가진단 측정표 등을 활용하여 대상자들의 상태를 파악하는 것도 하나의 방법이 될 수 있다. 그러나 이런 자가진단 측정표는 정확한 정보나 상태를 제공하기 보다는 경향성을 나타내는 것이고, 오류가 있을 수 있음을 인지하고 있어야 한다.

표 1. 자가진단 건강체크 사례

| | |
|---------------------------|----------------|
| 1. 아침에 가뿐히 일어난다. () | 억지로 일어난다. () |
| 2. 밥을 천천히 먹는 편이다. () | 빨리 먹는 편이다. () |
| 3. 걷는게 즐겁다. () | 억지다. () |
| 4. 운동을 규칙적으로 한다. () | 따로 하지 않는다. () |
| 5. 피로감을 잘 못 느낀다. () | 자주 느낀다. () |
| 6. 성질이 느긋한 편이다. () | 조금한 편이다. () |
| 7. 마음 상태가 밝고 긍정적이다. () | 어둡고 부정적이다. () |
| 8. 달, 별, 낙조를 자주 바라본다. () | 거의 안 본다. () |
| 9. 명상이나 사색을 가끔한다. () | 거의 안 한다. () |
| 10. 지금 사랑에 빠져 있다. () | 아니다. () |

* 앞 괄호는 1점, 뒤 괄호는 0점으로 합산하여 아래 기준에 따라 진단한다.

0~4점 : 정신과 상담을!

5~7점 : 생활에 액센트를!

8~10점 : 축하합니다!

출처: 신원섭, 2007, 숲으로 떠나는 건강 여행, 지성사

3.2. 산림치유 프로그램 목표설정

산림치유 프로그램의 참가 대상에 대한 조사가 끝나면, 이 결과를 바탕으로 한 프로그램 목표설정이 필요하다. 산림치유 프로그램 참가대상의 요구를 분석하여 진행할 프로그램은 어떤 목적으로 진행하고, 어떤 목표를 설정할 것인가를 결정해야 한다.

여기서 목적이라 함은 어떤 일을 함에 있어서 가장 먼저 고려하는 것으로 산림치유 프로그램이 궁극적으로 도달하고자 하는 방향을 의미하며, 가치를 포함하고 있는 것이다. 목표는 목적을 달성하기 위해 구체적으로 해야 하는 것을 의미하며, 목표는 측정 또는 계량이 가능한 정도의 구체성을 가지고 있는 지표라고 볼 수 있다.

예를 들어 산림자원을 활용하여 국민들의 건강증진을 도모한다는 것이 산림치유 프로그램의 목적이라고 한다면, 산림의 지형자원을 활용한 걷기 프로그램을 통해서 참가자들이 올바른 걷기 법을 익히고, 다리 근육을 강화하는 것이 목표에 해당한다고 볼 수 있다.

산림치유 프로그램의 목표는 대상의 상황, 참가목적 등에 따라서 달라질 수 있으며 다양한 목표가 설정될 수 있다. 또한 설정된 목표는 프로그램 개발의 마지막 단계인 효과 평가에서 기준과 지표가 될 수 있다.

목표 설정시에는 의학적 전문지식을 가진 의료분야 전문가와 산림자원의 메카니즘을 잘 이해하

고 있는 산림분야 전문가, 각 참가대상에 대한 지식을 가지고 있는 복지분야 전문가와 연계하여 주어진 상황에서 프로그램 참가대상에게 최선의 목표를 설정하는 것이 필요하다.

3.3. 산림치유 프로그램 계획하기

3.3.1. 산림치유 자원 선정하기

대상이 정해지고, 산림치유 프로그램의 목표가 정해졌다면 프로그램에서 활용할 치유자원을 정하는 것이 필요하다. 산림치유 자원은 약용식물이나 버섯, 경관 등과 같은 눈에 보이는 유형의 자원이 있는가 하면 피톤치드, 산소, 음이온 등의 보이지 않는 무형의 자원이 있다.

산림치유 자원으로 현재까지 가장 많이 언급되고 있는 것은 숲에서 나오는 방향성물질인 피톤치드이다. 그러나 최근 많은 연구에서 피톤치드 이외에 산림경관, 소리, 온열환경 등 다양한 산림자원이 인체에 미치는 영향에 대한 연구가 진행되고 있다. 따라서 산림 내에서는 산림치유 자원으로 활용할 수 있는 것이 무궁무진하다고 볼 수 있다.

이렇게 다양한 자원 중에 어떤 것을 선택할 것인가에 대해 고려할 점은 각각의 자원들에 대한 이해와 프로그램의 목적 또는 목표가 무엇인가이다. 따라서 산림치유지도사들은 산림치유 자원 자체가 가지는 속성을 이해하는 것과 각각의 자원 속성이 인체에 미치는 육체적·심리적 효과 등을 미리 숙지하고 있어야 한다. 산림치유 효과는 한 가지 자원의 효과라기 보다는 유무형 자원의 복합적인 효과로 해석될 수도 있으므로, 각각의 자원의 속성과 다른 자원과의 연계시 발생하는 효과 등에 대해 다양한 관점에서 이해하는 것이 필요하다. 또한 진행하고자 하는 산림치유 프로그램의 대상별 참가목적에 따라 목표 설정에 적합한 치유 자원이 달라질 수 있다.

3.3.2. 산림치유 활동장소 선정하기

대상, 목적과 목표 및 자원 선정이 끝나고 이후에 진행해야 하는 작업으로는 어디서 프로그램을 진행할 것인지를 장소를 선정하는 것이다. 산림치유 프로그램은 참가대상, 치유자원 및 프로그램의 활용 내용과 방법 등에 따라서 일정한 장소에서 이루어질 수도 있고, 이동을 하면서 이루어질 수도 있으며, 실내 공간에서도 진행이 가능하다.

산림치유 활동 장소 선정 시 가장 고려해야 할 점은 참가자들의 신체적, 물리적 특성에 대한 것이다. 산림치유 프로그램 참가자가 특정 질병이나 장애가 없는 경우에는 프로그램 진행 장소를 선택하는 것이 자유로울 수 있다. 하지만 특정 질병을 가지고 있거나 혹은 신체적인 장애가 있는 경우에는 대상지 또는 장소를 선정하는 데 있어서 대상자의 고려가 가장 중요한 변수가 된다.

장소선정에 있어서 치유자원이 활용 가능한 장소인가를 보는 것이다. 대상지 또는 장소를 선정하

였다면 앞서 선정한 자원들이 대상지내에 있는지 또는 자원을 활용하기 위한 적합한 장소인가를 판단하는 것이 중요하다. 장소 또는 대상지를 미리 조사하고 장소내의 자원 위치를 명확히 표시해 두는 것이 필요하다.

프로그램의 내용이나 진행방법에 따라서도 장소는 달라질 수 있는데, 소리를 중요한 활동 내용으로 다루는 경우에는 다른 소음이 없고, 다른 방문객들과의 조우를 피할 수 있는 조용한 장소가 필요하고, 몸을 움직이는 활동을 포함하는 프로그램 경우에는 활동할 수 있는 평탄하고 넓은 공간 등이 필요하다. 또한 걷기 등과 같은 프로그램을 진행하기 위해서는 적절한 경사도를 가진 산책로 등의 조성이 필요하다.

경우에 따라서는 장소선정은 선택할 수 있는 것이 아니라 이미 주어지는 경우도 있다. 이런 경우에는 대상이 되는 장소에서 산림치유 자원을 선택하고 프로그램의 내용과 방법을 선택해야 하는 경우도 발생하게 된다.

3.3.3. 산림치유 프로그램 방법 선정하기

대상자 탐색, 치유자원 선정, 장소선정이 끝났다면 프로그램의 내용을 구체화하는 단계가 필요하다. 프로그램의 내용을 구체화한다는 것은 프로그램의 진행순서나 방법 등에 대한 시나리오를 작성한다는 것과 같은 의미이다.

현재 산림치유 프로그램을 영역을 ‘요법(thearapy)’이라는 명칭을 활용하여 물요법, 식이요법, 정신요법, 기후요법, 운동요법, 식물요법 등으로 구분하기도 한다. 즉, 산림내에서 숲(식물), 지형, 기후, 기타 치유 인자를 활용하여 건강 증진 및 치유에 도움이 되는 활동을 개발하여 프로그램을 운영한다.

산림치유 프로그램 진행방법은 어떤 자원을 선택하느냐에 따라서 적용방법이 달라질 수 있다. 산림요법은 산림자원이 다양한 만큼이나 많은 요법이 있으며, 산림자원의 치유 효과가 확인이 될 때마다 확대될 것이다.

「산림문화·휴양에 관한 법률」에 따르면 산림치유 프로그램은 자연의 다양한 요소와 접촉·관찰 등의 체험프로그램, 보행·등산·체조 등의 운동프로그램, 휴식·놀이 등의 여가프로그램으로 구분하고 있다.

표 2. 산림치유 프로그램 방법

| 구분 | 내용 | 적용 가능 방법 |
|---------|--------------------|---|
| 체험 프로그램 | 자연에 대한 요소와 접촉 · 관찰 | 향기요법, 삼림욕, 식물요법, 광요법, 온천요법, 물요법 |
| 운동 프로그램 | 보행 · 등산 · 체조 | 운동요법, 걷기, 작업요법, 요가 |
| 여가 프로그램 | 휴식 · 놀이 | 카운슬링, 미술요법, 음악요법, 행동요법, 집단요법, 유희요법, 작선, 명상법 |

프로그램의 진행방법을 구체화하는 과정에서 염두해야 할 점은 프로그램 안에서 산림치유지도사와 참가자들의 관계와 역할을 어떻게 설정할 것인가이다. 프로그램의 진행에 있어서 산림치유지도사는 프로그램을 원활히 할 수 있도록 도와주는 조력자로서, 프로그램의 중심에 서서 가르치거나 일방적인 방향의 의사전달을 해서는 안된다. 따라서 프로그램의 내용을 구체화하는 과정에서 산림치유지도사 중심에서 산림치유지도사가 무엇을 하는지에 대한 시나리오가 아니라 산림치유 프로그램의 목표를 달성하기 위해서 프로그램에 참가 하는 대상자들이 무엇을 하여야 하고, 산림치유지도사는 이를 위해서 어떤 준비를 하고, 현장에서 프로그램을 어떻게 이끌어 갈 것인지 전체적인 관점에서 진행방법을 구체화하는 시나리오를 작성해야 한다.

프로그램 진행방법이 설정되고, 구체화되었다면 이를 정리해야 한다. 프로그램이 어떻게 진행되어야 한다는 또는 어떻게 진행될 것이라는 그림이 그려져 있는 상태에서 내용을 정리하여 매뉴얼화하는 것이 이 과정의 핵심이라 볼 수 있다. 프로그램의 매뉴얼화는 요리로 비유하면 레시피를 작성하는 것으로 생각할 수 있다. 요리책은 요리를 만들기 위한 준비물과 과정 등이 제시되어 있어 맛의 여부와는 상관없이 누구든 요리책을 보게 되면 요리를 할 수 있다. 이처럼 다른 산림치유지도사가 작성된 매뉴얼을 보고 산림치유 프로그램을 진행할 수 있도록 작성하는 것이다. 프로그램 매뉴얼에는 참가대상, 활동장소, 소요시간, 준비물, 활동과정, 평가방법 등을 포함하며 프로그램의 원활한 진행을 도와줄 활동 팁이라든지, 기본적으로 알아야 하는 정보 등을 포함한다.

3.4. 프로그램 실행 및 평가하기

산림치유 프로그램은 다른 여타의 산림활동보다 더 전문성을 요하게 된다. 따라서 현장에서 프로그램 실행 전에 사전답사, 리허설 등과 같이 사전준비를 철저하게 할 필요가 있다. 야외에서 진행되는 프로그램의 경우에는 활동장소를 여러 번 답사할 필요가 있다. 숲은 계속 변화하고 여러 가지 변수가 발생하며, 예상치 못한 물리적 공간의 변화가 생기기도 한다. 따라서 프로그램이 진행되기 직전까지 활동 장소를 미리 답사할 필요가 있다. 답사를 통해 대처할 수 있는 방법을 미리 찾아내고 대처가 불가능 하다면 대안을 찾는 방법을 검토해야 한다.

프로그램 실행 과정에 있어서는 지속적인 모니터링이 필요하다. 산림치유지도사는 실행과정상에서 발생하는 예상치 못한 상황이나 문제에 대한 모니터링이 필요하다.

프로그램 실행과정 내에는 진행된 프로그램에 대한 평가과정을 포함한다. 프로그램 개발과정의 마지막 단계는 직접 실행하고 평가를 통한 보완사항을 도출하여 개발되어진 프로그램을 수정함으로써 완성도를 높이는 것이다.

4. 산림치유 프로그램 포트폴리오 작성법

산림치유지도사가 수행해야 하는 직무 중 중요한 하나는 산림치유 프로그램을 기획하고 계획하는 것이다. 따라서 산림치유지도사에게 요구되는 과정의 하나로 산림치유 프로그램 포트폴리오를 작성하는 것이다. 포트폴리오는 경제용어로 개개의 금융기관이나 개인이 보유하는 각종 금융 자산의 명세표를 의미한다. 그러나 최근에는 자신의 능력이나 실력을 보여주기 위해 만드는 작품이나 관련된 성과 등을 집약하여 제시하는 작품집 또는 성과집을 포트폴리오라고 부르기도 한다. 산림치유 프로그램 포트폴리오는 산림치유지도사의 이력이나 경력, 실력 등을 알아볼 수 있도록 지도사의 프로그램을 모아놓은 자료집이며 이는 산림치유 실행 분야에 있어서 경력을 증명하는 역할을 할 수 있다. 산림치유 프로그램 포트폴리오는 치유 프로그램에 필요한 요소를 누구나 쉽게 이해할 수 있도록 기획하여 작성하는 것이 중요하다.

포트폴리오 작성은 산림치유 프로그램 개발 및 기획 능력에 대한 평가를 할 수 있고, 프로그램 개발에 있어서 창의력 및 통찰 능력을 증가시킬 수 있다. 또한 포트폴리오 작성에 있어서 스스로 하는 주체적인 학습과정을 통해 수동적 학습자가 아닌 능동적 학습자로 변화되며, 시간에 따른 자기 성장을 경험할 수 있게 된다. 한편 산림치유 프로그램에서 활용되는 방법의 습득과 평가기술이 증진된다. 이런 포트폴리오 작성을 통해서 궁극적으로는 산림치유지도사로서 자신감을 얻을 수 있다.

4.1. 산림치유 프로그램 포트폴리오 구성 요소

산림치유 프로그램 포트폴리오 작성은 산림치유 지도사의 프로그램 기획력과 실행능력을 종합적으로 평가하기 위한 것이다. 산림치유 프로그램 포트폴리오는 실제 현장에서 산림치유 프로그램이 어떻게 진행되었는지가 그려질 수 있도록 구성하는 것이 필요하다. 따라서 포트폴리오의 구성요소로 산림치유 대상자, 프로그램의 목표, 실행 및 평가방법 등의 내용이 기본적으로 포함되어야 한다. 이는 프로그램을 개발하는 과정별 내용과 유사하다. 또한 더 발전적인 형태의 포트폴리오를 작성하기 위해서는 기획된 또는 개발된 프로그램을 실제로 진행해 보고, 진행과정 및 진행방법, 진행 후 평가 내용 등을 자세히 기술하는 것이 필요하다.

표 3. 산림치유 프로그램 포트폴리오 구성 요소

- 산림치유 대상 분석 자료
- 대상에 따른 산림치유 프로그램 목표
- 산림치유 공간 및 공간내 자원분석
- 산림치유 프로그램 세부계획 및 진행방법
- 산림치유 프로그램 실행과정
- 산림치유 프로그램 실행 후 평가 내용

4.2. 포트폴리오 작성 과정

포트폴리오는 산림치유지도사가 진행했던 활동 중에 성과를 중심으로 작성하는 것이 가장 바람직하다. 직접 실행해보지 않은 프로그램 구성을 기반으로 한 포트폴리오는 프로그램에 대한 전문성이나 신뢰성을 떨어뜨리게 되고, 모호하게 서술되어 좋은 평가를 받기 어렵다. 따라서 산림치유지도사의 성과자료집이라는 관점에서 포트폴리오는 직접 실행해본 프로그램을 중심으로 구성하는 것이 가장 바람직하다.

포트폴리오 작성은 한 가지 방법이 아닌 다양한 방법으로 접근이 가능하다. 포트폴리오를 작성하기 위해서는 산림치유지도사는 먼저 구조와 유형을 결정해야 한다. 포트폴리오에서 구조라 함은 어떤 내용을 어떻게 담아낼 것인가를 결정하는 것이고, 유형이라 함은 제시되는 포트폴리오가 어떤 형태가 되느냐 하는 것이다. 산림치유 프로그램의 포트폴리오는 구조는 앞서 제시한 포트폴리오 구성요소를 어떻게 구조화할 것인가를 결정하는 것이다. 과거에 포트폴리오의 유형은 클리어파일, 스크랩북 등을 이용하여 묶음집이나 자료집 형태로 만들었으나 최근에는 전자매체의 발달로 동영상, 비디오 및 CD-ROM 등을 이용하는 경우도 있다.

산림치유 프로그램의 구성요소를 바탕으로 포트폴리오를 구조화하여 작성할 때, 다음 사항들을 고려하여야 한다.

산림치유 대상 분석자료는 산림치유 대상자가 어떤 사람들이고 어떤 목적으로 프로그램에 참여하는가가 관건이 된다. 전문성이 필요한 프로그램 개발에 있어서는 전문가들의 의견을 물어 작성하는 것이 필요하다. 치유대상 분석 시에 설정해야 하는 것으로 산림치유 프로그램의 목표를 대상이 가진 신체적·물리적 조건 및 요구를 감안하여 설정하도록 한다.

산림치유는 숲이라는 공간에서 이루어질 뿐 아니라 산림내에 치유자원을 활용하여 진행되는 활동이다. 따라서 산림치유 공간이 되는 산림의 특징을 파악하고 산림내에 있는 치유자원 목록을 작성하고, 작성된 목록 중 대상과 프로그램의 목표에 적합한 치유자원을 선택하는 것이 필요하다.

대상, 목표, 자원 등이 선정되었다면 프로그램의 세부적인 계획을 수립하는 것이 필요하다. 여기서 세부계획이라 함은 프로그램 개발의 진행과정이 아니라 일정, 소요시간, 예산, 프로그램 세부 진행내용, 방법 등을 포괄하는 계획을 의미한다.

산림치유 프로그램 실행과정은 앞서 준비된 모든 것들이 집약되어 단적으로 보여주어야 한다. 실행과정의 시간순서대로 오디오, 비디오, 카메라 등을 이용하여 진행사항을 보여줄 수 있도록 하는 것이 필요하다.

프로그램의 실행이 끝났다면 마지막 과정에는 평가내용을 기록하여 제시한다. 진행된 산림치유 프로그램이 반드시 성공적일 필요는 없다. 산림치유 프로그램 포트폴리오의 목적은 산림치유지도사가 대상을 분석하는 것부터 실행 후 평가하는 것까지의 일련의 과정을 얼마나 잘 수행하는지를 판단하는 것이다. 실행과정에서 미흡한 것이 무엇인지 구체적인 평가를 통해 판단하고 향후 프로그

램을 진행하기 위해 무엇을 수정해야하는지의 대안을 제시하는 것이 더 중요한 과정이다.

4.3. 조사지를 활용한 포트폴리오 작성 예시

포트폴리오 작성에 있어서 산림치유 프로그램 개발에 포함되는 내용을 구조화된 조사지에 작성하여 제시하는 방법을 사용하는 것도 한 가지 방법이 될 수 있다. 다음은 조사지를 활용한 포트폴리오 작성예시이다.

4.3.1. 산림치유 프로그램 참가자 특성 조사

산림치유 프로그램 참가자들의 특성에 대해서 사전에 파악해 두는 자료로, 산림치유지도사가 프로그램 신청시에 파악한 정보 및 대상에 대한 일반적인 특징 등을 조사하여 정리해 두도록 한다.

산림치유 프로그램 참가자 특성 조사

| | | |
|-------------|--|--------------------------|
| 프로그램 진행 예정일 | 2014. 5. 10 | |
| 참가자 | | |
| 참가대상 | OO카드사 전화상담 여직원 12명 | |
| 참가자연령 | 25세~35세 | |
| 프로그램 참가목적 | 직원복지 차원에서 단체 참가 직무스트레스 해소 및 동료와의 의사소통 | |
| 참여유형 1 | 개인 참여 | 그룹참여 |
| 참여유형 2 | ① 혼자 ② 자녀를 동반한 가족 ③ 자녀를 동반하지 않은 가족 ④ 친구 / 동료 ⑤ 기타 | 소속 : OO 카드사 특징 : 직장동료 |
| 질환 및 질병 | • 특정질환 또는 질병은 없음. • 긴장성 두통을 호소하는 3인 | |
| 신체적/물리적 특징 | • 움직이는 활동이 부족하여 비만 상태 • 먹는 음식 조절을 통한 다이어트를 하고 있음 • 몸을 움직이는 것을 싫어하고, 기초체력이 부족한 상태 • 기혼자의 경우, 출산 경험이 있음 • 직장일과 가정일의 병행으로 피로 호소 | |

| | |
|------------------|---|
| 정서적/심리적 특징 | <ul style="list-style-type: none"> • 다이어트 등 외모가꾸기에 대한 관심이 높음 • 스트레스를 음주 또는 먹는 것으로 해소하는 경우가 종종 있음. • 전화상담으로 인한 스트레스 과중 • 승진, 이직 등과 같은 직업적 성취에 관심이 높음. • 연애, 결혼 등에 대한 관심이 높음. • 가면성 우울증을 겪고 있는 참가자도 있음 : 2명 |
| 이전 산림활동 경험 | <ul style="list-style-type: none"> • 개인적으로 등산 또는 산책 등의 산림활동에 참여한 적은 있으나, 유사한 프로그램 경험 전무 |
| 프로그램 요구사항 | <ul style="list-style-type: none"> • 스트레스를 풀고, 휴식을 취할 수 있으면 좋겠고, 동료간의 소통할 수 있는 시간이 있었으면 좋겠음. |
| 프로그램 개발·진행시 고려사항 | <ul style="list-style-type: none"> • 스트레스 및 긴장완화를 할 수 있는 프로그램 진행 • 스트레스 대처 관련 정보 제공 필요 • 고강도의 움직임보다는 스트레칭과 같은 강도가 낮으나 몸을 움직일 수 있는 프로그램 진행 • 짜여진 프로그램을 과도하게 진행하기 보다는 여유로운 시간계획으로 자연스럽게 동료들과 소통기회 제시 |

4.3.2. 산림치유 자원 파악하기

산림치유 프로그램이 진행되는 장소에서 산림치유에 활용할 수 있는 자원이 무엇이 있는지 파악하는 것이다. 문헌 또는 인터넷 등을 통한 자료수집과 함께 사전답사를 통해서 산림치유지도사가 직접 눈으로 치유자원을 확인하는 것이 필요하다. 치유자원의 목록을 작성하는 방법은 여러 가지가 있을 수 있으나, 지도 형식으로 작성하여 어떤 위치에 어떤 자원이 있는지를 표시해 두는 것도 하나의 방법이 될 수 있다.

기본시설물 목록 조사

| 구분 | 종류 | 수량 | 활용도 | 기타 |
|------|----|----|-------|----|
| 편익시설 | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| 위생시설 | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| 교육시설 | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| 체육시설 | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| 기타시설 | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |
| | | 개 | 상 중 하 | |

※ 반드시 지도상에 위치를 표시하십시오

산림치유자원 목록 조사

| 구 분 | 자원명 | 활용방법 | 위치 |
|-----|-----|------|----|
| 식물 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 동물 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 지형 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 기후 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 물 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4.3.3. 산림치유 프로그램 목표 제시

프로그램의 목표를 설정하고 구체화하는 것이 어렵다면, 스마트(SMART)기법을 도입하여 목표 수립을 하는 것이 도움이 될 수 있다. 스마트 목표란 구체적이고, 측정과 성취가 가능하며, 연관성 있고, 정해진 시간 내에 이루어야 하는 목표를 말한다(Lee & Kotler, 2011). 여기서 구체적(specific)이라는 의미는 프로그램의 대상이 명확하고, 프로그램 참가 대상자에 어떤 행동을 타겟으로 하는가에 대해서 구체적으로 고려한다는 것이다. 측정(measurable)이란 목표의 달성 정도를 수치화하는 것을 의미

하며, 성취(attainable)는 수치화된 목표가 현실적으로 제한된 상황에서 실현 가능해야 한다는 것을 의미한다. 연관성(relevant)은 산림치유 프로그램을 통해서 얻고자 하는 효과와 목표가 연관된 것이어야 한다. 정해진 시간 내(time-sensitive)에는 언제까지 목표를 달성할 것인지를 기간을 설정하는 것을 의미한다.

“전화상담을 하는 25~35세 OO카드 여직원들의 스트레스 지수를 산림치유 프로그램이 끝날 때까지 20%로 감소시킨다”는 잘 정의된 스마트 목표라고 할 수 있다. 잘 정의된 스마트 목표는 프로그램의 방향과 평가방법 등을 모두 내포하고 있다.

스마트 기법을 도입한 목표 설정이 모든 산림치유 프로그램에 적합한 것은 아니다. 상황 또는 대상에 따라 적절한 산림치유 프로그램 목표 설정이 필요하다.

■ 산림치유 프로그램 목표

- 참가대상자들의 스트레스 지수가 프로그램 참가 전에 비해 감소한다.
- 참가대상자들의 스스로 스트레스를 관리할 수 있는 방법을 배운다.
- 참가대상자들이 동료와의 적극적인 의사소통을 할 수 있는 기회를 제공한다.

4.3.4. 산림 치유 프로그램 구체적 내용 작성의 예

산림치유 프로그램의 구체적인 내용을 포트폴리오에 제시하는 방법은 여러 가지가 있다. 프로그램의 구체적인 내용과 활동을 매뉴얼 형태로 제시할 수 있고, 이 매뉴얼에는 직접 현장에서 찍은 사진 등을 첨부할 수 있다. 매뉴얼에는 세부활동의 제목, 목표, 진행방법을 위주로 작성하여 매뉴얼을 보는 이가 어떻게 프로그램이 진행되는지를 알 수 있도록 한다. 기타 소요시간, 진행장소, 진행시기, 준비물 등을 제시하여 프로그램에 대한 정보를 구체화하여 제시할 수 있다. 최근에는 동영상 매체를 활용하여 직접 촬영한 영상을 제시할 수도 있다.

활동 1. 숲속 명상

□ 활동목표

- 사회적으로 치열한 삶을 살고 있는 직장인에게 숲이라는 공간에서 스트레스 없는 편안함을 느끼게 해준다.
- 사회생활 속에서 외부로 향해 있던 관심을 자신에게 집중하며 몸과 마음을 이완시켜 심신의 안정을 꾀한다.

□ 준비물

돗자리, 거울

□ 활동과정

- ① 참가자들을 숲속의 평평하고 트인 공간에 동그랗게 둘러 앉게 한다.
- ② 자신이 받고 있는 스트레스에 대해 이야기 한 후 거울로 자신의 얼굴을 보고, 얼굴 표정이나 모습이 어떨지 생각해보게 한다.
- ③ 주변에서 마음에 드는 장소를 찾게 한다.
- ④ 마음에 드는 장소를 정하여 돗자리를 펴고 편안하게 눕게 한다.
- ⑤ 눈을 감고 자연의 소리에 집중하며 호흡은 자연스럽게 한다.
- ⑥ 진행자는 몸이 땅바닥에 붙을 정도로 몸에 힘을 빼고 편안하게 누워서 머리를 비우고, 가슴, 배, 허벅지 다리 순으로 점점 힘을 빼라고 말해준다.
- ⑦ 몸에 힘을 전부 뺐을 때 자연과 하나가 되는 느낌을 느껴보라고 한다.
- ⑧ 20분 정도 후 왼쪽으로 몸을 틀어 천천히 일어나 가부좌를 틀고 양손은 자연스럽게 무릎에 올린 후 편안한 호흡을 유도한다.
- ⑨ 천천히 눈을 뜬 후 거울로 자신을 본 후 시작 때 와 숲속명상이 끝났을 때 자신의 얼굴이 어떻게 변했는지 이야기 하게 한다.

□ 기대효과

- 명상을 통해서 몸과 마음을 편안하고 고요하게 함으로써, 마음의 안정을 찾을 수 있다.
- 몸과 마음이 건강해야 어려운 상황에서도 긍정적인 생각을 할 수 있다는 것을 알게 된다.
- ‘휴식’의 중요성을 알게 된다.

□ 진행시 유의사항

- 진행자가 활동 장소를 미리 찾아볼 때, 사람이 많이 지나다니는 길이나 시끄러운 곳, 위험물이 있는 곳은 피하도록 한다.
- 분위기 조성 등에 진행자의 역량이 요구된다.

□ 대상별 착안사항

| | |
|--------|--|
| ADHD | 시간은 단축하되, 생각을 비우고 오감을 열고 바람 냄새, 새소리, 공기의 느낌 등을 느끼도록 유도한다. |
| 인터넷중독 | |
| 가족관계개선 | 가족 간에 손을 잡고 누워서 하게 한다. |
| 사회부적응 | 서로의 이야기를 잘 들어주기 약속을 하고, 호흡을 깊게 진행하되 진행자의 대상을 이해하고 진행할 수 있는 역량이 요구된다. |
| 자아탐색 | 자신의 스트레스외에 자신이 하고 싶은 이야기를 자발적으로 할 수 있게 유도한다. |
| 학대피해 | 진행시 마음을 다스리는 일에 좀 더 치중한 메시지를 준비한다. |

◆ 활동대상

직무스트레스
ADHD
인터넷중독
가족관계개선
사회부적응
자아탐색
학대피해

◆ 활동인원

10 명 내외

◆ 활동시간

1시간

◆ 활동장소

바닥이
평평한 숲길

◆ 활동계절

봄, 여름, 가을

4.3.5. 산림치유 프로그램 평가

진행한 산림치유 프로그램을 어떻게 평가할 것인가의 계획을 수립하여 제시하는 것이다. 프로그램 평가는 두 가지 관점에서 생각해 볼 수 있는데, 프로그램의 목표달성을 했는가의 성과평가와 프로그램 전반에 대한 만족도를 평가하는 두 가지 관점으로 볼 수 있다.

성과평가는 프로그램 목표 설정에서 다뤘던 내용으로 참가대상자들이 스트레스 지수가 줄었는지를 확인하는 것과 일상생활에서 어떻게 스트레스를 관리해야 하는지를 알게 되었는가와 동료와 대화의 시간을 가졌는지의 여부를 확인해야 한다. 포트폴리오에서는 평가의 목표와 평가방법 등을 제시해야 하며, 이를 쉽게 나타내기 위해서는 평가지 등의 양식을 보여줄 수 있다.

| 평가 목표 | 평가 내용 | 평가 방법 |
|-----------------|-------------------|-------------------------------------|
| 스트레스 감소 여부 | 프로그램 참가전후 스트레스 지수 | 측정 |
| 스트레스 관리방법 습득 여부 | 스트레스 관리방법에 대한 인지 | 일상생활에서 자신에게 적절한 스트레스 관리 방법 2개 이상 작성 |
| 동료들과 의사소통 여부 | 동료들과 의사소통에 대한 소감 | 동료에 대해 새로이 알게 된 점 2개 이상 작성 |

산림치유 프로그램 평가지

| 성명 | 연령 | | |
|------------|---|-------|----------|
| 스트레스 지수 | ① 전 : | ② 후 : | 차(②-①) : |
| 스트레스 관리방법 | <input type="checkbox"/> 오늘 프로그램 중 일상에서 활용 가능한 스트레스 관리 방법을 두 가지 이상 작성해 주세요. | | |
| 동료와의 의사소통 | <input type="checkbox"/> 같이 참가한 동료에 대해 새로이 알게 된 사실이 있다면 두 가지 이상 작성해 주세요. | | |
| 산림치유지도사 의견 | | | |

산림치유 프로그램의 전반적인 만족도의 경우, 다양한 방법으로 평가가 가능하며, 이는 대상에 따라서 적절한 방법을 선택하는 것이 필요하다. 포트폴리오는 실제로 진행한 프로그램에 대한 성과와 평가 결과를 함께 제시하여 산림치유지도사가 진행했던 프로그램의 신뢰를 높일 수 있다.

++ 참고문헌

- 장호찬 · 하시연, 2011, 관광해설론, 한국방송통신대학교 출판부
- 신원섭 외, 2013, 고등학교 산림휴양과 치유, 경상북도 교육청
- 신원섭, 2007, 숲으로 떠나는 건강여행, 지성사
- 모리모토 가네히사, 2009, 산림치유, 전나무숲
- 신원섭, 2005, 치유의숲, 지성사
- 히라노히데키, 2009, 산림테라피, 전나무숲
- 산림청, 2004, 숲길 조성 및 체험프로그램 개발 매뉴얼
- 국립산림과학원, 2010, 산림치유프로그램 운영 사례집
- Alexander E. R., 1995, Approaches to planning, Gordon & Breach Science Publishers.
- Veverka J.A., 1998, Interpretive master planning, Acorn Press.
- Lee, N. R., & Kotler, P.(2011). Social marketing: Influencing behaviors for good (4th ed). Thousand Oaks, CA: Sage.

++ 학습정리

1. 산림치유 프로그램이란 산림이 지닌 치유 기능을 극대화하기 위해 산림치유 인자를 활용하여 운영하는 프로그램을 말한다. 즉, 산림의 다양한 자원을 활용하여 대상에 맞게 숲에서 건강을 증진시키는 활동의 과정을 조직화한 것이라고 볼 수 있다. 산림치유 프로그램은 대상과 자원별로 다양한 접근이 가능하다. 또한 프로그램 개발 과정에 있어서도 대상이나 자원, 인력, 예산 등 개발자가 가진 상황에 따라 다양한 방식으로 진행될 수 있다.
2. 기획은 어떤 대상에 대해 그 대상의 변화를 가져올 목적을 확인하고, 그 목적을 성취하는 데에 가장 적합한 행동을 설계하는 것을 의미한다. 이에 대해 계획은 기획을 통해 산출된 결과를 의미한다. 프로그램 개발은 기획이나 계획과 같은 어떤 절차 등의 순서를 조직화하기 보다는 새로운 것을 만들어내는 것을 의미한다.
3. 산림치유 프로그램 개발과정을 구체적으로 살펴보면, 대상자 이해(요구조사), 목적 및 목표설정, 프로그램 계획, 프로그램 실행 및 효과평가 과정을 거친다.
4. 포트폴리오 작성은 산림치유 프로그램 개발 및 기획 능력에 대한 평가를 할 수 있고, 프로그램 개발에 있어서 창의력 및 통찰 능력을 증가시킬 수 있다.
5. 산림치유 프로그램 포트폴리오는 실제 현장에서 산림치유 프로그램이 어떻게 진행되었는지가 그려질 수 있도록 구성하는 것이 필요하다. 따라서 포트폴리오의 구성요소로 산림치유 대상자, 프로그램의 목표, 실행 및 평가방법 등의 내용이 기본적으로 포함되어야 한다.

저자 이력



이름 : 하 시 연
소속 : 국립산림과학원
산림복지연구과
이메일 : hashon@forest.go.kr

■ 주요 학력

- 가톨릭대학교 환경학과 이학사
- 서울대학교 산림자원학과 농학석사
- 서울대학교 사범대학 환경교육협동과정 교육학박사

■ 주요 이력

- 여성환경연대 생태교육위원회 자문위원
- 한국환경교육학회 학술위원회 학술위원



산림치유 프로그램 평가 14

저자: 하시연

Contents

1. 산림치유 프로그램 평가의 중요성
2. 산림치유 프로그램 평가의 목적
3. 산림치유 프로그램 평가의 종류
4. 산림치유 프로그램 평가 절차
 - 4.1. 산림치유 프로그램 평가 목적 설정
 - 4.2. 산림치유 프로그램 평가계획 수립 및 평가도구 작성
 - 4.3. 산림치유 프로그램 평가 자료수집
 - 4.4. 산림치유 프로그램 자료분석
 - 4.5. 결과보고 및 활용방안 도출
 - 4.6. 평가 결과보고서 작성
5. 산림치유 프로그램 평가의 유형
 - 5.1. 프로그램 실행 과정 평가
 - 5.2. 산림치유 효과 평가와 프로그램 평가

개 관

평가는 산림치유 프로그램 개발의 마지막 단계임과 동시에 프로그램을 완성하는 중요한 과정이다. 평가는 산림치유 프로그램의 존폐여부를 결정하거나, 프로그램을 수정·보완하는 데 있어서 중요한 역할을 수행한다. 이 장에서는 산림치유 프로그램 평가의 중요성과 목적을 이해하고, 프로그램 평가절차와 평가유형에 따른 여러 가지 방법에 대해 학습한다.

학습목표

1. 산림치유 프로그램 평가의 중요성을 이해한다.
2. 산림치유 프로그램 평가의 목적을 이해한다.
3. 산림치유 프로그램 평가 절차를 설명할 수 있다.
4. 산림치유 프로그램 평가 유형에 따른 방법을 설명할 수 있다.

1. 산림치유 프로그램 평가의 중요성

프로그램에 대한 평가는 산림치유 프로그램을 제공하는 기관 또는 단체에서 대상에 맞는 프로그램을 제공하고 있는가, 산림치유의 목적을 달성하기 위한 프로그램을 제공하고 있는가, 제공되는 프로그램은 효과적인가, 효율적인 절차와 과정을 통해서 프로그램을 제공하는가를 파악하는 중요한 수단이다. 프로그램 평가는 프로그램 계획이나 운영과정에 필요한 정보를 제공하여 이 과정이 바람직하게 추진되도록 하는 것으로서 프로그램 과정상의 환류기능을 제공한다. 즉 프로그램 계획, 실행과정에서 필요한 정보를 제공하는 것이다. 또한 프로그램 담당자가 프로그램 과정에서 행하는 활동에 대해 사회적 책임을 지도록 하는 것으로 책임성 확보의 기능을 가지고 있다.

산림치유 프로그램 평가는 프로그램 개발 과정의 마지막 단계로 프로그램의 존폐여부를 결정하거나 프로그램의 수정·보완을 위한 근거자료를 제시하여 프로그램을 개선할 수 있다는 점에서 매우 중요하다. 즉, 프로그램 진행 시 예산, 시간, 인력 등과 같은 한정된 자원을 효과적으로 활용하기 위해 평가결과에서 산림치유 효과가 없거나 프로그램에 대한 만족도가 낮은 경우 프로그램을 폐지하거나, 효과가 좋은 프로그램의 경우 이를 극대화하기 위한 더 많은 자원을 확보하는 근거가 되어 프로그램을 발전시킬 수 있다.

평가는 프로그램 존폐여부의 기준 또는 개선방안 모색을 위한 자료가 될 뿐만 아니라 산림치유 프로그램, 산림치유지도사, 참가자, 관리자들을 연결해 주는 역할을 하기도 한다. 산림치유 프로그램의 평가결과는 산림치유지도사가 프로그램을 개선하는 데 있어서 중요한 역할을 할 뿐 아니라 이는 프로그램 개선을 통해서 이후 참가자들의 활동에 있어서도 영향을 미치게 된다. 산림치유 프로그램의 전반적인 수정, 보완은 결국 산림치유 프로그램 진행 현장에도 영향을 미쳐 관리적인 측면에서도 변화와 수정 등을 요구하게 된다. 따라서 프로그램의 평가결과는 산림치유 진행 현장에서 여러 가지 요소에 영향을 미칠 뿐 아니라 이를 통해 끊임없는 발전방안을 마련하는 토대가 된다.

2. 산림치유 프로그램 평가의 목적

산림치유 프로그램 진행과정에서 평가는 참가자들이 치유 프로그램의 목표를 얼마나 달성하였는가를 알아보는 데 그치는 것이 아니라, 치유프로그램 진행과정의 계획 및 전개가 프로그램에서 전달하고자 하는 목표 달성에 공헌할 수 있을 것인지 또한 공헌하고 있는지를 판단하는 근거가 된다. 이는 평가 활동에서 결과에 대한 평가뿐만 아니라 계획과 과정에 대한 평가도 중요하게 고려될 수 있다.

표 1. 산림치유 프로그램 평가 역할과 목적

- 산림치유 프로그램의 지속 또는 폐지 의사결정 자료
- 산림치유 프로그램의 개선을 통한 프로그램 질 향상 및 타당성 확보
- 산림치유 프로그램의 목표 달성 여부를 과학적으로 판단
- 산림치유 프로그램 목표 달성을 위한 진행과정 및 절차 개선
- 산림치유 프로그램 참가대상자의 요구충족 여부 파악
- B/C 분석을 통한 예산타당성 근거 및 예산절감 방안 제시
- 산림치유 프로그램 향상을 통한 산림치유 분야의 전문성 향상

3. 산림치유 프로그램 평가 종류

프로그램 평가는 시간, 주체 그리고 그 방법에 따라 크게 총괄평가와 형성평가, 내부평가와 외부평가, 공식적평가와 비공식적평가로 분류할 수 있다.

표 2. 프로그램 평가 종류

| 기준 | 구분 | 내용 |
|----|----------|---|
| 시간 | 총괄 평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 일정 단위의 프로그램이 실시된 후, 설정된 프로그램의 성공기준에 비추어 프로그램이 산출한 가치를 가늠해보고자 하는 데 우선적인 목표가 있는 평가 • 총괄(총합)평가는 프로그램의 목표 달성, 성취 여부를 총합적으로 판정하려는 평가형태를 가지고 있음. • 총괄 프로그램 평가는 프로그램의 산출결과나 효과에 대한 경험적 평정을 제공하는데 초점이 있음. • 프로그램 참가대상자가 실제로 좋아지고 있는지 또는 프로그램이 원래의 목적을 잘 달성하고 있는지에 대한 경험적 자료를 수집하고 이에 대한 답을 구하고자 함. • 총괄 프로그램 평가결과는 특정의 프로그램을 더 계속할 것인가 아니면 종료할 것인가, 또는 더 확장할 것인가 아니면 새로운 프로그램을 채택할 것인가를 판단하고 결정하는 데 활용 • 총괄평가는 대개 프로그램의 종료단계에서 교육의 효과를 알아보기 위한 평가이며 행정적 의사결정에 주 목적 |
| | 형성 평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 프로그램 개발 중 혹은 실행 초기단계에서 프로그램을 개선하고 조정하기 위한 방안을 모색하려는 목적으로 이루어지는 평가로 총합평가와 대비되는 개념으로 프로그램의 결과나 성과보다는 과정에 초점을 두고, 이루어지는 평가 • 프로그램 개발자나 실행자에게 체계적인 피드백을 제공하고자 하는데 목적이 있음. • 형성평가는 프로그램의 개선과 지원을 위해 이루어짐. |
| 주체 | 내부 평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 프로그램에 관련된 인사가 내부적으로 프로그램을 평가 • 외부의 평가전문가가 객관적인 입장에서 수행하는 외부평가와 대비 • 내부평가는 형성평가에 적합하며 평가자가 프로그램의 내용을 속속들이 알고 있기 때문에 외부평가에 비해 자료해석 및 상황에 대한 인지가 정확함 • 이해관계가 얽혀 있어 객관적이고 공정한 태도로 평가하기 어려운 경우가 많으며, 처음에 의도하지는 않았지만 결과적으로 나타난 부가적인 효과들을 간과하기 쉽다는 단점 |

| | | |
|----|---------|--|
| 주체 | 외부 평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 목적을 효율적으로 달성했는가를 판단하기 위해 평가의 목적과 여건에 적합한 외부평가자에 의해 이루어지는 평가 • 외부평가는 프로그램과 관련된 인사로서 내부인사가 평가자로서 역할하게 되는 내부평가의 단점을 극복 • 외부평가는 다양한 관점에서 프로그램 관련 상황과 프로그램을 최초로 실시할 상황에서 투입되는 모든 관련 변인을 보다 타당하고 객관적인 준거와 기준으로 평가 • 외부평가가 그 분야의 전문가에 의해서 이루어지는 경우 그 명성과 능력 면에서 쉽게 인정받을 수 있어 프로그램 관련자와 평가 관련자들로부터 높은 신뢰감을 얻을 수 있다는 장점이 있음. • 외부평가는 평가자가 평가를 받는 기관이나 프로그램 또는 전개과정에 관해 정확히 이해하기가 어렵고 예상되는 프로그램의 결과나 평가 상황을 이해하는데 많은 시간이 소요되며 관련자들과의 의사소통을 원활하게 하거나 필요한 정보를 획득하기 어렵다는 단점 |
| 방법 | 비공식적 평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 체계적 절차와 공식적으로 수집된 증거가 부족할 때, 경험이나 본능, 일반화와 추론 등을 통한 실천적 평가방법 • 주관적인 지각을 토대로 어떤 대안이 최선인지를 선택하는 것으로 특히 공식적 평가가 불가능할 때 유용하게 사용될 수 있음. • 즉각적인 피드백이 가능하여 보완이 용이하고, 평가를 위한 훈련 등이 필요하지 않으며 비용이 저렴하다는 장점 • 직관적이고 인상적이며 사적인 것이 특징으로 편견 등의 개입으로 부정확하거나 신뢰도가 떨어지며 평가자에 따라 평가결과가 달라지거나 상반될 수 있고 판단의 적합성을 입증하기 어려운 문제 발생 |
| | 공식적 평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 사전에 자료수집계획을 철저히 세우고, 평가대상의 장단점에 관해 체계적인 절차에 따라 수집된 공식적인 증거를 바탕으로 평가자가 의도한 대로 진행 • 공식적 평가는 구조화되고 공식적인 것이 특징 • 프로그램 효과에 대한 정확한 측정을 바탕으로 높은 신뢰성을 가진 근거 제시 가능 • 예산, 시간, 전문성이 요구되며, 비유형화된 사항에 대한 평가가 어려워, 평가결과와 현장적용이 어려울 수 있음. |

현재 산림치유와 유사한 산림휴양활동 현장에서는 평가 목표를 설정하고 계획을 수립하여 평가 목적과 대상에 적합한 방법으로 과학적이고 체계적인 평가를 하기 보다는 진행자 또는 관련자들의 직관에 의한 평가에 의존하고 있다. 예를 들어 프로그램 진행자가 참가자들의 반응 또는 참여도 등을 판단하거나 전반적인 집중 정도 등과 같이 측정 불가능한 상황을 주관적으로 평가하여 프로그램의 성공여부를 결정하게 된다. 그러나 실제로 이런 비공식적 평가는 측정의 기준이 없어 타당성을 확보하기 어려워 평가자료나 근거자료로서 활용이 어렵다. 따라서 다양한 평가의 장단점을 파악하고 목적별, 프로그램별, 대상별 적합한 평가방법을 설정하여 체계적이고 과학적인 평가체계를 구축하는 것이 필요하다.

4. 산림치유 프로그램 평가 절차

산림치유 프로그램 평가 절차는 첫째, 평가의 목적을 확인하고 둘째, 프로그램의 목표, 운영방법 및 프로그램 구조를 파악하고 평가의 대상을 확정하는 등 구체적 평가 계획을 수립하고 평가도구를 작성하며 셋째, 평가 자료를 수집하고 넷째, 수집된 자료를 분석하며 다섯째로는 결과 보고 및 활용방안을 도출하는 과정을 거친다. 그리고 마지막으로 보고서를 작성하여 근거자료를 마련해 둔다. 그러나 평가는 보고서를 작성하는 것으로 끝나는 것이 아니라 보고된 평가의 결과가 향후 프로그램을 개선하는 일에 반영되는 환류의 과정을 거쳐야 프로그램 평가가 완결성을 가지게 되는 것이다.

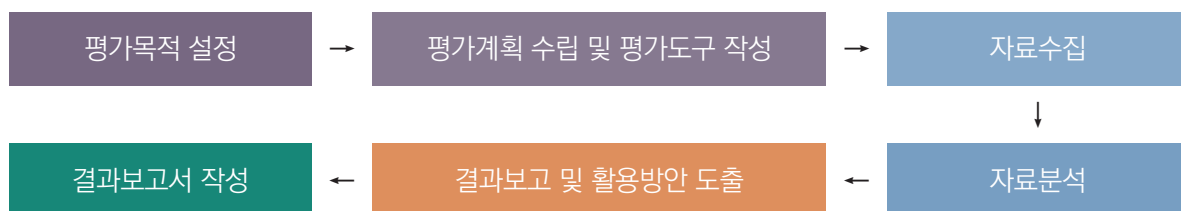


그림 1. 프로그램 평가 절차

4.1. 산림치유 프로그램 평가 목적 설정

평가의 목적을 설정하기 위해서 평가자는 “왜 평가를 하는가?”에 대한 질문의 답이 필요하다. 평가를 하고자 하는 목적이 성과에 의한 순위를 매기는 것인지, 프로그램의 개선을 위한 것인지, 참가자들을 대상으로 만족도를 조사하는 것인지, 프로그램을 지속할지 그만둘 것인지를 결정하기 위한 것인지를 목적에 따라서 평가의 방법이 달라질 수 있으므로 평가의 목적을 구체화하는 작업이 필요하다.

4.2. 산림치유 프로그램 평가계획 수립 및 평가도구 작성

평가의 목적이 설정되었다면 구체적인 평가계획을 수립한다. 평가계획 수립시에는 프로그램의 목표와 운영방법, 프로그램의 구조 등에 대한 정보를 사전에 자세히 파악하고 있어야 한다. 또한 평가계획 수립시에는 “무엇을 평가할 것인가(평가내용)?”, “언제 평가할 것인가(평가시기)?”, “누가 평가할 것인가(평가주체)?”, “어디서 평가하는가(평가장소)?” 및 “어떻게 평가하는가(평가방법)?” 등을 고려해야 한다.

산림치유 프로그램에서 평가내용은 다양할 수 있는데 크게는 산림치유지도사, 산림치유 효과, 산림치유 프로그램으로 나누어 볼 수 있다. 산림치유지도사는 참가대상에게 직접적으로 치유헌동을 전개하는 사람으로 프로그램 진행에 있어서 내용, 시간, 방법 등에 대한 조절이 가능하다. 산림치유 지도사를 평가하는 항목으로는 참가대상을 대하는 태도 뿐 아니라 프로그램 진행과정에서 나타나며 산림치유지도사에 의해지는 모든 것이 평가 내용이 될 수 있다. 산림치유 효과에 대한 평가는 참가자들이 산림치유 프로그램에 참여함으로써 치유로 인해 변화된 상태에 대한 평가가 주요한 평가 내용이 되는데 이는 산림치유 프로그램의 목표와 밀접한 관련이 있다. 산림치유 프로그램의 평가는 참가대상자들의 요구 충족 및 적절성, 타당성, 주제, 비용-효과 등과 같은 프로그램 전반에 관한 사항 등을 평가하게 된다.

표 3. 산림치유 프로그램 평가 내용

| 산림치유지도사 | 참가자 | 산림치유 프로그램 |
|------------|---------|-----------|
| 행동 | 만족도 | 연관성 |
| 외현(연출된 외모) | 참여도 | 관련성 |
| 열의 및 열정 | 주의집중도 | 적절성 및 타당성 |
| 신뢰 | 행동의 변화 | 관심 |
| 전문성 | 심리적 변화 | 구조화 및 조직화 |
| 자신감 | 신체적 변화 | 비용-효과 |
| 의사전달력 | 건강증진 효과 | 접근성 |
| | 자극 | |

출처 : Carolyn Wider Ward and Alan E. Wilkinson, 2006, Conducting meaningful interpretation, Fulcrum Publishing, 내용 수정

평가 시기는 평가결과에 영향을 미치는 요인이 된다. 산림치유 프로그램이 바로 끝난 직후이나 아니면 일정 시기가 지난 후에 평가를 하느냐에 따라서 결과가 달라질 수 있기 때문이다. 프로그램이 끝나고 난 직후 바로 평가를 하는 경우 프로그램 내용 등에 대하여 구체적으로 기억을 하고 있고, 회수율이 높다는 장점이 있는 반면에 프로그램이 끝나고 바로 산림치유지도사가 평가 진행을 하는 경우 진행자를 고려하여 공정한 평가를 하지 않는 경우도 있으며, 참가자들이 돌아가고자 하는 마음에 진지하게 평가에 임하지 않는 경우도 종종 있다. 일정 시간이 지난 후에 평가를 하게 되면 상황에 구애 받지 않고 프로그램에 대한 객관적인 평가를 하는 데 도움이 되는 반면, 시간이 지날수록 프로그램 내용이나 진행 상황 등에 대한 기억이 퇴색될 수 있어 올바른 평가를 하기 어렵기도 하다. 이를 해결하기 위해서는 프로그램 직후에 간단하고 짧게, 현장 상황에 영향을 미치지 않는 내용으로 평가를 하는 것이 바람직하다. 한편, 구체적이고 시간이 필요한 평가 내용에 대해서 일정 시간 이후에 평가를 진행할 수도 있다.

누가 평가를 할 것인가는 평가자를 설정하는 과정이다. 산림치유 프로그램을 진행했던 산림치유 지도사가 평가할 수도 있고, 프로그램에 직접 참가했던 참가자들이 평가를 할 수도 있다. 또는 프로그램에 직접적으로 참여하지는 않았으나 제삼자적 입장에서 동료 또는 전문가에 의한 평가가 진행될 수 있다. 동료나 전문가 평가는 문제점을 해결할 수 있는 구체적인 대안을 획득할 수 있는 가능성이 있다는 점에서 장점이 있다.

평가장소 역시 평가결과에 영향을 미칠 수 있다. 실제로 프로그램 평가 장소의 여건이 쾌적하고 좋은지 아닌지에 따라 평가의 결과가 달라질 수 있다. 산림치유 프로그램 자체에 대한 평가만을 의도하였더라도 평가자의 입장에서는 평가가 진행되는 환경조건 등을 평가하는 경향도 있다. 또한 야외에서 평가가 진행되는 경우 여러 가지 상황적인 변수들이 평가에 영향을 미치기도 한다.

평가방법은 여러 가지 요인에 의해서 결정되는데 평가의 목적, 평가자, 평가내용 등에 따라서 그 방법이 달라지게 된다. 이를 위해서는 평가방법에 대한 정확한 이해가 필요하고 각각의 방법에 따른 특징과 장단점에 대한 파악이 선행되어야 한다. 특히 평가방법이 평가자에게 적합한 방법인지에 대한 고려가 필요하다. 현장에서 많이 활용하고 있는 질문지를 통한 설문조사의 경우에는 질문의 맥락을 이해하고 평가에 임할 수 있는 대상에게만 활용되어야 한다. 또한 평가내용이 단순한 만족도를 조사하는 것인지, 프로그램에 대한 수정을 위해서 조사하는 것인지에 따라서 평가 방법이 달라질 수 있다. 이런 경우에는 제한된 질문을 포함하고 있는 설문지 또는 선호도 분석이 아니라 인터뷰 등을 통해서 구체적인 정보를 획득하도록 해야 한다. 평가방법이 설정되면 평가의 내용 및 이를 측정할 수 있는 평가도구를 개발하게 된다. 평가도구의 작성 및 개발에 있어서는 전문성을 요구하는 경우도 있기 때문에 전문가의 도움이 필요할 수도 있다.

4.3. 산림치유 프로그램 평가 자료수집

평가 자료 수집은 수립된 계획에 따라 진행한다. 자료수집 과정은 방법에 따라서 상황적인 요소가 영향을 미칠 수 있기 때문에 올바른 평가를 위해서는 상황적인 변수에 대한 고려가 필요하다. 따라서 평가자들이 자료수집 과정에서 외부 조건이나 상황에 따라서 평가 내용이 달라지지 않도록 해야 한다.

4.4. 산림치유 프로그램 자료분석

산림치유 프로그램의 자료분석을 위해서는 전문적인 지식이나 기술이 필요하다. 우선 설문 조사를 통한 평가과정을 거쳤다면 이를 정리하고 기본적인 통계분석 이외에 전문적인 프로그램을 활용할 수 있는 능력이 필요하다. 또한 프로그램 전과 후에 생리적인 반응 변화를 평가 방법으로 정했다

면 생리적인 반응 측정결과를 해석할 수 있는 능력을 보유하고 있어야 한다. 산림치유지도사는 일반적인 통계적 기술분석과 그래프를 해석할 수 있는 기본적인 능력을 가지고 있어야 하지만, 전문성을 요하는 분석 등은 전문가에게 의뢰할 수도 있다.

자료분석은 평가방법에 따라 다양할 수 있으며, 계획단계에서 자료분석을 직접 산림치유지도사가 할 것인지, 전문가에게 의뢰를 하여 분석할 것인지를 미리 결정해야 한다.

4.5. 결과보고 및 활용방안 도출

평가자료 분석은 데이터들을 체계적으로 정리해 둔 것에 지나지 않는다. 자료분석 보다 중요한 것은 분석을 통해서 도출된 결과를 어떻게 활용할 것인가에 대한 방안을 모색하는 것이다. 평가가 평가자체로만 끝나는 것이 아니라 평가의 결과가 향후 프로그램 개선 시에 활용되어질 때, 평가과정이 완성되었다고 할 수 있다. 따라서 가장 중요한 것은 평가결과를 바탕으로 활용방안을 도출하는 것이다.

활용방안 도출시 유념할 것은 실제로 실행 가능한 대안을 제시하는 것이다. 평가결과를 바탕으로 한 대안이 너무 이상적이거나 실효성이 떨어지는 경우 프로그램을 개선하거나 보완하는 데 활용할 수 없기 때문이다.

4.6. 평가 결과보고서 작성

자료분석 내용과 평가결과의 활용방안을 정리하여 보고서로 작성하는 것이 필요하다. 보고서 작성은 프로그램의 진행사항과 그 효과를 일목요연하게 설명할 수 있는 근거자료가 되기 때문이다. 평가결과 보고서는 프로그램 자체를 개선하는 데에도 활용되지만, 산림치유 프로그램의 성과를 홍보하기 위한 자료로도 활용될 수 있다.

5. 산림치유 프로그램 평가의 유형

5.1. 프로그램 실행 과정 평가

평가는 평가의 목적, 내용, 방법 등의 단계에 따라 구분될 수 있다. 프로그램 실행단계에 따라서 프로그램 계획평가, 프로그램 모니터링 평가, 경제적 효율성 평가, 영향 평가로 구분하여 나눌 수 있다(Ham, 1986).

프로그램 계획평가는 계획과정의 문제점을 개선하기 위한 것으로 예산의 투입과 시간과 자원의 배분 등의 내용을 평가하게 된다. 모니터링 평가는 실행단계에서 진행되는 것으로 계획하고 의도한 바대로 산림치유 프로그램이 잘 진행되고 있는가를 판단하는 것이다. 경제적 효율성 평가는 투입된 예산과 자원 대비 산출된 결과물에 대한 것으로 편익비용에 대해 평가하는 과정으로 산림치유 프로그램을 실행하는 기관에서 의사결정 시에 매우 중요한 사항이다. 영향평가는 실행 후에 프로그램이 목적인 바를 달성하였는가를 의미한다. 이는 결과평가에 해당한다고 볼 수 있는데, 영향평가 단계에서는 의도하지 않았으나 나타난 효과에 대해서도 평가를 하게 된다.

표 4. 프로그램 실행과정 평가단계

| 평가단계 | 평가목적 | 평가항목의 예 |
|--------------------|--|---|
| 프로그램 계획평가 | 시간, 자원, 예산을 투입하기 전에 예상되는 문제의 성격과 범위를 검증해 그 과정을 개선하는 것이 목적 | <ul style="list-style-type: none"> • 계획과정에서 예상된 문제가 실제로 존재하는가? • 참가자의 특성은 무엇이고 프로그램은 의도된 결과를 가져올 수 있는가? • 참가자들의 요구사항은 무엇이며, 프로그램은 요구사항을 반영하도록 설계된 것인가? |
| 프로그램 모니터링 평가 | 실행단계에서 치유 프로그램이 참가자들에게 잘 전달되고, 의도된 서비스를 제공하고 있는가를 판단하는 것이 목적 | <ul style="list-style-type: none"> • 프로그램은 계획된 대로 진행되고 있는가? • 프로그램이 의도된 대상에게 전달되고 있는가? • 프로그램이 참가자들에게 의도된 서비스를 제공하고 있는가? • 프로그램은 계획된 참가자 인원수를 달성하였는가? |
| 경제적 효율성 평가 | 치유 프로그램과 서비스에 대하여 편익비용비(B/C ratio)에 대한 평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 치유프로그램을 제공하는데 소요된 비용은 생산되는 편익과 비교할 때 적절한가? • 프로그램 소요비용은 다른 프로그램에 재원을 사용하는 것과 비교할 때 효율적인가? |
| 영향평가 | 프로그램이 소기의 목적을 달성하였는가 그리고 의도하지 않았던 결과에 대한 평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 실행 후, 프로그램은 설정된 목표를 달성하였는가? • 의도된 대상으로 프로그램이 진행되었나? • 프로그램에서 의도하지 않은 효과가 발생하였는가? |

출처 : Ham, Sam H., 1986, "Social program evaluation and interpretation : A literature review", Machlis, Gray E. ed, Interpretive views, Washington D.C. : National park and conservation association, p15

위의 과정은 프로그램의 계획부터 실행까지 총체적인 평가를 포함하고 있다. 각 단계별 평가 결과는 다시 피드백 되어 프로그램 기획 및 계획과정에 반영 되어 추후 프로그램을 수정, 보완하고 개선하는데 영향을 미친다.

5.2. 산림치유 효과 평가와 프로그램 평가

산림치유 현장에서 평가는 크게 두 가지로 나누어 생각할 수 있는데, 산림치유 효과 평가와 프로그램 평가로 나눌 수 있다. 산림치유 효과 평가는 프로그램내의 산림치유 활동에 국한된 것으로 진행한 치유 활동이 참가자들에게 생리적, 심리적으로 어떤 영향을 미쳤는가를 평가하는 것으로 영향 평가에 해당된다. 프로그램 평가는 치유에 대한 전반적인 만족도, 개선점, 보완사항 등에 대한 내용을 담고 있으며 이는 모니터링 평가에 해당된다.

5.2.1. 산림치유 효과평가

산림치유 효과 평가의 내용은 프로그램 개발과정에서 설정된 목표와 관련이 있다. 즉, 효과 평가는 산림치유 프로그램이 설정한 목표를 달성했는가에 대한 여부를 판단하는 것이다. 예를 들어 고혈압 환자를 대상으로 산림치유 프로그램을 진행하는 경우 프로그램을 통해서 혈압이 정상범위 안에 드는 것을 목표로 설정하였다면 산림치유를 통해서 혈압이 낮아지거나 정상범위 안에 들게 되면 산림치유의 효과가 있다고 보는 것이다. 비만환자의 경우 산림치유를 통해서 체중이 줄었다거나 하는 등의 목표를 달성했는지의 여부를 평가하는 것이다. 이런 질환자들을 대상으로 하는 효과 이외에도 건강한 사람들이 ‘숲에서의 치유활동을 통해서 기분이 좋아졌다’, ‘자신감을 얻게 되었다’, ‘산에서 올바른 걷기 방법을 알게 되었다’ 등이 효과평가의 결과가 될 수 있다. 이는 산림치유 프로그램의 목표가 무엇인가에 따라 달려 있다. 따라서 효과평가를 위해서는 프로그램 개발 과정에서 목표 설정을 구체적으로 세울 필요가 있으며 목표달성 정도를 정성화, 정량화할 수 있도록 하는 기준을 수립하고 설정해야 한다.

일반적으로 산림치유 효과 평가를 위해서 프로그램 진행 전과 후의 참가대상자의 상태를 비교하기도 한다. 따라서 프로그램 진행 전과 후에 참가대상자는 전문가에게 진단을 받거나 또는 생리적·심리적 측정도구를 통해서 심신의 상태를 기록해 둔다. 또는 산림치유지도사와 면담 등을 통해서 건강상태를 체크한다. 이때 측정도구나 면담내용 등은 참가자의 상태와 프로그램 참가 목표에 따라 달라질 수 있다. 이를 위해서 산림치유지도사는 건강상태를 측정할 수 있는 측정기기들의 사용법을 익히고 측정결과 내용을 해석할 수 있는 기본 지식을 습득하고 있어야 한다.

표 5. 심리적, 생리적, 생화학적 측정변인 및 척도

| 구분 | 측정 변인 | 개념 | 측정 척도 |
|-------------|------------|--|----------------------|
| 심리적 (34) | 자아실현 | 개인 자신의 본질을 완전히 실현, 교육의 본질 | 자아실현척도 |
| | 우울증 | 정상적인 일상의 슬픈 기분, 절망감, 자살 위험의 정신증적 삽화 등 정서상태의 광범위한 변화 | BDI 한국판 |
| | | | 해밀턴 우울증 평가척도(HDRS) |
| | | | 해밀턴 우울척도(HAM-D) |
| | | | MADRS |
| | | | 한국판 CES-D척도 |
| | 직무만족 | 개인이 직무에 가지는 태도, 긍정적 지향의 정도 | 직무만족도 척도 |
| | | | 직무만족 질문지 |
| | | | 직무만족 |
| | | | 직무특성과 직무만족척도 |
| | 직무 스트레스 | 직무 수행에서 발생하는 스트레스 구성원간의 불편감, 압박감, 긴장, 갈등 유발요인 | 한국형 직무스트레스 측정척도 |
| | | | 직무내용설문지(JCQ) |
| | | | 한국판 직무스트레스 검사(K-OSI) |
| | | | 한국인 직무스트레스 요인 측정척도 |
| | 불안감 | 어떤 목적 또는 대상이 명확히 인식되지 않은 위협적 상황에서 비롯되는 심리적 상태 | 한국판 (BAI) |
| | | | 상태-특성 불안척도(STAI) |
| | | | 해밀턴 불안척도(HAM-A) |
| | 자아 존중감 | 자신이 가지고 있는 자신에 대한 평가·태도 | 자아존중감(SES) |
| | | | 자아존중감 측정 척도(SLCS-R) |
| | 인지기능 | 주의력, 기억, 언어, 실행기능, 시공간 구성능력, 계산 등 인간의 정신적 활동에 관여되는 제반 기능 | 비엔나 검사 시스템 |
| | | | Cognitrone 테스트 |
| | | | 한국판기억평가척도(K-MAS) |
| | | | 위스콘신 카드 분류테스트(WCST) |
| | | | 경계력 검사 |
| | | | 지속적 주의력 검사 |
| | | | 반응검사 |
| | | | 토막두드리기 검사 |
| | | | Ray-Kim 기억검사 |
| | | | 전산화 신경인지검사 |

| | | | |
|-----------------|--------------------------------------|--|--------------------------------|
| 심리적 (34) | 환경지각 | 환경에 따른 회복 정도 | 회복환경지각척도(PRS) |
| | 정서 | 정적(열광적, 활동적, 민활함), 부적(분노, 경멸, 공포, 죄의식)정서 상태 | 정적부적정서척도(PANAS) |
| | 기분상태 | 형용사를 이용한 개인의 기분 상태 | 기분상태 측정척도(POMS) |
| | 의미분별 | 반대되는 형용사를 이용하여 정도를 측정 | 의미분별법(SD기법) |
| | 심리적 반응 | 환경에 대한 쾌적감 | 리프레쉬감(Refreshment) |
| 생리적 (10) | 뇌파 | 뇌의 피질에 상존하는 전기적 흐름을 이용하여 뇌의 전기 생리적 현상 분석 | MP-100 |
| | | | QEEG-8 |
| | | | 뉴로하모니 |
| | 혈압 | 혈류가 통과할 때 혈관에 가해지는 압박정도 | 디지털 측정기 DT-6300 |
| | 맥박 | 심장박동에 따라 일어나는 동맥의 주기적 파동 | 디지털 측정기 DT-6300 |
| | 심박 변이도 | 자율신경계의 정상적 상호작용에 의해 나타나 는 생리적 심박수의 변동 정도 | SA-2000E(메디코어) |
| | | | emWave PC Stress Relief System |
| | | | 휴대용 심전도 모니터 |
| | | | Canopy 9(엠바이오) |
| | | | bfm 5000 plusTM(메디코어) |
| 생화 학적 (6) | 카테콜아민 (Catecholamine) | 교감신경계의 흥분을 전달하는 신경전달물질로 도파민, 에피네프린(아드레날린), 노르에피네프린 등을 통칭, 스트레스 평가 호르몬 | |
| | 코티솔 (Cortisol) | 스테로이드 호르몬, 스트레스 평가 호르몬 | |
| | 멜라토닌 (Melatonin) | 주간 혈중 멜라토닌 양은 소량, 야간에 주로 검출 수면주기를 조절하는데 중요한 역할을 함 야간의 멜라토닌 양이 부족하면 수면장애, 정신분열 등을 유발하는 것으로 알려짐 세로토닌의 양과 밀접한 관계가 있음 | |
| | 과산화지질 (Malondialdehyde) | 지방질(불포화지방산)에 산소가 결합하여 만들어 지는 물질로서, 체내에 많아지면 노화를 촉진하고 동맥경화, 간질환을 유발하는 것으로 알려짐 | |
| | 항산화효소 (SOD; Superoxide Dismutase) | 활성산소의 유해한 영향을 막아주는 효소 활성산소(산소유리기, 반응성 산소종)는 체내의 산화적 스트레스를 증가시켜 대사, 세포에 부정적 영향을 끼침 항산화효소가 체내에 많을수록 신체 방어기작에 긍정적인 영향을 줌 | |
| | 아밀라아제 (Amylase) | 교감신경의 자극에 의해 분비되고 스트레스에 즉각적으로 반응 | |

산림치유 프로그램 진행 전과 후의 참가자들의 심리적, 생리적, 생화학적 상태의 비교 결과 설정된 목표를 달성했거나 목표에 근접해 간다면 효과가 있는 것으로 보는 경우가 많다. 그러나 모든 산림치유 프로그램이 기대하는 긍정적인 효과를 나타내지는 않는다. 상황에 따라서 오히려 부정적인 효과를 나타내거나 또는 전후의 변화가 나타나지 않을 수도 있다. 이는 프로그램 설계의 문제일 수도 있고, 치유 효과가 단시간에 나타나지 않는 장시간이 필요한 것일 수도 있다. 따라서 이 결과들을 바탕으로 프로그램의 내용, 시간 등의 계획을 변경하는 것이 필요하다. 또한 장시간 이후에 효과가 나타나는 경우라면 평가시기 등을 조절할 필요가 있다.

5.2.2. 프로그램 평가

산림치유 프로그램을 평가하는 방법은 여러 가지가 있다. 일반적으로는 산림치유지도사 스스로가 반성적 사고를 기반으로 하여 자기평가를 하는 방법과 산림치유 프로그램에 참여한 참가자들을 대상으로 평가를 받는 방법을 많이 활용한다. 산림치유지도사의 자기평가는 즉각적으로 가능하다는 장점이 있으나 내부적 평가로 인해서 객관적으로 문제점을 파악하거나 해결책을 찾아내기 어렵다는 한계가 있다. 이를 극복하기 위한 방안으로 표준화된 체크리스트를 활용하거나 동료 또는 전문가에게 평가를 받을 수도 있다.

5.2.2.1. 산림치유지도사의 자기평가

산림치유지도사들은 프로그램이 끝난 후에 진행했던 치유 프로그램에 대한 평가를 하게 된다. 구조화되고, 표준화된 평가방식이 아닐지라도 직관적 상황에서 평가를 하게 된다. 이는 프로그램이 ‘성공적으로 진행되었다, 그렇지 않았다’ 만을 평가할 수 있을 뿐 어떤 요소가 프로그램을 성공적으로 이끌었는지 반면 어떤 요소가 프로그램을 실패로 이끌었는지에 대한 것을 판단할 수는 없다. 산림치유지도사의 자기평가를 위해서는 치유지도사가 치유를 통해서 성취하고자 하는 목적과 목표가 무엇이었는지를 명확하게 할 필요가 있다. 목적과 목표를 달성했다면 치유프로그램이 성공이라고 볼 수 있다.

산림치유지도사의 자기평가는 자기 반성적 사고에서부터 시작된다. 자기평가의 객관성을 확보하기 위해서는 자기평가를 구조화할 필요가 있는데, 이런 구조화를 위해서 체크리스트를 활용할 수 있다.

산림치유 프로그램 평가지

| | | | |
|------------|--|------|--|
| 진행날짜 | | 소요시간 | |
| 참가대상 | | 참가인원 | |
| 진행장소 | | 날씨 | |
| 프로그램 목적 | <ul style="list-style-type: none">••• | | |
| 프로그램 목표 | <ul style="list-style-type: none">••• | | |
| 프로그램 개요 | <ul style="list-style-type: none">• 프로그램이 어느 정도 성공적이었다고 생각하는가? ① - ② - ③ - ④ - ⑤ - ⑥ - ⑦ - ⑧ - ⑨ - ⑩• 프로그램에서 주로 강조한 것은 무엇인가?• 프로그램 계획에서 개선해야할 점은 무엇이 있는가?• 프로그램에서는 사용한 산림치유 기기 등의 활동 교재 및 교구는 무엇이였는가? | | |

| 프로그램 진행 평가 | 평가항목 | 매우 미흡 | 미흡 | 보통 | 만족 | 매우 만족 | | | | |
|---------------|----------------------------------|--------------|----|--------------|----|--------------|---|--------------|---|--------------|
| | 1. 활동장소에 대한 사전답사가 이루어 졌는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 2. 참가자보다 활동장소에 먼저 도착하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 3. 예정된 시간에 프로그램을 시작하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 4. 시작인사 및 설명은 제대로 이루어 졌는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 5. 프로그램의 진행 취지나 목표를 전달하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 6. 숲에 들어가기 전 주의 사항을 잘 전달하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 7. 프로그램의 진행속도는 적절하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 8. 참가자들에게 적극적인 참여를 유도하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 9. 되도록이면 쉬운 용어로 설명하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 10. 참가자의 특징을 파악하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 11. 참가자의 특징에 따라서 활동을 조절하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 12. 참가자에 대한 편견이나 편애는 없었는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 13. 전달하고 싶은 것을 효과적으로 전달하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 14. 치유헌동 진행 장소는 적절한 곳이 었는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 15. 적용한 치유 활동 진행 방법은 적절한 것이 었는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 16. 치유헌동에 필요한 도구를 적절하게 사용하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 17. 치유적인 요소를 잘 살려 진행하였는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 18. 활동 내용은 정확한 것이었는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 19. 참가자로부터 평가를 받았는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |
| | 20. 예정된 시간에 프로그램을 마쳤는가? | <div>1</div> | - | <div>2</div> | - | <div>3</div> | - | <div>4</div> | - | <div>5</div> |

산림치유지도사가 자기평가를 하는 방법으로는 구조화된 평가지를 작성하는 방법 이외에도 치유 현장을 동영상으로 촬영한 후 영상을 보면서 평가하는 방법이 있다. 동영상의 경우 객관적인 시각으로 치유 프로그램 현장을 볼 수 있도록 도와주는 유용한 장치 중 하나로 객관적인 평가를 하는 데 도움을 줄 수 있다.

5.2.2.2. 전문가 평가

평가의 목적은 평가결과를 다음 치유 프로그램 계획이나 진행에 반영하기 위한 것이다. 따라서 평가를 통해서 문제점을 발견하고 이에 대한 구체적 대안을 수립하는 것은 평가에 있어서 매우 중요한 과정이다. 보통 평가의 과정을 살펴보면 문제점을 발견하고 이를 지적하는 것은 쉽지만 이에 대한 대안과 개선안을 찾는 것은 어려운 과정이다. 대안 또는 개선안을 찾는 데 있어서 전문적인 식견이 필요한 경우 전문가 평가는 유용한 평가 방법이다. 전문가 평가의 목적은 프로그램의 문제를 진단하는 수준을 넘어서서 이를 분석하고, 해결하기 위한 대안을 제시해주는 것이다. 이렇게 도출된 대안은 다음 프로그램의 진행이나 계획을 수정하는 데 있어서 반영할 수 있기 때문에 프로그램을 개선하는 데 중요한 역할을 할 수 있다. 그러나 이런 전문가 평가에도 단점은 있다. 전문가들은 산림 치유 프로그램이 진행되는 현장에 지속적으로 체류하고 있지 않기 때문에 평가하고자 하는 산림치유현장 상황을 모두 이해하기는 어렵다. 전문가들은 직접 보는 현장 이외에 그 이면에 가지고 있는 기관의 문제점 등을 파악하기가 쉽지 않아서 한정된 정보를 가지고 대안을 제시하게 된다. 또한 어떤 대안들은 좋으나 너무 이상적인 대안으로 현장에 바로 적용하기 어렵다는 한계가 있다.

따라서 전문가 평가를 효과적으로 진행하기 위해서는 치유활동 현장 이외에 기관이 가지고 있는 자원, 예산, 인력 등의 정보를 구체적으로 제공함으로써 현실적인 대안을 얻는 것이 필요하다. 동료들이 문제점에 대한 대안을 제시할 수 있다면 가장 훌륭한 전문가가 될 수도 있다. 동료들의 경우에는 내부의 사정과 현황을 잘 알고 있기 때문에 실현가능한 현실적인 대안을 제시할 수 있기 때문이다.

5.2.2.3. 참가자에 의한 평가

산림치유 프로그램을 기획, 계획하는 과정에서 가장 중요한 요소는 프로그램에 참가하는 참가자들이다. 치유프로그램은 참가자들의 요구를 잘 반영하고, 대상에 맞는 치유프로그램의 목적과 목표를 수립하여 참가자들의 만족도를 높이는 것이 중요한 사항이다. 따라서 참가자에 의한 평가는 의사결정 과정 등에 있어서 가장 중요한 영향을 미치게 된다.

참가자 평가는 대상에 따라 여러 가지 방법이 적용 가능하다. 일반적으로 가장 많이 쓰이는 방법으로는 설문을 활용하는 방법인데, 구조화된 질문들을 주고 응답하게 하는 방법이다. 설문조사의 방법은 조사지를 활용하는 방법, 온라인상의 투표를 하는 방법 등 다양하게 적용될 수 있다. 설문조사의 대상, 시기, 방법 등이 잘 계획되어 구조화가 잘된 설문조사의 결과는 프로그램 수정, 보완 및

개선에 도움을 줄 수 있다.

설문조사 이외에도 대상에 따라 여러 가지 방법의 적용이 가능한데 조사지를 활용하기 어려운 경우에는 스티커를 붙이거나 구슬을 넣는 방법 등을 생각해 볼 수 있다. 또한 정량적 평가가 아닌 정성적 평가방법으로 느낌을 쓰게 하거나 그림을 그리고 분석하는 방법 등을 고려해 볼 수 있다.

이외에도 참가자를 대상으로 하는 인터뷰도 좋은 평가 방법이 될 수 있다. 프로그램에 참가한 대상자의 인터뷰를 통해서 문제점을 물어보고, 개선사항에 대해서 논의하는 것이 필요하다. 인터뷰는 직접적인 의사소통이 가능한 상황에서 이루어지기 때문에 구체적인 평가를 받을 수 있다.

++ 참고문헌

- 이철수, 2009, 사회복지학사전, 블루피쉬
- 장호찬 · 하시연, 2011, 관광해설론, 한국방송통신대학교 출판부
- 하시연 · 유리화 · 박찬우, 2006, 숲을 보는 돋보기, 산림청
- Ham, Sam H., 1986, "Social program evaluation and interpretation : A literature review", Machlis, Gray E. ed, Interpretive views. Washington D.C. : National park and conservation association
- Carolyn Wider Ward and Alan E. Wilkinson, 2006, Conducting meaningful interpretation, Fulcrum Publishing.
- Kathleen Regnier, Michael Gross and Ron Zimmerman, 1994, The interpreter's guidebook-techniques for program and presentation, UW-SP Foundation press.

++ 학습정리

1. 산림치유 프로그램 평가는 프로그램 개발 과정의 마지막 단계로 프로그램의 존폐와 프로그램의 수정·보완 과정을 거쳐 프로그램을 개선해 나가는 데 있어서 매우 중요하다.
2. 산림치유 프로그램 진행과정에서 평가는 참가자들이 치유프로그램의 목표를 얼마나 달성하였는가를 알아보는 데 그치는 것이 아니라, 치유프로그램 진행과정의 계획 및 전개가 프로그램에서 전달하고자 하는 목표 달성에 공헌할 수 있을 것인지 또한 공헌하고 있는지를 판단하는 근거가 된다. 이는 평가 활동에서 결과에 대한 평가뿐만 아니라 계획과정의 평가도 중요하게 고려될 수 있다.
3. 산림치유 프로그램 평가의 절차는 첫째 평가 목적 결정, 둘째 평가계획 수립 평가도구 작성, 셋째 평가자료 수집, 넷째 평가자료 분석, 다섯째 결과보고 및 활용방안 도출, 마지막으로 결과보고서 작성의 과정을 거친다.
4. 프로그램 실행단계에 따라서 프로그램 계획평가, 프로그램 모니터링 평가, 경제적 효율성 평가, 영향 평가로 구분하여 나눌 수 있다.
5. 산림치유 효과평가의 내용은 프로그램 개발과정에서 설정된 목표와 관련이 있다. 즉, 효과평가는 산림치유 프로그램이 설정한 목표를 달성했는가에 대한 여부를 판단하는 것이다. 일반적으로 산림치유 효과평가를 위해서 프로그램 진행 전과 후의 참가대상자의 상태를 비교하기도 한다.
6. 산림치유 프로그램 평가는 산림치유지도사의 자기평가, 전문가 평가, 참가자 평가 등을 실시한다.

저자 이력



이름 : 하 시 연
소속 : 국립산림과학원
산림복지연구과
이메일 : hashon@forest.go.kr

■ 주요 학력

- 가톨릭대학교 환경학과 이학사
- 서울대학교 산림자원학과 농학석사
- 서울대학교 사범대학 환경교육협동과정 교육학박사

■ 주요 이력

- 여성환경연대 생태교육위원회 자문위원
- 한국환경교육학회 학술위원회 학술위원



조직운영관리 개론 15

저자: 박수정, 이준우

Contents

1. 조직운영관리의 기본 원리

- 1.1. 조직운영관리의 기본 개념
- 1.2. 조직관리론의 발전
- 1.3. 조직관리론의 주요 기능

2. 조직운영 및 관리과정

- 2.1. 조직계획
- 2.2. 조직화
- 2.3. 조직지휘 및 조정
- 2.4. 조직 통제

3. 조직구조

- 3.1. 조직구조의 구성요소
- 3.2. 조직구조의 기본 유형
- 3.3. 조직설계

4. 팀 운영관리

- 4.1. 팀의 개념
- 4.2. 효과적인 팀 설계
- 4.3. 팀의 라이프 사이클
- 4.4. 팀 갈등관리

개 관

조직운영관리란 인적자원을 포함한 여러 가지 자원을 통합하여 조직 목적을 달성하도록 관리하는 것이다. 따라서 관리자는 조직의 목적을 달성하기 위하여 사람과 여러 요소를 효율적으로 결합하는 역할을 담당한다. 산림치유지도사는 제한된 경영자원을 효율적으로 활용하여 조직 목적을 달성할 수 있도록 조직과 팀 운영관리의 기본적인 내용을 학습하고 적용해야 한다.

학습목표

1. 조직운영관리의 기본 개념을 이해한다.
2. 조직운영 및 관리과정을 체계적으로 이해한다.
3. 조직구조의 기본 내용을 이해한다.
4. 팀 운영관리의 기본 내용을 이해한다.

1. 조직운영관리의 기본 원리

1.1. 조직운영관리의 기본 개념

우리는 매일 조직 속에서 생활하면서도 실제 조직을 잘 인식하지 못하고 있다. 또한 현대 사회의 조직은 점점 더 거대해지고 인간 간의 상호작용이 더욱 긴요해짐에 따라 조직의 역할은 더욱 중요해지고 있다.

조직은 인간이 혼자서 이룰 수 없는 목표를 달성하기 위해 집단을 이루고 활동하기 시작한 이래로, 개개인의 노력을 조정하여 협력을 통해 일의 성과를 향상시키는 데 매우 중요한 기능을 하고 있다. 따라서 조직은 단순히 사람들만의 모임이 아니라 몇 가지 중요한 특성을 가지고 있다. 즉 조직은 사회내에 존재하는 사회적 존재이고, 조직이 달성해야 할 고유한 목적을 가지고 있으며, 특정한 의도에 의하여 구성원들의 행동이 구성되고 조정되며, 외부 환경과 밀접한 관련을 가지고 있다. 따라서 조직은 사회에서 정당하다고 인정된 본연의 목적 달성을 위해 합리적인 운영을 필요로 하며, 이를 위한 효율적인 운영관리를 선행되어야 한다.

조직관리란 인적자원을 포함한 여러 가지 자원을 통합하여 조직 목적을 달성하도록 하는 것이다. 따라서 경영자는 조직의 목적을 달성하기 위하여 사람과 여러 요소를 결합하는 역할을 담당한다. 조직관리는 기능(function)을 의미하는 동시에 그 기능을 수행하는 사람(person)도 의미한다. 그리고 사회적 지위나 계급을 의미하기도 하며, 학문분야나 연구분야를 의미하기도 한다.

조직관리의 기능은 조직자에게 부과된 과제와 수행해야 할 일을 의미하기도 하지만, 전통적으로 조직목표를 달성하는 과정으로 간주되고 있다. 즉 조직관리란 집단속에서 함께 일하는 개인들이 정해진 목표를 효율적으로 달성하기 위하여 환경을 조성하고 유지해 나가는 과정으로 정의할 수 있다. 조직관리의 과정적 관점은 조직목표를 달성하기 위해 수행해야 할 활동체계를 논리적 순서로 명확하게 제시해 준다. 이러한 관점은 페이올에 의해 제창된 이래 조직학자와 실무자들 사이에 널리 받아들여지고 있다.

1.2. 조직관리론의 발전

미국에서 발전해 온 조직운영관리는 조직 전체 관점에서 경영자 내지 관리자의 기능을 매우 중시하고 있다. 미국의 조직관리론에 많은 영향을 미친 사람은 프랑스인 페이올이다. 페이올은 조직 전체의 관점에서 관리기능(또는 관리과정)을 구성하는 요소에 대해 구체적으로 설명하였다. 페이올은 조

직의 조직활동을 ① 기술적(technical) 활동 ② 영업적(commercial) 활동 ③ 재무적(financial) 활동 ④ 안전(security) 활동 ⑤ 회계(accounting) 활동 ⑥ 관리적(managerial) 활동으로 구분하고, 이 중에서도 경영자의 관리적 활동을 중시하여야 함을 강조하였다.

페이올은 관리적 활동을 예측(planning), 조직(organizing), 명령(commanding), 조정(coordinating), 통제(controlling) 등 5요소로 제시하고 있다. 즉 페이올은 관리기능을 예측에서 시작해서 조직·명령·조정 등을 거쳐 통제에 이르기까지의 여러 기능으로 구성되며, 그 어느 것이 빠져도 관리기능의 수행은 불가능해진다고 하였다. 조직관리론은 페이올의 관리기능을 바탕으로 관리자(경영자)의 기능을 이론과 실무의 통합적 관점에서 설명된다.

1.3. 조직관리론의 주요 기능

조직의 운영관리는 페이올과 쿤즈 등에 의해 발전되었고, ‘관리기능’, ‘관리과정’을 함께 중시하고 있다. 먼저 조직관리론은 조직 운영의 초점을 ‘관리기능’에 두고 있다. 조직관리 기능은 분화 양상에 따라 수직적 관리기능과 수평적 관리기능으로 구분할 수 있다. 수직적 관리기능은 조직계층의 분화에 의하여 경영자층을 최고경영층, 중간관리층, 현장감독층으로 구분한다. 최고경영층의 관리기능을 관리자기능(function of manager)이라 하고, 중간관리층과 현장감독층의 관리기능을 관리자기능(managerial function)으로 구분하기도 한다. 조직운영에 대한 관리기능의 주요 특징은 다음과 같다.

첫째, 조직관리는 경영자가 수행하는 기본적인 관리기능이다. 따라서 경영자들의 관리기능은 그 특성에 따라 과정적 요소로 구분하여 개념화하고, 원칙을 발견하여 체계화하며, 여러 가지 기법을 개발하여 활용하는 것이다.

둘째, 조직관리는 모든 조직에 보편적으로 적용되는 관리기능이다. 조직관리는 규모, 목적, 형태에 구애받지 아니하고 모든 조직에 보편적으로 적용될 수 있는 관리기능이다. 따라서 어떤 조직이든 조직자들의 관리기능은 조직목표를 효과적으로 달성하기 위해 필수적이라고 할 수 있다.

셋째, 조직관리는 조직 내 모든 계층에 보편적으로 적용되는 관리기능이다. 조직관리는 조직 내 모든 계층의 관리자에게 보편적으로 적용될 수 있는 관리기능이다. 다만 관리계층별로 관리활동을 수행하는데 노력하는 시간과 내용이 다를 뿐이다. 따라서 조직자들의 관리기능은 조직계층별로 상대적 중요성이 다르다는 것을 알 수 있다.

조직운영을 관리과정 관점에서 보는 대표적인 학자는 쿤즈다. 그는 조직관리의 본질적인 특징을 관리과정적 기능으로 보고, 모든 조직과 조직 내 어느 조직계층이라도 보편적으로 적용될 수 있다고 보고 있다. 조직관리의 관리과정적 접근은 조직관리를 시작부터 끝까지 물 흐르듯이 순환으로 이해하는 방법이다. 조직의 관리과정은 계획, 조직화, 지휘, 통제 등 4과정을 통해 이루어진다.

조직관리 4과정은 과정마다 경영자가 추진해야 할 업무가 있고, 관리자가 추진해야 할 업무가 있

다. 최고경영층은 계획수립이나 조직화 기능에 비중이 높은 반면, 중·하위계층의 관리자들은 지휘·감독기능에 높은 비중을 차지하고 있다. 따라서 조직계층별로 요구되는 관리기술(managerial skill)이 달라, 계층별로 효과적인 역량개발을 위한 노력이 필요하다.

2. 조직운영 및 관리과정

2.1. 조직계획

경영자들은 조직의 비전, 목적, 목표 등을 세움으로써 계획을 수립한다. 조직계획(planning)은 시대변화를 예감하고 이에 맞는 조직적 목적·목표를 달성하는데 필요한 전략과 수단의 결정을 의미한다. 계획은 업무진행과정 중의 첫 부분이다. 과거에 행했던 계획은 오늘날 시장에서 성공하기 힘들다. 따라서 오늘날 조직은 계획을 수립하기 위하여 환경을 분석하고, 사업기회를 찾거나 도전거리를 탐색하는 기획팀이 필요하다. 계획과 유사한 용어로서 목표, 예산, 방침, 구상 등이 있다.

경영자는 관리자에 머물지 말고 리더가 되어야 한다. 경영자와 리더의 역할은 다르다. 리더는 회사의 비전을 제시한다. 비전은 목표보다 더 큰 의미를 갖는다. 이것은 조직이 왜 존재하며 어느 방향으로 나아가야 할지에 대한 더 큰 설명이다. 비전은 조직에게 당위성을 심어주고 공통된 운명의 동질가치를 보여준다. 비전은 창조보다 우선시 된다. 비전은 간단하게 말해, 그 회사가 어떤 회사가 되고 싶은지에 관한 청사진과 같다.

조직계획의 종류로는 전략계획, 전술계획, 운영계획이 있다.

전략계획(strategic planning)은 조직의 주요 목적을 설정하는 것이다. 전략계획은 정책을 위한 기본틀을 제공하고 목적달성을 위한 자원을 제공해준다. 여기서 정책들은 행동을 위한 큰 가이드라인이고, 전략들은 자원을 이용하는 최적의 방법론을 제시한다. 이 단계에서 회사는 자신들의 고객 선정, 상품 및 서비스 선정, 지역 경쟁사들을 결정한다. 전략적 계획은 최고경영층이 수립하고, 중간경영층이 실시한다.

전술계획(tactical planning)은 조직의 목적달성을 위해 무엇을 해야 하고, 누가 해야 하며, 어떻게 해야 할지에 관한 세부적이고 단기간의 계획을 말한다. 전술적 계획은 중간관리층이 수립하고, 현장감독층이 실시한다.

운영계획(operational planning)은 규칙을 세우고, 전술적 계획을 수행하는 데 필요한 스케줄을 세우는 과정이다. 운영계획은 감독자, 부서장, 직원들에게 초점을 맞춘다. 이것은 매주·매일의 운영을 위한 각 부서 관리자들을 위한 도구라고 볼 수 있다. 운영계획은 현장감독층이 수립하고, 현장종업원들이 실시한다.

2.2. 조직화

경영자들은 실행방안을 계획한 후 그 목표를 달성하기 위해 조직의 관련 조직자원(인적자원과 물적자원)을 조직화해야 한다. 조직화(organizing)란 자원을 할당하고, 과업을 분담하며, 조직의 목표를 최상의 방법으로 달성될 수 있도록 하는 과정과 절차의 확립을 의미한다. 즉 조직화는 조직의 구조를 설계하고 조직의 목적과 목표를 달성하는 데 필요한 조건, 즉 시스템을 창출하는 것을 의미한다. 오늘날의 대부분 조직들은 ‘고객중심’으로 설계한다. 따라서 조직구성원들은 고객들을 만족시키고 수익을 얻기 위해 일하게 된다. 또한 조직들은 유연성과 적응성을 동시에 지녀야 한다.

조직화는 조직목표를 달성하기 위해 조직구성원들이 공동으로 노력할 수 있도록 안정적이고 이해가능한 인적자원 및 기타 자원의 구조이다. 즉 조직화는 일정한 목표 달성을 위해 계획을 집행하기 위한 수단이며, 합목적적인 기계적·인위적으로 편성되도록 하는 노력이다. 따라서 조직화는 조직계획에 의해 정해진 질서를 실현하는 수단이며, 주어진 목적을 구체화하기 위한 도구의 기능을 수행한다.

조직화는 계획에서 설정된 조직목표의 달성에 공헌할 수 있도록 모든 자원을 일정한 패턴 하에 상호 연관되도록 배치하고, 이에 상응하는 권한과 책임을 부여하는 것이다. 따라서 조직화는 작업의 분화(division of work), 부문화(departmentalization), 권한의 유형(pattern of authority), 통제의 범위(span of control), 조정(coordination) 등이 고려되어야 한다.

조직화란 어떤 업무가 이루어져야 하며, 누가 그것을 수행할 것인지, 업무분류는 어떤 식으로 이루어지며, 업무보고는 누가 하고 의사결정은 어디에서 이루어지는가에 관한 문제를 다루는 활동이라고 할 수 있다. 이러한 조직화는 하나의 완성된 조직(organization)과는 차이가 있다. 여기서 조직이란 조직화과정을 거쳐 조직구조가 형성되어 체계를 갖춘 완성된 결과물을 의미한다. 따라서 조직화는 조직을 형성시켜 나가는 ‘과정(조직설계)’과 이 과정을 통해서 만들어진 ‘형태(조직구조)’로 이해할 수 있다.

2.3. 조직지휘 및 조정

조직이 목표를 세워 세부적인 추진계획을 수립하고, 이를 수행하기 위한 조직화활동이 이루어지면 효과적으로 수행할 수 있는 지휘활동이 필요하다. 지휘활동(leading)은 조직의 목표를 달성하기 위해 종업원들이 적극적으로 몰입하도록 도와주는 경영자의 활동을 의미한다. 즉 경영자가 조직목표를 달성하기 위해 요구되는 업무를 잘 수행하도록 종업원들의 동기를 유발하고 이끄는 활동을 말한다. 따라서 경영자의 조직활동 대부분이 지휘활동과 관련되어있다. 지휘는 경영자가 종업원들을 대상으로 커뮤니케이션이나 지도·훈련 등을 통해 비전을 제시하고 종업원들을 동기유발시킴으로써, 조직의 목적과 목표를 효과적으로 달성하도록 도와주는 것을 의미한다. 경영자들은 종업원들에게

업무를 하고, 자신의 의지에 따라 동기유발이 될 수 있도록 가능한 한 더 많은 자원을 주어야 한다.

조직은 모든 구성원들이 조직자의 비전을 공유하고, 협력적으로 일을 잘 처리하도록 해야 한다. 따라서 오늘날 조직은 과거처럼 규칙을 세우는 것보다, 하나의 목적으로 뭉친 공동작업장으로 변화하여야 한다. 경영자들은 말만이 아닌 행동으로서 조직을 이끌어야 한다. 이를 위해 경영자는 비전을 수립하고 이를 조직구성원과 공유하는 것이 필요하다.

경영자는 조직구성원들이 효과적이고 효율적으로 직무를 수행할 수 있는 조직분위기를 형성해 주어야 한다. 따라서 경영자의 지휘는 조직자가 목표달성에 필요한 직무를 수행하도록 구성원들에게 지시하고, 영향력을 행사하는 리더십을 통해 이루어진다. 종업원은 경영자의 리더십에 의해 동기가 부여되고 향상된다. 다시 말하면 경영자의 리더십은 경영자와 구성원 간의 활발한 의사소통을 통해 종업원의 동기부여를 향상시킬 수 있다.

2.4. 조직통제

경영자들은 계획된 목적과 기준에 따라 업무결과를 비교하거나, 잘 수행된 일의 결과에 대해 보상하거나 필요한 때에 올바른 조치를 취해야 한다. 즉 조직 통제(controlling)란 계획과 비교하여 실행된 조직성과를 평가함으로써, 목표달성을 측정하고 문제점의 발견과 그 편차를 수정하며, 피드백을 통 조직통제는 다음의 다섯 가지 단계로 구성된다.

- ① 업무수행 기준을 명확히 설정하는 것.
- ② 실제 업무수행 결과를 기록하고 감독하는 것.
- ③ 계획 및 기준과 결과를 비교하는 것.
- ④ 구성원들과 일의 수행 결과에 대해 정보를 제공하는 것.
- ⑤ 잘 수행된 일에 대해 긍정적인 피드백을 해 주고, 필요한 때에 올바른 조치를 취하는 것.

이와 같은 통제시스템에서 가장 어려운 것은 기준을 설정하는 것이다. 따라서 경영자는 기준에 따라 구체적이고 수용가능하며 측정 가능한 기준을 설정하여야 한다.

조직통제는 사전통제, 동시통제, 사후통제로 구분할 수 있다.

첫째, 사전통제 이다. 사전통제(preliminary controlling)는 가장 바람직한 통제방법이다. 사전통제는 통제가 행위에 앞서서 수행되기 때문에 예상되는 문제를 사전에 제거해 준다. 따라서 사전통제의 가장 중요한 핵심은 어떤 문제가 발생하기 전에 조직조치를 취한다는 점이다.

둘째, 동시통제 이다. 동시통제(concurrent controlling)는 행위가 진행 중일 때 이루어지는 통제방법

이다. 즉 어떤 행위가 진행 중일 때 통제함으로써 나중에 발생하게 될지 모르는 고비용을 미리 제거할 수 있다. 동시통제의 가장 대표적인 형태는 상급자가 직접 수행하는 ‘감독(supervision)’이다. 관리자가 직접 종업원의 행위를 관찰함으로써 종업원의 잘못된 행위를 고쳐줄 수 있게 된다.

셋째, 사후통제이다. 사후통제(feedback controlling)는 가장 널리 사용되는 통제기법으로서 어떤 행위가 일어난 후에 수행되는 통제방법이다. 이 방식의 가장 큰 단점은 경영자가 문제에 대한 정보를 알았을 때는 이미 그 문제가 끝나 있다는 사실이다. 그러나 사후통제는 사전통제와 동시통제에 비해 다음 과 같은 장점이 있다.

- 경영자들은 계획이 얼마나 효과적이었는지에 대한 정보를 입수하게 된다. 만약 계획과 결과가 큰 편차가 없다면, 이는 계획을 철저히 수립한 것이라고 할 수 있다.
- 경영자들은 종업원들에게 동기를 부여할 수 있다. 종업원들은 자신들이 얼마나 과업을 잘 수행했는지 알고 싶어 다.

통제활동은 발생할 문제를 사전에 예방하거나, 문제가 발생했을 때 수정조치를 하거나, 기회를 찾기 위해 처방조치를 고려하는 것이다. 이러한 통제활동은 통제방법에 따라 과정이 달라질 수 있지만, 일반적으로 4단계를 통해 이루어진다.

3. 조직구조

3.1. 조직구조의 구성요소

조직구조는 조직의 목표달성을 위해 필요한 업무들을 할당하는 방법(과업의 분화), 업무를 어느 정도나 담당자의 재량에 맡길 것인가를 정하는 방법(권한의 배분), 업무수행을 위해 필요한 규정과 절차를 명시하는 방법(공식화)에 따라 구성된다.

과업의 분화는 노동의 분화(division of labor)와 같이 조직 목표나 조직전략을 고려하여 필요한 일(작업)을 결정하거나 명확히 하여 담당자에게 할당하고, 세분화된 업무를 다시 유사한 업무들로 묶는 활동을 말한다. 여기에는 수평적 분화와 수직적 분화가 있다.

수평적 분화(horizontal differentiation)는 조직이 어떤 목표를 효과적으로 달성하려면 우선 필요한 일부터 파악해 이를 담당자에게 할당해 주는 과정을 말한다. 이러한 수직적 분화에는 직무전문화와 부문화가 있다. 직무전문화(job specialization)란 분업의 원리에 따라 일을 세분화하여 담당자에게 전담하도록 할당·배분하는 것을 말한다. 부문화(departmentalization)란 직무전문화로 개개인에게 세분화된 일을 어떤 기준에 의해 다시 몇 개의 유사한 직무들도 집단화시키는 것이다.

한편 수직적 분화(vertical specialization)는 조직이 일을 담당하는 사람들에게 조직의 목표를 달성하기 위해 상하관계를 정하는 것을 말한다. 수직적 분화란 과업의 분화가 상하관계를 가지고 이루어지는 것으로, 이를 계층 또는 위계라고도 한다. 수직적 분화는 감독폭의 원리에 의해 이루어진다. 감독폭 또는 관리폭(span of control)이란 한 관리자에게 보고하는 하위자(부하)의 수, 즉 부문의 크기를 말한다. 조직은 수평적 분화와 수직적 분화에 따라 나타나는 조직의 구조적 특성(structural characteristics) 또는 외양(shape)에 따라 고층구조와 평면구조가 이루어진다.

권한은 어떤 조직에서 만들어진 규칙·규정이나 규범에 의해 주어지는 합법적이고 공식적인 의사결정권과 명령지휘권으로서, 조직에서의 직위를 바탕으로 주로 위에서 아래로 행사되는 성격을 갖고 있다. 권한의 배분 또는 권한의 위양(delegation of authority)은 조직에서 권한이 위에서 아래로 어떻게 배분 또는 분포되어 있는가 하는 정도와 양태를 의미한다. 결국 권한의 배분은 집권화와 분권화의 두 가지 방식이 있다. 집권화(centralization)는 조직의 의사결정 및 통제권한이 조직의 상위층에 집중되어있는 상태를 말한다. 이러한 집권화가 강하게 나타나는 조직을 집권적 조직이라고 한다. 반면 분권화(decentralization)는 의사결정권과 명령지시권이 조직의 하위계층에 대폭 위양되어 있는 상태를 가리킨다. 이러한 분권화가 강하게 나타나는 조직을 분권적 조직이라고 한다.

공식화(formalization)란 조직 내의 업무가 얼마나 표준화되어 있는가, 업무의 목적과 이러한 업무

를 구성원들이 수행하는데 있어서 취할 수 있는 수단 및 행동과 관련된 사항들이 얼마나 구체적으로 제시되어 있는가 하는 정도를 말한다. 공식화는 조직구성원들이 개인별 경험과 지식·성격의 차이에 따라서 나타날 수 있는 업무행위의 편차를 최소화하고 업무흐름의 일관성·명확성을 높여 생산의 효율성을 향상시키는 데 기여한다. 지나친 공식화는 구성원들의 행위나 태도에 부정적인 영향을 주거나 조직을 경직화시킬 수 있으므로 탄력적으로 운영될 필요가 있다.

3.2. 조직구조의 기본 유형

기본적인 조직구조로 기능조직, 사업부조직, 팀조직, 매트릭스조직 등이 있다. 기능조직(function organization)은 유사한 과업과 활동을 기능별로 통합하여 독립된 조직단위로 이루어진 조직형태이다. 예를 들어 제조업은 구매, 인사, 생산, 회계, 영업 등으로 분화되고 있다. 따라서 종업원들은 일상적인 직무를 수행한다. 경영자와 종업원과의 관계는 명령과 복종, 통제와 수용으로 공동체 의식이 강조된다. 기능조직은 그 원리가 행정조직에 적용될 때, ‘관료제조직’이라고 한다.

사업부조직(divisional organization)은 조직 및 제품 다각화에 보다 효과적이며 새로운 유통경로와 고객을 확보하는 데 유용한 새로운 조직형태이다. 사업부조직은 기능조직의 장점을 살리면서 환경이나 규모 또는 직무 등의 변화에 부응할 수 있는 다소 유연한 조직이다. 사업부조직은 부문별 업무 특성을 효율화하고 부서를 더 용이하게 조정하며, 각 부서의 장에게 업무를 통제할 수 있도록 권한을 위임하여 책임관리를 할 수 있는 조직이다.

팀조직(team organization)이란 상호 보완적인 기술이나 지식을 가진 소수의 구성원들이 자율권을 갖고 조직의 목표를 달성하도록 구성된 조직형태이다. 팀조직은 시너지 효과를 가져올 수 있는 상호보완적 역량을 가진 사람들로 구성되고, 업무프로세스적·자기완결적(self-contained: 업무의 시작에서 끝까지 모든 책임을 가짐)·자율과 창의 발현적인 과업으로 설계되어야 한다. 따라서 경영자는 팀 담당자에게 권한을 위양함으로써 조직의 경량화·민첩화로 구성원들의 동기부여, 직무만족 및 조직몰입이 증대되고, 그들 간에 밀도 있는 상호작용으로 조직학습을 더욱 향상시킬 수 있다.

매트릭스조직은 환경의 불확실성이 높은 조직에서 기능부문과 제품부문이 모두 필요할 경우, 조직의 ‘상부계층’에 설계되는 조직형태이다. 매트릭스조직은 작업단위를 한 번은 기능별(인사, 경리, 제조 등)로 묶고, 또 한 번은 사업 혹은 제품별(제품1, 제품2 등)로 묶어서 두 구조를 포개어 놓은 것과 같이 설계된 유형이다. 따라서 이 조직은 한 부서를 두 부문 공동으로 소속하도록 설계되어 있으므로, 한 종업원은 기능관리자와 제품관리자의 두 상사(관리자)에게 보고하거나 통제를 받는 등 이중권한 구조이기 때문에 갈등이 야기되기도 한다.

3.3. 조직설계

조직구조는 수직적-수평적, 기능 중심적-사업 중심적, 집권적-분권적, 라인-스텝, 폐쇄적-개방적, 기계적-유기적 등을 고려하여 적합한 형태를 설계하여야 한다. 일반적으로 오늘날의 조직구조는 전자보다 후자가 더욱 바람직한 형태라고 할 수 있다. 그러나 후자의 조직구조를 설계함에 있어서도 경영전략, 시장환경, 기술, 등의 여러 가지 상황에 부합될 수 있도록 조직구조를 설계하여야 한다.

조직구조는 그 사업성격과 전략목적에 따라 설계되어야 한다. 찬들러(Chandler)에 의하면 조직전략과 조직구조는 상호간에 매우 밀접한 관계가 있다고 하였다. 그는 조직구조가 조직의 전략에 따라 결정된다고 주장한다. 표준화된 제품을 대량으로 생산하는 조직, 철저한 비용통제를 하는 조직은 대체로 ‘기계적 조직구조’를 설계한다. 그러나 주문생산이나 다양한 제품을 생산하는 조직, 벤처와 같은 새 사업을 개발하는 소규모단위의 분권적인 조직, 연구개발과 지식창출을 강조하는 조직은 ‘유기적 조직구조’를 설계한다.

또한 조직구조는 그 환경에 따라 적응능력을 높일 수 있도록 설계되어야 한다. 환경이 안정적인 조직은 기계적 조직구조로 설계하여야 하고, 동태적인 조직에서는 유기적 조직을 설계하여야 한다.

한편 조직구조는 환경변화 속에서 효율적인 조직을 통해 경쟁력이 강화될 수 있도록 설계되어야 한다. 조직은 새 기술, 특히 정보기술과 정보통신기술의 발전으로 정보의 내용과 흐름 및 속도에 큰 변화를 가져오게 되므로 이에 따라 조직구조를 설계하여야 한다.

조직구조는 장기적인 관점에서 볼 때, 소규모에서 대규모로 성장하는 과정에서 여러 가지 문제가 나타나고, 이를 해결하면서 성장할 수 있도록 설계되어야 한다. 일반적으로 조직구조는 ① ‘창의성’ 중심으로 발전(리더십부족 발생) ② 명확한 방향을 설정하고 업무를 지시하는 ‘기능화’ 중심으로 발전(하부조직의 자율성 결여 발생) ③ 권한위양에 의한 ‘분권화’ 중심으로 발전(부서들의 경쟁내지 독단적 행동으로 갈등을 유발하여 통제곤란 발생) ④ 조정시스템의 정교화로 ‘통합화’ 중심으로 발전(엄격한 통제로 구성원들의 규제가 심해 조직이 경직되고 지나친 ‘형식주의’가 발생) ⑤ 개인의 차이를 인정하고 구성원들 간의 상호작용을 통한 협력을 강조하는 ‘팀 조직화’로 발전 등의 단계를 거친다.

4. 팀 운영관리

4.1. 팀의 개념

팀(team)은 그 구성원들이 상호작용하면서 상호간에 영향을 미치는 사람들의 집단을 의미한다. 팀원들은 조직목표와 관련된 팀의 목표달성에 함께 책임을 진다. 팀원들은 자신의 팀을 조직의 독자적인 행동단위로 인식한다. 팀의 정의를 볼 때 다음과 같은 특징을 가진다.

첫째, 모든 팀은 특정한 목표를 달성하기 위해 존재한다. 목적을 공유하지 않는 사람들의 모임을 팀이라고 부르지 않는다.

둘째, 팀원들은 상호의존성과 공동 목표달성을 위한 협력이 중요하다. 팀원들은 공동목표를 달성하기 위해 상호간에 조정하고 협력하기 위한 효율적 커뮤니케이션을 필요로 한다.

셋째, 팀원들은 상호간에 영향을 미치며, 팀에 대한 소속의식을 가진다.

사람들이 개인적으로 일하지 않고 팀을 형성하는 데는 중요한 이유가 있다. 즉 적절한 여건만 갖추어 진다면, 개인에 비해 팀은 더 나은 의사결정과 목표달성에 효과적이다. 팀원들은 신속하게 정보를 교환하고 과업을 조정하며, 고객에게 보다 많은 지식과 전문성을 제공함으로써 고객만족을 높일 수 있다. 즉 팀 성과 제고를 위해서는 적절한 보상과 커뮤니케이션 체제, 그리고 팀 리더십과 기타 조건들을 갖추어야 한다.

한편 팀 제도는 장점만 있는 것이 아니라 단점도 존재한다. 가장 널리 알려진 팀의 문제점은 무임승차자(free-rider)이다. 팀 내에 무임승차자가 존재하거나 사회적 태만(social loafing) 현상이 발생할 경우, 팀제 운영의 장점이 소멸할 수 있다. 즉 개인별 업무가 아닌 팀별 업무를 수행할 경우, 개인의 업무성고가 명확히 식별되지 않으므로 개인들이 노력을 덜 기울이는 현상이 나타날 수 있다. 무임승차자나 사회적 태만자에 대한 효과적인 통제 수단을 구축하지 않는다면, 오히려 개인 단위의 성과들보다 더 못한 팀 성과를 낳게 될 가능성이 크다.

4.2. 효과적인 팀 설계

팀 단위의 성과를 제고시키기 위해서는 다양한 요건들을 필요로 한다. 즉 팀과 적합성을 갖는 환경조건을 정비함과 동시에 과업 특성, 팀 규모, 팀 구성, 팀 역할을 고려하여 팀 설계를 매우 주의깊게 해야 설계해야 한다.

일반적으로 개인 단위의 과업성과들을 단순히 합친 것보다, 팀 단위에서 수행한 과업성과가 훨씬

크기 때문에 팀을 구성하게 된다. 그러나 모든 과업들이 팀에 적합한 것은 아니다. 팀에 적합한 가장 중요한 과업의 특성은 ‘과업의 상호의존성’이다. 과업의 상호의존성은 개인별 과업수행에 필요한 투입물을 공유해야 하거나, 과업수행 중에 팀원들간 상호작용의 필요성이 높거나, 성과에 대한 보상에 다른 팀원들에 의해서 결정되는 정도가 커질수록 높아진다. 과업의 상호의존성이 높은 경우에 구성원들은 팀에서 일하기를 원하고 또 팀 작업에 만족하는 경향이 강하다.

팀 규모 역시 팀의 효과성을 결정짓는 중요한 요인 중의 하나이다. 일반적으로 팀의 최적 규모는 5~7명 정도라고 알려져 있다. 즉 구성원의 수가 많은 대규모 팀의 경우에는 팀원간 역할을 조정하고 차이를 해결하는 데 시간과 노력이 많이 소요되는 문제가 있기 때문이다.

팀을 구성할 때 구성원들의 역량과 동기를 분석하여 팀에 적합한지를 고려해야 한다. 성공적인 팀원들은 자신들이 팀 내에서 어떻게 차이를 공개적으로 드러내면서 팀 차원의 과업수행에 기여하는지를 잘 알고 있다. 팀은 혼자가 아니라 다른 팀원들과의 공통 행동규칙을 준수하면서 팀의 목표를 존중하는 사람을 필요로 한다. 팀 구성에서 또 하나 중요하게 고려할 요인은 다양성(diversity)이다. 혁신적인 해결책을 필요로 하는 복잡한 문제가 걸려있는 경우, 다양한 기능과 지식 그리고 견해를 가진 팀원들을 필요로 한다. 왜냐하면 상이한 배경을 가진 팀원들은 동일한 문제나 기회를 서로 다른 관점에서 바라볼 수 있고, 상이한 경험과 지식을 공유할 수 있으며, 다른 부서나 고객 등과 같은 팀의 이해관계자들을 보다 잘 대변할 수 있기 때문이다. 그러나 다양성으로 인해 팀원들 간의 분열과 갈등이 조장될 수도 있기 때문에 이를 효과적으로 극복할 수 있는 지원방안들도 함께 마련되어야 한다.

효과적인 팀 설계를 위해서 팀 역할에 대한 고려가 필요하다. 모든 팀들은 과업수행 및 원활한 작동을 위한 다양한 역할들을 갖고 있다. 역할(role)이란 팀 내에서 팀 구성원들이 갖는 직위에 대해 기대되는 일련의 행위들을 가리킨다. 즉 각각의 팀원들은 아이디어 창조자, 팀원 조정자, 과업 추진자, 필요한 자원탐색가 등의 역할들을 하나 이상씩 수행할 때 팀 성과가 제고된다.

4.3. 팀의 라이프 사이클

일반적으로 팀은 생성과 사멸까지 5단계를 거치게 된다. 그러나 모든 팀들이 5단계를 순차적으로 거치는 것은 아니며, 어떤 팀들은 한꺼번에 각 단계들을 따르기도 하고, 또 어떤 팀들은 마지막 단계까지 진행되지 못하고 중간에 사멸하기도 한다.

제1단계는 팀의 형성기(forming period)이다. 처음 팀이 만들어져서 팀원들 간에 얼굴을 익히고, 팀에 참여할 것인지 그만둘 것인지를 고민하는 시기이다. 사람들은 이 기간 동안 공손한 것처럼 보이고, 초기 규칙과 상호작용 틀 하에서 리더의 의견을 중시하려 한다.

제2단계는 팀의 격동기(storming period)이다. 이 시기는 팀원들이 보다 적극적으로 행동하고, 팀

역할에 대한 경쟁을 하면서 대인간 갈등이 고조되는 시기이다. 팀의 목표 및 이를 달성하기 위한 수단에 영향력을 행사하기 위해 연합이 형성되기도 한다. 팀원들은 적절한 행위와 성과표준을 정립하기 위해 노력한다. 이 단계는 팀 발달단계에서 위험한 시기이다. 특히 리더가 독재적이고 갈등관리 기술이 부족하면 팀은 격동기를 극복하지 못하고 소멸할 수도 있다.

제3단계는 팀의 규범정립기(norming period)이다. 이 시기에는 팀의 목표에 대한 합의가 이루어지고 역할이 정립되어, 처음으로 팀 응집성(cohesion)이 개발되는 시기이다. 팀원들은 상대적으로 유사한 인식모형을 개발하여 팀의 목표가 어떻게 달성되어야 하는지에 대하여 공유된 기대와 전제를 갖게 된다.

제4단계는 팀의 성취기(performing period)이다. 이 시기에 팀은 과업지향적이 된다. 팀원들은 갈등을 보다 효율적으로 조정하고 해결하는 방식을 습득하고, 팀원 간 조정은 더욱 효과적으로 이루어진다. 고성과를 창출하는 팀에서 팀원들은 매우 협력적이고 상호간에 높은 신뢰를 형성하고 있으며, 집단목표에 몰입하고 팀과 자신을 동일시한다.

제5단계는 팀의 소멸기(adjourning period)이다. 팀의 자신의 목표를 달성한 이후, 대부분의 팀은 결국 해체된다. 이 시기에 팀원들은 과업지향성을 벗어나 사회적 감정적 지향성을 지니게 된다.

4.4. 팀 갈등관리

갈등(conflict)은 한 당사자가 상대방과 자신의 이익이 상충되거나 상대방으로 인해 자신의 이익이 침해된다고 지각하는 과정에서 발생한다. 과거에는 갈등이 팀 성과를 저해한다고 보았으나, 최근에는 적정 수준의 갈등이 오히려 팀 성과를 제고시킬 수 있다고 본다.

팀원들 간에 나타날 수 있는 갈등은 과업갈등과 관계갈등으로 구분할 수 있다. 긍정적인 갈등으로 알려져 있는 과업갈등은, 팀원들 간의 갈등이 해결해야 할 과업이나 문제에 집중되어 있는 경우이다. 반면 관계갈등은 팀원들이 자신과 다른 상대방의 차이로 인해 자부심이나 자원침해의 위협을 느낄 때 발생한다. 이러한 관계갈등에 있는 당사자들은 합리적인 의사결정을 방해하는 요인으로 작용할 가능성이 크다. 따라서 관계갈등을 최소화하기 위해 팀원들을 대상으로 감성지능 개발, 응집력 제고, 지원적인 팀 규범의 형성 등이 필요하다.

일반적으로 대인간 갈등이 발생했을 때, 개인이 갈등에 대처하는 유형으로는 문제해결형, 회피형, 강요형, 양보형, 타협형 등 다섯 가지가 있다.

첫째, 문제해결형 갈등관리 방식은 양 당사자 서로에게 이익이 되는 해결책을 찾기 위해 노력한다. 양 당사자 모두에게 이익이 되는 해결책 발굴을 위해 협력해야 하므로, 정보공유가 이 방식의 주요한 특징이다.

둘째, 회피형 갈등관리 방식은 갈등상황을 숨기거나 회피하는 방식이다. 양 당사자가 별로 관심을

갖지 않을 때 유용하다. 이 방식은 문제가 이미 갈등을 야기했지만, 다룰만한 가치가 없는 이슈일 때 가장 효과적이다.

셋째, 강요형 갈등관리 방식은 상대방의 양보를 요구하는 스타일이다. 이 방식은 일방적인 설득기술을 필요로 한다. 즉 관계갈등을 야기할 위험은 크지만, 신속한 해결이 필요한 분쟁이거나 상대방의 요구가 비윤리적인 경우에 적합하다.

넷째, 양보형 갈등관리 방식은 상대방이 원하는 대로 양보하는 방식이다. 이 방식은 상대방이 막강한 파워를 가지고 있거나, 상대방에게는 중요하지만 나에게는 중요하지 않는 문제일 경우에 적합하다. 그러나 양보는 상대방으로 하여금 분쟁에서 쉽게 이길 수 있다는 기대수준을 높여 장기적으로 갈등을 증진시키는 부작용도 있다.

다섯째, 타협형 관리갈등 방식은 양측 이해당사자가 서로 조금씩 양보하여 타협점을 모색하는 방식이다. 이 방식은 문제해결을 통한 상호이익을 실현할 수 없는 상황이거나, 양측의 파워가 비슷하거나, 양측 모두 신속한 해결이 필요한 경우에 효과적이다. 그러나 타협형은 문제해결과 같은 창의적 해결방안의 가능성을 간과하는 부작용이 있다.

+ + 참고문헌

- 박성환, 이준우.『경영학의 탐색』. 서울: 법문사, 2011.
- Gitman, L. J. and Carl McDaniel.『경영학의 이해』. 노승중 외 3인(역). 서울: 한경사. 2009.
- Hill, C. W. L. and Steven L. MaShane.『경영학원론』. 김기태 외 9인(역). 서울: 경문사. 2011.
- Nickels, W. G., James M. McHugh and Susan M. McHugh.『경영학의 이해』. 권구혁 외 5인(역). 서울: 생능출판사. 2010.

++ 학습정리

1. 조직은 단순히 사람들만의 모임이 아니라 몇 가지 중요한 특성을 가지고 있다. 즉 조직은 사회내에 존재하는 사회적 존재이고, 조직이 달성해야 할 고유한 목적을 가지고 있으며, 특정한 의도에 의하여 구성원들의 행동이 구성되고 조정되며, 외부 환경과 밀접한 관련을 가지고 있다. 조직은 영관리의 기본 기능과 중요성을 이해한다.
2. 조직운영관리 과정은 일반적으로 계획, 조직화, 지휘 및 조정, 통제로 구성된다. 조직계획(planning)은 시대변화를 예감하고 이에 맞는 조직적 목적·목표를 달성하는데 필요한 전략과 수단의 결정을 의미한다. 조직화(organizing)란 자원을 할당하고, 과업을 분담하며, 조직의 목표를 최상의 방법으로 달성될 수 있도록 하는 과정과 절차의 확립을 의미한다. 지휘(leading) 및 조정(coordination)은 조직의 목표를 달성하기 위해 종업원들이 적극적으로 몰입하도록 도와주는 경영자의 활동을 의미한다. 조직 통제(controlling)란 계획된 목적과 기준에 따라 업무결과를 비교하거나, 잘 수행된 일의 결과에 대해 보상하거나 필요한 때에 올바른 조치를 취하는 활동이다.
3. 조직구조는 조직의 목표달성을 위해 필요한 업무들을 할당하는 방법(과업의 분화), 업무를 어느 정도나 담당자의 재량에 맡길 것인가를 정하는 방법(권한의 배분), 업무수행을 위해 필요한 규정과 절차를 명시하는 방법(공식화)에 따라 구성된다. 기본적인 조직구조로는 기능조직, 사업부조직, 팀조직, 매트릭스조직 등이 있으며, 조직의 내외적 주요 상황요인에 적합하게 구축되어야 한다.
4. 팀(team)은 그 구성원들이 상호작용하면서 상호간에 영향을 미치는 사람들의 집단을 의미한다. 팀원들은 조직목표와 관련된 팀의 목표달성에 함께 책임을 진다. 팀 단위의 성과를 제고시키기 위해서는 다양한 요건들을 필요로 하는데 과업 특성, 팀 규모, 팀 구성, 팀 역할을 등 고려하여 팀 설계를 주의깊게 해야 설계해야 한다. 일반적으로 팀은 형성기, 격동기, 규범정립기, 성취기, 소멸기의 단계를 거친다.

저자 이력



이름 : 박 수 정
소속 : 충남대학교 교육학과
이메일 : edupark37@gmail.com

■ 주요 학력

- 서울대학교 대학원 교육학과 석사
- 서울대학교 대학원 교육학과 박사

■ 주요 이력

- 충남대학교 교육학과 교수
- 한국학교건설팅연구회 교육연수위원장
- 한국교육행정학회 편집위원

저자 이력



이름 : 이 준 우
소속 : 한밭대학교 경영회계학과
이메일 : leejw@hanbat.ac.kr

■ 주요 학력

- 서울대학교 대학원 경영학과 석사
- 서울대학교 대학원 경영학과 박사

■ 주요 이력

- 한밭대학교 경영회계학과 교수
- 한밭대학교 대덕테크노벨리교육원장
- 한국인사조직학회 이사



프로그램 홍보 마케팅 16

저자: 이준우, 박수정

Contents

1. 마케팅이란?

- 1.1. 마케팅의 기본 개념
- 1.2. 마케팅의 개념의 변화

2. 시장환경 분석

- 2.1. 외부환경 분석
- 2.2. 내부환경 분석
- 2.3. 소비자행동 분석

3. 마케팅 전략 수립

- 3.1. 시장세분화
- 3.2. 표적시장 선정
- 3.3. 시장 포지셔닝

4. 마케팅믹스 전략

- 4.1. 제품전략
- 4.2. 가격전략
- 4.3. 유통전략
- 4.4. 촉진전략

5. 프로그램 홍보의 주요 이슈

- 5.1. 관계 마케팅
- 5.2. 일대일 마케팅
- 5.3. 구전 홍보
- 5.4. 블로그 홍보
- 5.5. 팟캐스팅 홍보

개 관

프로그램 홍보마케팅은 프로그램에 참여하고자 하는 이들의 본원적인 필요(needs)와 구체적인 욕구(wants)를 발견하여 효과적으로 충족시킬 수 있는 수단을 개발하여 소비자만족을 극대화 하는데 목적이 있다. 이 장에서는 프로그램 홍보마케팅의 기본적인 개념과, 주요 내용, 그리고 구체적인 기법들을 학습하여 산림치유지도사의 홍보마케팅 역량을 제고한다.

학습목표

1. 홍보마케팅의 기본 개념을 이해한다.
2. 시장과 환경분석의 중요성을 이해한다.
3. 홍보마케팅 전략의 기본 내용을 이해한다.
4. 마케팅 믹스 전략의 기본내용을 이해한다.
5. 최신의 다양한 홍보기법들을 이해한다.

1. 마케팅이란?

1.1. 마케팅의 기본 개념

마케팅(marketing)이라는 용어는 20세기 초반부터 미국에서 점차 보편적으로 사용되기 시작하였으며, 우리나라는 1960년대 초 처음 사용되기 시작하였다. 마케팅은 판매나 판촉 또는 광고로 한정해서 생각하기 쉬우나, 이는 일부분에 지나지 않는다. 마케팅은 고객이 가치있게 여기는 것이 무엇인지를 파악하여 제품 생산단계에서부터 고객의 요구를 충실히 반영하는 것이라고 할 수 있다. 마케팅의 개념에 대해 다양한 정의들이 발전되어 왔다.

드러커(Drucker)는 마케팅에 대해 ‘판매노력을 불필요하게 만드는 것’이라고 하였다. 또한 스미스(Smith)는 ‘고객을 철저히 이해하여 고객이 요구하는 제품을 개발하고 별다른 노력 없이 손쉽게 팔리게 하는 것’이라고 하였다. 코틀러(Kotler)는 마케팅을 ‘수익성 있는 고객관계를 관리하는 과정’이라고 하면서 기업이 고객을 위해 가치(value)를 창출하고 강한 고객관계를 구축함으로써 그 대가로 고객들로부터 상응하는 가치를 얻는 과정이라고 정의했다. 미국마케팅학회(American Marketing Association)에서는 고객들(clients), 협력자들(partners), 그리고 더 나아가 사회 전반에서 가치있는 것을 만들고, 알리며, 전달하고, 교환하기 위한 활동과 일련의 제도 및 과정들이라고 정의하고 있다.

1.2. 마케팅 개념의 변화

마케팅개념은 경영환경에 따라 변화하게 된다. 이러한 흐름은 역사적 발전과정의 관점에서 영향을 받고 있다. 마케팅개념(marketing concept)은 생산중심에서 제품중심, 판매중심, 마케팅중심으로 변화하고, 다시 사회적 마케팅중심으로 변화하여 왔다. 이러한 변화를 시대별로 살펴보면 다음과 같다.

- ① 생산개념의 시대 : 미국의 포드에 의해 시작된 생산의 표준화와 이동조립시스템(Ford assembling system)은 대량생산의 효시였다. 이 시대는 생산에 비해 수요가 무한대로 많았던 시장 환경이었으므로 생산만 하면 소비가 가능했으므로 소비자의 소비활동에 혁명적인 변화를 가져오게 되었다. 따라서 미국을 비롯한 유럽은 대량생산에 의하여 나타난 원가절감과 이에 따른 가격인하와 유통시스템에 많은 발전을 가져오게 되었다. 이런 현상은 산업혁명 전과 초기단계까지 이어졌다.

- ② 제품개념의 시대 : 생산개념의 시대가 계속 이어져서 기업이 제품을 많이 생산할수록 점차 좋은 제품이 만들어져 갔다. 따라서 기업은 점차 좋은 제품만 만들면 얼마든지 팔리는 시기였다. 그러므로 기업의 관심은 최고의 품질, 성능, 혁신적 특성을 가진 제품을 선호하여 지속적인 개선에 전략의 초점을 두었다.
- ③ 판매개념의 시대 : 1920년대에 들어와 대량생산·대량소비 사회가 전반적인 사회의 불황과 1929년의 대공황을 겪으면서 시장의 구매력이 떨어지고 생산이 소비를 초과하면서부터 기업들은 대량생산에 의해 생산된 제품들의 처분에 골머리를 앓게 된다. 따라서 기업들은 TV·라디오 같은 대중매체를 이용한 대량광고와 판매원을 동원한 판매력강화로 매출극대화에 전력을 다하게 되었다. 따라서 기업은 시장이 원하는 것을 만들기보다는 만든 것을 판매하는 것을 주된 목표로 삼았다.
- ④ 마케팅개념의 시대 : 제2차 세계대전 이후 생산기술이 상당히 발전하고 판매 경쟁이 가속화되었다. 이러한 시장 환경에서 기업의 초점은 소비자에게 눈을 돌리게 된다. 이때부터 고객에 대한 관심이 고조되기 시작했으며 마케팅개념이 강조되기 시작하였다. 마케팅개념은 표적시장의 욕구를 파악하고 경쟁사보다 그들의 욕구를 더 잘 충족시켜야만, 조직의 목표가 실현된다는 믿음에서 비롯된 것이다.

판매와 마케팅의 개념은 차이가 있다. 판매개념은 공장에서 생산된 기존제품을 가지고 판매활동과 촉진을 통해 매출을 실현할 수 있다고 본다. 다시 말하면 누가 왜 구매하는지 별 관심 없이 단기간적으로 매출을 올리는 것에만 신경을 썼다. 그러나 마케팅개념은 잘 정의된 시장분석(소비자 분석)에서 출발하며 고객욕구를 충족시키기 위한 모든 유형의 마케팅활동을 통합하는 활동이라고 보고 있다. 따라서 이러한 노력을 통해 실현된 고객가치와 고객만족을 토대로 올바른 고객과 지속적 관계를 창출함으로써 이익을 얻는 것이다.

- ⑤ 사회적 마케팅개념의 시대 : 1970년대 후반부터 마케팅의 개념이 소비자의 장기적인 욕구충족과 사회복지에 대한 기여에 초점을 두는 사회적 마케팅으로 발전하게 된다. 사회적 마케팅개념은 표적시장에 내재된 소비자들의 본원적인 필요(needs)와 구체적인 욕구(wants)를 발견하여 효과적으로 충족시킬 수 있는 수단을 개발하고 소비자만족과 사회복지를 보존할 수 있는 방법을 실현하는 데 있다.

근래에 와서는 소비자의 건강과 환경에 대한 관심이 고조되어 기업이나 소비자들 사이에 사회적 마케팅이 본격화되고 있는 실정이다. IT제품의 경우 유럽에는 절전이나 그린제품과 관련된 인증 강화 등 환경에 대한 관심이 고조되고 있다. 이제 기업은 기업의 이익과 소비자의 욕구충족뿐만 아니라 사회적 복리 간의 균형을 이루어야 하는 시대가 되었다.

2. 시장환경 분석

2.1. 외부환경 분석

외부환경 분석이란 기업외부에서 소비자의 구매행위에 영향을 미치는 요인의 분석이다. 기업은 외부환경에서 시장의 기회(opportunity)와 위협(threat)요인을 찾아야 한다. 외부환경은 거시환경요소와 미시환경요소를 구성되어 있으며, 이는 기업이 임의로 통제가 불가능한 요소이다. 거시환경과 미시환경은 요소별로 세분화하면 다음 표 1과 같다.

2.2. 내부환경 분석

내부환경 분석은 경영자원과 핵심역량 등 기업내부에서 소비자의 구매행위에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것이다. 기업은 내부환경에서 강점(strength)과 약점(weakness) 요인을 찾아야 한다. SWOT분석은 마케팅환경 분석을 통한 기회와 위협요인의 파악과 함께 자사와 경쟁사의 강·약점을 비교함으로써 마케팅전략을 수립하는 데 도움을 주게 된다. 따라서 SWOT분석은 자사 또는 자사의 전략사업군(SBU)별로 기업이나 사업구의 위치를 파악함으로써 해당기업에 꼭 맞는 전략대안을 찾아낼 수 있게 해 준다.

표 1. 시장의 외부환경 분석

| | | |
|----------|-----------|--|
| 거시 환경 | 인구통계적 환경 | 소비자의 수, 연령, 밀도, 직업, 성별 기타 특성 변화 |
| | 경제적 환경 | 경제구조, 조직, 경제발전, 물가와 고용, 국제화 등 |
| | 정치적·법적 환경 | 국내·외의 정책 법률상의 변화 등(예: PL법, FTA, 환경규제 등) |
| | 기술적 환경 | IT, 의학장비, 생명공학분야 등의 기술변화 |
| | 사회문화적 환경 | 여성의 사회참여, 싱글족의 증가, 웰빙 지향 등 사람들의 생활방식의 변화 |
| 미시 환경 | 자연적 환경 | 공해 및 환경오염의 정도, 천연자원에 대한 규제, 에너지 비용상승 등 |
| | 산업구조분석 | 경쟁자, 공급자, 구매자 등 산업 내 주요구성원들의 상대적 영향력의 분석 |
| | 경쟁분석 | 경쟁기업별 강·약점 분석, 경쟁사의 목표와 전략 등 |
| | 고객분석 | 시장세분화, 구매목적과 동기의 파악, 미충족 욕구의 발견 |

2.3. 소비자행동 분석

소비자의 구매행동은 문화적, 사회적, 개인적, 심리적 요인 등에 의해서 영향을 받는다. 먼저 소비자행동은 문화, 하위문화 및 사회계층에 중요한 영향을 받는다. 문화(culture)란 한 개인의 욕구와 행동을 결정하는 가장 기본적인 요소이다. 각 문화는 그 구성원들에게 보다 특이한 동질화와 사회화를 제공하는 더 작은 하위문화(subculture)로 구성되어 있다. 하위문화는 국적집단, 종교집단, 인종집단, 지리적 영역집단 등으로 나눌 수 있다. 하위문화가 충분히 규모가 커지고 풍요로워지면 기업들은 그 하위문화를 목표로 하는 구체적인 마케팅프로그램을 설계하여야 한다.

둘째, 소비자행동은 사회적 요인, 즉 준거집단, 가족 그리고 사회적 역할과 지위에 영향을 받는다. 준거집단(reference group)이란 개인의 태도와 행동에 직접적 또는 간접적으로 영향을 미치는 모든 집단이다. 한 개인에게 직접 영향을 미치는 집단들을 회원집단(membership group)이라고 한다.

셋째, 구매자의 의사결정은 개인적 특성, 즉 구매자의 연령, 생활주기 단계, 직업, 경제적 상황, 개성 및 자아 그리고 라이프스타일과 가치관 등에 의해서 영향을 받는다.

넷째, 소비자행동은 심리적 과정인 동기부여, 지각, 학습 및 기억 등 여러 마케팅 자극에 대한 소비자의 반응에 영향을 받는다. 사람들은 욕구가 강렬하고 충분한 수준으로 일어나면 동기가 유발되어 행동할 준비를 한다. 동기유발된 사람의 실제 행동은 그 사람이 그 상황에 대한 지각에 의해 영향을 받는다. 소비자의 실제 행동에 영향을 주는 것이 지각이므로, 마케팅에 있어서 사람들의 지각은 현실보다 더 중요하다. 또한 사람들은 행동할 때 학습을 한다. 대개의 인간행동은 학습된다. 학습이론가들은 학습이란 동인, 자극, 단서, 반응 그리고 강화의 상호작용을 통해서 이루어진다고 설명한다.

3. 마케팅 전략 수립

3.1. 시장세분화

오늘날 기업은 마케팅 개념의 변화로 소비자의 필요와 욕구를 충족시켜야 한다는 소비자 지향적 마케팅철학과 소비자의 필요와 욕구가 점점 더 다양해지므로 이에 부응해야 할 필요성이 대두되고 있다. 따라서 기업에게 시장세분화가 필연적인 마케팅 과제로 등장하게 되었다.

시장세분화(market segmenting)란 한 기업이 전체시장을 구매와 관련된 욕구, 행동 또는 특성 등의 세분화 기준에 의해 동질적인 세분시장으로 구분하는 것이다. 따라서 시장세분화는 각기 유사한 소비자들로 구성된 하부집단별 차이를 파악하고, 몇 개의 동질적인 소비자집단으로 나누어 해당기업이 그 하부집단에서 우위를 확보할 수 있도록 하는 것을 말한다.

시장세분화는 구매자들 각자가 독특한 필요와 욕구를 보유하고 있기 때문에 사실상 별개 시장의 구분이라고 보고 있다. 따라서 기업은 시장세분화를 통해 다양한 소비자 욕구를 보다 더 잘 충족시키고, 충족되지 않은 욕구를 발견함으로써 새로운 시장기회를 포착할 수 있는 것이다.

기업은 시장세분화를 성공적으로 수행하기 위해 시장전반과 각각의 세분시장에서 다음과 같은 몇 가지 요건이 충족되어야 한다.

첫째, 이질성(heterogeneity)이다. 각 세분시장은 서로 이질적인 소비자욕구를 충족시켜야 한다.

둘째, 차별적 반응성(differential responsiveness)이다. 각 세분시장은 별개의 마케팅프로그램(마케팅수단)을 적용할 때 상이한 반응을 보여야 한다.

셋째, 접근가능성(accessibility)이다. 각 세분시장은 기업이 의도하는 표적시장에 효율적으로 도달할 수 있도록 접근이 가능해야 한다.

넷째, 측정가능성(measurability)이다. 각 세분시장은 세분시장별로 그 규모와 구매력을 측정할 수 있어야 한다.

다섯째, 지속성(durability)이다. 각 세분시장은 표적으로 선정될 수 있고, 제품범주나 시장의 성숙도에 따라 각 세분시장 간의 차이가 소멸되지 않고 유지될 수 있어야 한다.

여섯째, 경제적 시장규모(substantiality)이다. 각 세분시장은 경제성이 보장될 수 있도록 충분한 시장규모를 가져야 한다.

시장세분화의 기준은 해당기업의 고객특성이나 행동과 관련성이 있어야 한다. 시장세분화는 인구 통계적 변수, 지리적 변수, 라이프스타일과 사이코 그래픽스, 편익(benefit), 국제적 시장세분화 등과 같은 여러 변수들을 개별적으로 또는 혼합하여 가장 적절한 방법을 확인하여야 한다.

3.2. 표적시장 선정

세분시장(market segment)이란 시장세분화에 의해 나누어진 시장을 말한다. 기업은 이들 중에서 자사가 추구해야 할 표적시장(target market)을 선정하기 위해 각각의 세분시장을 다음과 같은 기준으로 평가해야 한다.

첫째, 세분시장은 규모와 성장도에 의해 평가된다. 기업은 현재 세분시장의 매출액, 성장률, 기대 수익성 등에 관한 자료를 분석하여 적절한 규모와 특성을 지닌 세분시장을 찾아내야 한다. 가장 규모가 크고 가장 빠르게 성장하는 세분시장이 모든 기업에 항상 가장 매력적인 시장을 아니다. 왜냐하면 소규모 회사의 경우 그러한 대규모 세분시장에 진출할 만한 자원이 부족하기 때문이다.

둘째, 세분시장은 구조적 매력도에 의해 평가된다. 기업은 장기적으로 세분시장의 구조적 매력도에 영향을 미치는 주요한 요인을 검토해 볼 필요성이 있다. 이를 위해서는 세분시장 내의 경쟁의 강도, 신규 진입자의 위협, 대체품의 위협, 구매자 교섭력 증대의 위협, 공급자 교섭력 증대의 위협 등과 같은 요인들을 고려해야 한다.

셋째, 세분시장은 자사의 목적과 자원에 의해 평가된다. 세분시장이 적절한 규모와 성장성을 지니고 있고, 구조적으로 매력적이라고 할지라도 자사의 목적과 자원에 적합한지를 고려해야 한다.

이상과 같은 세분시장의 평가를 통해 기업은 자기 상황에 가장 적합한 표적시장을 선정한다. 표적시장(target market)은 어떤 기업의 시장 매력도가 큰 세분시장을 의미한다. 즉 표적시장의 선정(market targeting)은 기업이 시장에 진출하기 위하여 각 세분시장을 평가하고, 하나 또는 그 이상의 세분시장(시장부문)을 선택하는 과정이다. 이에는 다음의 세 가지 전략이 있다.

첫째, 비차별적 마케팅전략(undifferentiated marketing)이다. 전체시장을 구성하고 있는 세분시장의 존재를 인식하지 않고, 시장을 전체로서 취급하여 고객들 욕구의 차이점보다는 오히려 공통점에 관심을 두려는 전략이다. 이 전략 하에서는 대중광고, 대중경로 등을 통하여 최대 다수의 구매자에게 소구할 수 있는 제품과 마케팅프로그램을 개발하고자 노력하게 된다.

비차별적 마케팅전략의 장점은 제품계열을 단순화(simplification)하여 생산에 있어서의 표준화(standardization)를 가져오고, 그에 따라 대량생산을 가능하게 함으로써 원가를 절감시킨다는 점이다. 즉 제품계열이 다양하지 않고 단순하게 되면, 생산비, 재고관리비, 수송비 등의 비용이 절감될 뿐 아니라, 대량광고매체를 계속적으로 이용하는 데 드는 비용도 할인을 받을 수 있게 된다. 그러나 단점으로는 전체시장을 대상으로 하므로 동일산업의 여러 기업이 이와 동일한 전략을 채택하면 극도의 경쟁이 나타날 우려가 있다. 또한 소외된 세분시장은 충족되지 않은 상태로 남아 있게 된다는 단점을 가지고 있다.

둘째, 차별적 마케팅전략(differentiated marketing)이다. 전체시장을 구성하고 있는 세분시장의 존재를 인식하고, 이들 각 세분시장에 대하여 각각의 다른 제품과 마케팅 프로그램을 개발하려는 전략이다.

차별적 마케팅전략의 장점은 다양한 고객의 요구를 충족시키기 위하여 다양한 제품계열, 다양한 경로, 그리고 다양한 광고매체를 통하여 판매하는 것이므로 비차별적 마케팅보다 총매출액이 증대될 가능성이 있다. 그러나 단점으로는 비차별적 마케팅에 비하여 생산원가, 일반관리비, 판매촉진비, 재고관리비 등의 모든 비용이 증대된다는 점이다.

셋째, 집중적 마케팅전략(concentrated marketing)이다. 기업의 자원이 제약되어 있는 경우 어느 하나 또는 소수의 적은 세분시장에만 소구하는 전략이다. 집중적 마케팅전략의 장점으로는 기업이 특정 세분시장에 대하여 충분한 지식을 갖게 되고 명성도 높기 때문에 그 세분시장에서 강력한 지위를 누릴 수 있다. 뿐만 아니라 기업은 생산, 유통, 촉진 면에 있어서의 전문화로 인하여 운영상의 경제성도 누리게 된다. 그러나 이 전략의 단점으로는 기업의 성장을 특정 세분시장에만 전적으로 의존하는 전략이므로 정상적인 경우보다 높은 위험성을 감수해야 한다.

3.3. 시장 포지셔닝

시장 포지셔닝(market positioning)은 표적시장별로 주 고객집단 선정과 표적고객의 마음속에 자사의 이미지를 구축하는 노력이다. 포지셔닝은 표적시장으로 삼은 세분시장별로 가격정도, 품질, 사용법, 기능 등 다양한 면에서 표적고객에게 어떤 위치를 차지해야 할지를 결정하는 것이다. 즉 포지셔닝은 표적고객의 마음속에 독특한 자리를 확보하기 위해 자사의 재화나 서비스 이미지를 어떻게 디자인할 것인지를 결정하는 행동이다. 따라서 포지셔닝은 자사제품을 경쟁제품과 비교하여 고객에 대하여 차별적 우위를 구축하기 위한 노력이다. 때때로 제품이나 기업이 소비자들에게 잘못 인식되고 있는 경우, 기업은 다시 고객들의 마음속에 자신들이 원하는 모습을 심어 주기 위해 재포지셔닝(repositioning) 전략을 사용한다. 재포지셔닝은 경쟁제품과 관련하여 자사제품에 관련된 고객들의 인지 변화를 의도하기 위해 행하는 마케팅 활동을 말한다.

포지셔닝 전략에는 다음과 같은 유형이 있다.

첫째, 가격과 제품 속성 포지셔닝이다. 이것은 가격과 제품속성(안전성, 화질, 기능, 성분 등)에 기반한 포지셔닝이다.

둘째, 제품상황 포지셔닝이다. 이것은 제품이 사용될 수 있는 적절한 상황과 용도를 자사제품에 연결시키는 사용상황에 따른 포지셔닝이다.

셋째, 제품사용자 포지셔닝이다. 이것은 제품사용자(신혼부부, 중산층, 아토피가 있는 소비자 등)에 기반한 포지셔닝이다.

넷째, 경쟁제품 포지셔닝이다. 이것은 경쟁제품(스타벅스에 대한 맥카페, 코카콜라에 대한 카페인·색소가 없는 칠성사이다 등)에 기반한 포지셔닝이다.

포지셔닝 전략의 수립과 집행의 절차는 다음과 같다.

첫째, 표적소비자가 중요하게 생각하고 있지만, 현재 충족되지 않은 욕구(unmet needs)를 찾아내고, 경쟁브랜드에 대한 정보를 수집하여 그 장단점과 소비자들의 각 브랜드에 대한 인식을 조사하여야 한다.

둘째, 경쟁제품과 비교하여 자사제품에게 제품, 서비스, 이미지 등에서 경쟁우위를 제공하는 차별화요인을 찾아낸다.

셋째, 제품포지셔닝에 활용될 구체적인 차별점을 신중하게 선택한다.

넷째, 선정된 제품차별 또는 제품포지션을 표적고객들에게 실제로 전달한다. 이 단계에서는 광고, 판촉과 같은 커뮤니케이션뿐만 아니라, 제품, 가격, 유통 등의 제반 마케팅믹스가 통합적으로 활용되어 자사제품의 우수성을 표적고객들에게 잘 설득해야 기업이 의도한 브랜드포지션을 성공시킬 수 있다. 일단 포지셔닝 전략이 수립되면 그것에 맞는 상세한 마케팅믹스가 개발되어야 한다.

4. 마케팅믹스 전략

마케팅믹스(marketing mix)란 마케팅관리자가 표적시장에서 마케팅목적을 달성하기 위하여 사용하는 통제가능한 마케팅수단들의 집합이다. 즉 마케팅활동의 핵심인 교환을 창출하고 유지하기 위한 마케팅수단들이다. 다시 말하면 마케팅믹스란 표적시장에서 마케팅목표를 달성하기 위해 포지셔닝 전략에 맞는 제품, 가격, 유통, 촉진을 각 변수들 간에 시너지효과를 낼 수 있도록 통합적으로 결정하는 전략을 의미한다.

일반적으로 마케팅믹스는 제품(product), 가격(pricing), 유통(place), 촉진(promotion)으로 구성되며, 4P라고도 한다. 그렇지만 마케팅믹스는 교환창출수단임에 비추어 볼 때 네 가지로 제한할 것이 아니라, 고객의 욕구충족을 위해 확대하여야 한다는 주장도 있다. 따라서 서비스마케팅에서는 프로세스(process), 사람(people), 물리적 증거(physical evidence) 등의 세 가지 요소를 추가하여 7P라고도 부른다. 따라서 마케팅환경이 변화에 따라 여론형성(public opinion formation), 정부관계 노력(politics) 등이나 기타 고객욕구충족을 위한 새로운 마케팅요소들을 지속적으로 고려해야 한다. 여기서는 가장 기본적인 마케팅믹스 전략에 대해 살펴본다.

4.1. 제품전략

제품(product)은 잠재고객들의 기본적인 필요와 욕구를 충족시키거나 문제를 해결해줄 수 있는 모든 수단이다. 제품은 교환의 대상으로서 마케팅활동의 핵심이다. 제품은 물리적 실체뿐만 아니라 서비스·장소·사람·조직체 심지어는 아이디어 등도 있다.

제품은 크게 다음과 같이 3차원으로 나눌 수 있다.

첫째, 핵심제품(core product) 차원으로, 고객이 제품구매시 추구하는 편익(benefits)이며, 욕구(needs)를 충족시키는 본질적인 요소이다. 편익에는 기능적 편익과 심리사회적 편익의 두 가지가 있다.

둘째, 유형제품(actual product) 차원으로, 고객이 제품을 구매할 때 정상적으로 기대하는 어떤 속성, 편익, 서비스 등 대체로 가시적(visible)인 요소로서 고객이 기대하는 편익을 실현하기 위한 물리적 요소들의 집합이다.

셋째, 확장제품(augmented product) 차원으로 물리적 제품에 대한 추가적인 것으로서 배달과 설치, 보증, 애프터서비스 등이 이에 해당된다.

그러나 이와 같은 기대제품차원의 구성요소는 일반화된 것이라기보다는 상표, 시간, 고객에 따라

변하는 개념임을 이해하여야 한다. 근래에는 제품의 범주가 폭넓게 확장되어 새로운 마케팅 성과를 향상시키고 있다.

4.2. 가격전략

가격(price)은 소비자의 관점에서 볼 때 제품 또는 서비스 보유 및 사용의 혜택과 교환하는 가치이며, 기업의 입장에서 제품 또는 서비스에 부과하는 금액이다. 즉 가격은 판매자나 소비자들에게 제품이나 서비스의 시장가치를 나타내는 기준으로, 기업의 이익수준과 소비자의 만족수준에 결정적인 영향을 미치는 요인이다.

가격은 마케팅믹스의 기타 세 가지 요소와는 다른 역할을 수행한다. 제품과 유통 및 촉진의 시장에서 고객을 상대로 가치를 창출하려는 기업의 노력이라고 한다면, 가격은 그러한 가치 중 일부를 이익의 형태로 회수하게 되는 기업의 노력을 말한다. 가격은 기업의 생존을 좌우하는 이익의 결정 요소이다. 이를 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\text{총이익} = \text{총수익} - \text{총비용} = (\text{가격} \times \text{판매량}) - \text{총비용}$$

이러한 가격은 다른 마케팅요소들보다 소비자의 반응이 신속하고 민감하며, 경쟁기업의 반응 또한 매우 민감한 것이 특징이라고 할 수 있다. 이와 같이 가격은 기업의 수익과 이익에 직결되는 유일한 마케팅믹스 요소임을 고려할 때 최적의 가격결정은 기업성장에 매우 중요한 요소라 하겠다.

4.3. 유통전략

유통경로(place, distribution channel)는 어떤 제품이나 서비스가 사용되거나 소비에 이용될 수 있도록 하는 과정과 관련되는 일체의 상호의존적 조직이다. 즉 유통과정에 관련되는 상호의존적 조직이라 함은 생산자·도매상·소매상은 물론 소비자와 산업용품의 사용자(industrial customer)도 포함하는 개념인 것이다. 따라서 유통경로관리는 생산자와 소비자 사이의 공간적 분리를 메워주는 마케팅 활동으로, 크게 유통경로에 대한 관리와 여기에 참가하는 유통구조(기관)에 대한 관리로 이루어진다. 그러나 가치전달 네트워크(value delivery network)관점에서 보면 제조업체 마케팅관리자는 고객과의 관계뿐만 아니라 전통적으로 공급체인상의 '전방거래'(downstream)부분에 더 많은 노력을 집중해 왔는데, 이제는 공급체인상의 주요공급자의 '후방거래'(upstream) 및 '유통업자와의 관계구축'도 필요하게 되었다.

유통경로는 제조업체로부터 최종소비자에게 제품과 서비스가 이전되는 과정을 의미하므로, 유통

경로 구성원들은 다음의 다섯 가지 중요한 기능을 수행한다.

첫째, 마케팅 커뮤니케이션 기능이다. 이것은 경로구성원들이 판매촉진, 인적판매, 광고, PR, 직접 마케팅커뮤니케이션 등 여러 가지 커뮤니케이션활동을 수행하는 것이다.

둘째, 재고유지 기능이다. 재고유지는 제품별, 브랜드별 예상수요를 파악하여 적정수량 보유 후 고객들에게 판매할 수 있게 해준다.

셋째, 물적 유통 기능이다. 물적 유통은 유통경로 구성원이 제품의 배송과 보관, 하역 등의 물류기능을 수행하는 것이다.

넷째, 시장정보 피드백 기능이다. 시장정보 피드백은 유통경로 구성원들이 다른 구성원들에게 유용한 정보를 제공하여 유통경로 전체의 성과를 높이는 데 기여한다.

다섯째, 재무위험 부담 기능이다. 재무위험 부담은 경로를 통하여 이전되는 제품들의 소유권 이전에 관한 것이다. 제품의 소유와 관련하여, 도난·분실이나 신용판매 등의 여러 가지 위험이 발생한다. 유통경로 구성원들은 바로 이러한 위험을 부담하면서 이익을 추구한다.

유통조직은 상품 또는 서비스가 생산자로부터 소비자에게로 이전되는 과정에 개입하여 제품의 흐름을 원활하게 관리해 주어야 한다. 유통경로에는 전통적 마케팅시스템, 수직적 마케팅시스템, 수평적 마케팅시스템이 있다.

전통적 마케팅시스템(conventional marketing system)은 시스템으로서 기능이 약하여 전통적 유통경로라 불린다. 전통적 유통경로(conventional distribution channel)는 하나의 유통경로인 제조업체와 도매상, 소매상, 대리상이 자연발생적으로 참여하게 되어 각기 독립적인 사업체를 이루고 있는 유통경로이다. 전통적 유통경로는 소비재와 산업재의 유통을 취급한다. 전통적 유통경로는 제조업체와 중간상이 각기 자신의 전문영역에 집중하고 있다.

수직적 마케팅시스템(VMS, vertical marketing system)은 전통적 유통경로의 단점을 해결하기 위한 유통조직으로 등장한 것이다. 수직적 마케팅시스템은 하나의 유통경로를 구성하는 제조업체와 도매상 및 소매상이 통합적 시스템 하에서 가능하도록 조직된 유통경로이다. 수직적 마케팅시스템의 운영상의 경제성과 시장에 대한 최대한의 영향력을 획득하기 위해 한 구성원이 다른 구성원들을 소유하거나 계약관계를 맺거나 또는 강행 힘을 행사할 수 있다. 그리하여 수직적 마케팅시스템은 전통적 유통경로보다 경로전체의 목표를 달성하기 위하여 경로구성원의 협조를 끌어내기가 더 용이하다.

수평적 마케팅시스템(horizontal marketing system)은 동일한 유통경로단계의 기업들이 새로운 마케팅 기회를 획득하기 위해, 경쟁력을 강화하도록 협력체로 구성된 유통경로이다. 수평적 마케팅시스템은 복수의 기업이 협력하여 업무를 제휴함으로써 개별 기업의 독자적 마케팅노력과 비교하여 더 높은 경로성적을 성취할 수 있다. 마케팅책임자는 경쟁사 또는 비경쟁사와 협력할 수 있고, 일시적 혹은 지속적인 협력관계를 유지할 수도 있고, 별도의 회사를 설립하는 경우도 있을 수 있다.

4.4. 촉진전략

판매촉진(promotion)은 소비자나 중간상에게 어떤 특정제품이나 서비스를 조기에 다량으로 판매하기 위해 설계된 다양한 방법들이다. 판매촉진은 마케팅 캠페인의 중요한 요소이다. 이런 활동을 마케팅커뮤니케이션 활동이라고 부른다. 마케팅커뮤니케이션 활동은 궁극적으로 표적청중을 대상으로 구매행동에 영향을 주는 것이다. 이러한 궁극적 목표를 달성하기 위해 중간 단계를 거쳐 잠재 구매자의 호의적 태도형성을 유발하는 것이다. 이러한 관점에서 마케팅커뮤니케이션의 주요 목표는 현재 및 잠재고객에게 자사제품에 관하여 고지시키는 것과 고객을 설득하여 자사제품을 구매하도록 하는 데 초점을 맞출 수도 있고, 소비자가 경쟁사 소구에 이끌리지 않도록 자사제품의 이점을 상기시키고, 그들이 바른 선택을 하고 있다는 확신을 재차 주입시킬 필요가 있다.

광고(advertising)는 조직이 재화나 서비스 또는 아이디어의 수용을 촉진시키기 위하여 비용을 지불하고, 매체를 통하여 전달하는 모든 형태의 비인적인 커뮤니케이션이다. 기업은 TV, 라디오, 잡지, 신문 등 여러 가지 매체를 이용하여 광고를 한다. 전통적으로 광고는 높은 가시성으로 인하여 다수의 대중에게 짧은 시간 내에 도달할 수 있으므로 대규모 표적시장과 커뮤니케이션을 할 때 효율적이다. 따라서 광고는 저비용·고효율의 마케팅커뮤니케이션 수단이다.

PR(public relations)은 기업에 대한 호의적인 이미지를 개발·유지하고 비호의적인 소문, 이야기, 사건 등을 소비자의 기억 속에서 희석시키려고 노력하는 마케팅커뮤니케이션 수단이다. 다시 말하면 PR은 기업이 자사의 성패에 영향을 미치는 여러 형태의 지역사회나 단체들(종업원, 고객, 주주, 지역사회 구성원 및 정부 등)과 긍정적 관계를 확인·수립·유지하는 기능을 한다. PR은 일반적으로 광고보다 저렴하면서도 높은 신뢰성을 가질 수 있는 촉진방법이다. 따라서 많은 기업들은 회사 내에 PR부서를 만들거나 외부 전문가를 고용하여 효과적이고 체계인 활동을 하기 위해 노력한다. 요즘에는 최고경영자의 대외연설이나 이벤트행사, 각종 사회봉사활동 등을 통한 다른 종류의 다양한 PR활동에도 노력을 기울이고 있다.

홍보는 광고의 한 형태로 공중매체, 특히 뉴스 기사의 형태로 나타나며, 기자회견, 보도자료, 유명인사 인터뷰 등이 있다. 홍보는 광고와 같이 비용을 지불하는 커뮤니케이션보다 신뢰성이 높다.

판매촉진(sales promotion)은 소비자(최종고객)와 유통업자(도매상, 소매상 또는 기관고객)에게 비교적 단기간에 수요를 자극하는 추가적 가치나 유인을 제공하는 인적판매, 광고, PR 그리고 포장 이외의 모든 촉진활동을 말한다. 판매촉진은 제품에 대한 흥미, 시험구매 또는 구매를 조장하기 위해 주로 사용된다.

5. 프로그램 홍보의 주요 이슈

5.1. 관계 마케팅

관계 마케팅은 '핵심적인 거래대상인 고객, 공급자, 유통업자들과 장기적인 선호와 사업을 유지하기 위하여 장기적으로 신뢰감 있고 만족스러운 관계를 유지하는 것'이라고 정의할 수 있다. 즉 고객과 장기적인 관계를 형성하는 마케팅 개념으로, 고객정보 분석을 통한 고객지식을 바탕으로 고객 개개인에게 차별적인 제품과 서비스를 제공함으로써 고객과 장기적인 관계를 유지해 나가는 마케팅 또는 경영혁신 활동이다.

관계 마케팅은 거래 마케팅에 비해 장기적인 관점을 강조하며, 마케팅 믹스 뿐 아니라 고객과의 상호작용을 중요시한다. 또한 부서간 연계를 통해 통합된 노력으로 고객과 관계를 유지하는 것이 필요하며, 고객을 직접 접하는 내부 직원을 먼저 만족시키는 내부 마케팅도 중요하다. 즉 조직구성원에 대한 만족도를 통해 외부 고객에 대한 만족도를 제고시킬 수 있다.

5.2. 일대일 마케팅

일대일마케팅(one-to-one marketing)은 모든 소비자에게 대한 독특한 마케팅믹스를 창출하고 있다. 일대일마케팅을 창출하는 핵심요소는 적합한 데이터베이스이다. 마케팅 데이터베이스에 포함된 정보는 매니저들이 고객, 잠재고객, 개인적인 토대에 관해 이해하고 알도록 돕는다. 마케팅 데이터베이스(marketing database)란 고객과 잠재고객의 프로필과 구매패턴에 대해 전산화된 파일이다.

기업들은 마케팅 데이터베이스를 일대일 마케팅을 수행하기 위해 사용하고 있다. 예를 들어 미국 미네소타주 미니애폴리스(Minneapolis)에 위치한 농업회사 노바티스 씨드(Novartis Seeds)는 7천명의 농부들을 위해 개인적으로 맞춤형된 원색 팜플렛을 생산한다. 노바티스 씨드의 상인들이 농부들을 위해 특별히 선택한 제품들의 특색을 다루는 각 장은 농장운영과 성장한 농작물의 유형들에 대해 수집한 정보를 기초로 한다. 과거처럼 수 십 페이지의 회사 카탈로그를 보내는 대신에, 필요한 5~6가지의 제품의 내용을 담은 한 쪽 분량의 팜플렛과 더불어 딜러들의 판단 하에서 고객이 필요로 할 것으로 추정되는 다른 보완제품들을 발송한다.

5.3. 구전 홍보

비록 구전이 주요 촉진기법의 하나로 열거되지는 않지만(구전에 비용을 지불하지 않기 때문에 구전은 광고로 분류되지는 않는다), 구전은 가장 효과적인 촉진기법 중 하나이다. 특히 인터넷상에서는 수많은 사람들에게 쉽게 소문을 퍼뜨릴 수 있기 때문에 구전 촉진이 더욱 효과적이다. 구전 촉진(word-of-mouth promotion)은 사람들이 자신이 구매한 제품에 대하여 다른 사람들에게 이야기하는 것을 말한다. 어떤 식으로든 기업에 대하여 다른 사람들에게 이야기하는 것을 말한다. 어떤 식으로든 기업에 대하여 우호적으로 말하는 사람들을 격려하는 것은 효과적인 구전 판매촉진이다. 예를 들어, 상점에서 고객꾼, 현수막, 음악, 전시회, 입소문을 만들어낼 수 있다. 구전 촉진의 목표는 제품과 브랜드명에 대하여 더욱 더 많은 사람들이 말하면 말할수록 좋고, 그 결과 소비자들이 물건을 구매하려 갈 때 그 것을 기억하도록 하는 것이다.

5.4. 블로그 홍보

웹 로그(Web log)의 약어인 블로그(blog)는 웹페이지처럼 보이지만 훨씬 더 만들기 쉽고 글, 사진이나 다른 사이트로 링크를 업데이트하기 용이하게 한 온라인 다이어리(online diary)이다. 현재 인터넷 상에서 운영되고 있는 블로그 수는 수천만 개에 이르며, 매일 4만여 개의 새로운 블로그가 생겨나고 있다. 여기 블로그가 마케팅에 어떻게 영향을 미치는지에 관한 예가 하나 있다. 신간 「프리코노믹스(Freakonomics)」라는 책이 출간되었다. 출판업자인 하퍼콜린스(HarperCollins)는 교정본을 100명의 블로거(blogger)에게 보냈다. 이 블로거들은 리뷰를 다른 블로거들에게 보냈고(입소문을 냈다), 곧 「프리코노믹스(Freakonomics)」는 아마존닷컴의 최다 주문 도서 리스트 3위에 올랐다. 블로그가 미래에 영화, TV쇼, 더욱더 많은 매체에 어떠한 영향을 미칠지 상상할 수 있을 것이다. 비즈니스 정보는 블로거들에 의해 대변혁을 맞이할 것이다.

5.5. 팟캐스팅 홍보

팟캐스팅(podcasting)라는 용어는 애플사의 MP3 플레이어인 아이팟(ipod)의 pod과 방송(broadcasting)의 cast를 합친 합성어로, 오디오 또는 비디오 파일 형태로 뉴스나 각종 콘텐츠를 인터넷을 통해 전달하는 것을 말한다. 즉 팟캐스팅(podcasting) 홍보는 인터넷을 통하여 시청하려는 사용자들이 오디오나 비디오 프로그램을 선택하여 정기적 또는 새로운 내용이 올라올 때마다 자동으로 구독할 수 있도록 함으로써 방송을 전달하는 방법이다.

초기에는 음악이나 뮤직 비디오를 중심으로 한 인터넷 라디오 방송 서비스가 팟캐스팅(podcasting)

의 주류를 이루었으나, 최근에는 영화나 드라마 등의 다양한 서비스가 제공되고 있어, 팟캐스팅을 통한 홍보는 장기적으로 효과적인 홍보 수단이 될 수 있다. 팟캐스팅을 통해서 독립제작자들은 자신만의 라디오 프로그램을 만들고 뉴스캐스터가 되어 이를 제공할 수 있게 되었다.

+ + 참고문헌

- 박성환, 이준우.『경영학의 탐색』. 서울: 법문사. 2011.
- Gitman, L. J. and Carl McDaniel.『경영학의 이해』. 노승종 외 3인(역). 서울: 한경사. 2009.
- Hill, C. W. L. and Steven L. MaShane.『경영학원론』. 김기태 외 9인(역). 서울: 경문사. 2011.
- Nickels, W. G., James M. McHugh and Susan M. McHugh.『경영학의 이해』. 권구혁 외 5인(역). 서울: 생능출판사. 2010.

++ 학습정리

1. 마케팅은 고객이 가치있게 여기는 것이 무엇인지를 파악하여 제품 생산단계에서부터 고객의 요구를 충실히 반영하는 것이다. 마케팅 개념은 생산중심에서 제품중심, 판매중심, 마케팅중심으로 변화하고, 다시 사회적 마케팅중심으로 변화하여 왔다.
2. 외부환경 분석은 기업외부에서 소비자의 구매행위에 영향을 미치는 요인에 대한 분석으로, 조직은 외부환경에서 시장의 기회(opportunity)와 위협(threat)요인을 찾아야한다. 내부환경 분석은 경영자원과 핵심역량 등 조직내부에서 소비자의 구매행위에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것이다. 소비자의 구매행동은 문화적, 사회적, 개인적, 심리적 요인 등에 의해서 영향을 받는다.
3. 오늘날 기업은 마케팅 개념의 변화로 소비자의 필요와 욕구를 충족시켜야 한다는 소비자 지향적 마케팅철학과 소비자의 필요와 욕구가 점점 더 다양해지므로 이에 부응해야 할 필요성이 대두되고 있다. 따라서 시장세분화, 표적시장 선정, 시장 포지셔닝 전략을 수립해야 한다.
4. 마케팅믹스(marketing mix)란 마케팅 관리자가 표적시장에서 마케팅 목적을 달성하기 위하여 사용하는 통제가능한 마케팅수단들의 집합이다. 즉 마케팅믹스란 표적시장에서 마케팅 목표를 달성하기 위해 포지셔닝 전략에 맞는 제품, 가격, 유통, 촉진을 각 변수들 간에 시너지효과를 낼 수 있도록 통합적으로 결정하는 전략을 의미한다.
5. 최근 정보통신기술의 발전으로 인해 새로운 프로그램 홍보마케팅 기법들이 등장하였다. 관계마케팅, 일대일 마케팅, 구전 홍보, 블로그 홍보, 팟캐스팅 홍보 등 각 조직에 적합한 홍보마케팅 기법들을 활용해야 한다.

저자 이력



이름 : 이 준 우
소속 : 한밭대학교 경영회계학과
이메일 : leejw@hanbat.ac.kr

■ 주요 학력

- 서울대학교 대학원 경영학과 석사
- 서울대학교 대학원 경영학과 박사

■ 주요 이력

- 한밭대학교 경영회계학과 교수
- 한밭대학교 대덕테크노벨리교육원장
- 한국인사조직학회 이사

저자 이력



이름 : 박 수 정
소속 : 충남대학교 교육학과
이메일 : edupark37@gmail.com

■ 주요 학력

- 서울대학교 대학원 교육학과 석사
- 서울대학교 대학원 교육학과 박사

■ 주요 이력

- 충남대학교 교육학과 교수
- 한국학교건설팅연구회 교육연수위원장
- 한국교육행정학회 편집위원



산림치유 리더십 17

저자: 이숙정, 유지현

Contents

1. 리더십의 이해

- 1.1. 리더십의 필요성
- 1.2. 리더십의 정의
- 1.3. 리더십 이론

2. 산림치유지도사의 리더십

- 2.1. 산림치유지도사의 역할과 의무
- 2.2. 산림치유지도사의 리더십 역량
- 2.3. 산림치유지도사의 리더십 향상 방안

개 관

산림치유지도사는 구성원들의 정신건강과 잠재력의 향상을 위해 산림치유 프로그램을 실행 시켜야 하기 때문에 목표를 달성하기 위한 리더십이 요구된다. 이장에서는 산림치유지도사가 리더로서의 역할을 효과적으로 수행하기 위해서 리더십의 필요성과 정의, 리더십 이론 등에 대해 학습한다. 그리고 산림치유지도사에게 요구되는 역할과 의무와 리더십 역량에 대해 학습한다.

학습목표

1. 리더십의 정의 및 구성요소를 설명할 수 있다.
2. 리더십의 이론을 구분하여 설명할 수 있다.
3. 산림치유지도사의 역할과 의무를 설명할 수 있다.
4. 산림치유지도사의 리더십 구성요소를 설명할 수 있다.
5. 산림치유지도사의 리더십 역량의 향상방법을 설명할 수 있다.

1. 리더십의 이해

1.1. 리더십의 필요성

인간은 태어나면서부터 죽는 날까지 관계 속 즉 가정, 조직, 사회 시스템안에 소속된다. 결국 인간과 인간 간의 관계로부터 한순간도 벗어날 수 없는 사회적 존재이다. 관계 속에서의 개인은 개인의 역할 및 역량 자체도 중요하지만 그 개인이 어떻게 성장하고 진화하느냐 또한 중요한 문제이다. 관계 속에서의 개인은 그 조직을 구성하고 이끌어 가는 또 다른 개인 바로 ‘리더’에 의해 결정된다. 조직 속에서 관계를 유지하고 강화시켜 더 나은 관계를 형성하고, 결국 조직의 목표를 달성시켜 주는 역할을 이끌어갈 수 있는 자가 바로 리더이다. 리더가 자생적으로 발생이 되었든 임명이 되었든 리더는 조직 구성원 개인들의 삶에 직, 간접적인 영향을 미친다.

조직의 구조, 목표 뿐만 아니라 사회 패러다임의 변화에 따라 리더의 역할, 리더십의 정의, 접근법 또한 다양하다. 예컨대, 기업체의 목표는 이윤추구이기 때문에 리더의 역할도 생산성, 효율성에 초점을 둘 수밖에 없다. 또한 최근의 사회 패러다임은 수평적 인간관계, 수평구조가 강조되고 있기 때문에 전통적인 리더십에서 강조하는 특성적, 위계적 리더십 보다 인간관계에 대한 관심이 확장되는 리더십으로 전환되고 있다. 이처럼 리더의 역할, 리더십의 정의 등이 다양하지만 그 조직의 목표를 최대화시킬 수 있는 리더 자체의 존재는 부정할 수 없다.

조직이라는 공동체를 생성, 유지, 존속, 발전시킨다는 것은 결국 조직의 궁극적인 목표를 성취하기 위한 최대의 전략이다. 이러한 전략을 구체화하기 위해서 조직구성원들의 다양한 생각과 행동을 하나로 모으고 분명한 목표를 향해 조직을 이끌어 나갈 사람, 즉 리더가 요청되는 것이다(이상오, 2008, 14). 하지만 리더가 있다고 조직의 목표가 반드시 달성되는 것은 아니다. 누가 훌륭한 리더인가? 훌륭한 리더의 공통된 자질은 무엇인가? 특정 조직의 리더에게 요구되는 역할은 무엇인가? 사회 패러다임의 변화에 요구되는 리더십은 무엇인가? 등의 끊임없는 질문에 답해야 한다. 이런 의미에서 본다면, 리더의 역할과 자질, 리더십의 정의와 접근법이 계속 변화하고 진화하는 것은 지극히 당연한 일이다.

1.2. 리더십의 정의

리더십은 집단이 존재하는 곳이라면 어디서든 사람들의 관심을 끄는 주제이며, 군을 비롯하여 행정 조직체, 학교, 기업체 등을 비롯하여 다양한 집단에서 리더십에 대한 관심이 고조되고 있다. 그렇다면 리더십이란 무엇인가? 아마 리더십이 무엇인지 정의하려는 순간 많은 상이한 의미를 지니고 있는 복합적인 개념이라는 것을 알 수 있다.

과거 60년 동안 많은 학자들이 리더십의 차원들을 정의하였는데, 어떤 학자들은 리더십을 집단과정에 초점을 두고 있는 개념으로 파악하고 있으며, 또 다른 학자들은 리더십을 성격의 시각에서 개념화하고 있다. 그 밖에 리더십을 리더와 추종자 간의 권력관계로 보는 관점도 있고, 리더십을 목표달성의 수단으로 보는 관점도 있다. 최근에는 리더 역량의 시각에서 리더십을 정의내리고 있다(Northouse, 2007, 김남현 역, 2009, 4).

Stogdill(1974)는 리더십의 정의는 이를 연구하는 학자들의 수만큼이나 다양하다고 표현하였으며, 이는 리더십에 대한 다양한 정의가 있음을 보여주고 있다(안성철, 2009, 6)(표 1 참조).

Northouse(2007)은 리더십을 ‘공동목표를 달성하기 위하여 한 개인이 집단의 성원들에게 영향을 미치는 과정’으로 정의하였다. 이러한 정의에는 리더십이란 리더가 가지고 있는 성격이나 특성이 아니라 리더와 추종자들 간에 일어나는 하나의 거래적 사건이라는 의미이며, 리더가 추종자들에게 어떻게 영향을 미칠 것인가라는 의미가 내포되어 있다. 또한 리더십은 성원들로 구성된 집단을 지휘하여 어떤 과업이나 목표를 달성하는 것과 관련된 현상을 의미한다. Kotter(1990)는 리더십이란 바람직한 목표를 성취하기 위해 조직 구성원들에게 동기를 부여하고, 지휘하고, 영향력을 행사하는 능력이라고 정의하고 있으며, Bass(1990)은 리더십이 비전을 창출하고 공표하여 조직구성원의 변화를 유도하고 조직목표를 달성하도록 하는 활동이라고 정의하고 있다. 안성철(2009)은 다양한 리더십의 개념을 바탕으로 현대적 조직 환경 하에서의 리더십 개념을 제안하고 있는데, 리더십은 조직의 공동목표를 달성하기 위하여 리더가 조직구성원의 능력과 태도를 발전적으로 승화시켜 조직구성원으로 하여금 조직목표달성에 기여할 수 있다는 자긍심을 높이고 직무에 몰입하는 자발적 협조태도를 이끌어 내는 영향력이라고 보고 있다.

위에서 살펴본 바와 같이 리더십 연구의 접근법, 개념이 다양하게 정의되고 있다. 그러나 Yukl(2006)에 따르면 리더십의 바탕에는 조직의 공동목표 달성이라는 성과를 성취하기 위하여 영향력을 미치는 과정이라는 가정을 전제로 하고 있다(안성철, 2009, 17). 조직을 둘러싸고 있는 사회 환경은 계속 변화하고 있기 때문에, 리더십의 목적이 바람직한 미래를 위한 변화에 초점을 둔다면 리더십 개념은 앞으로 계속 진화할 것이다.

표 1. 리더십의 정의

| 연구자 | 정 의 |
|-----------------------------------|---|
| Hemphill & Coons(1957) | 집단의 활동을 공유된 목표로 이끌어가는 개인의 행동 |
| Katz & Kahn(1978) | 조직의 일상적 명령에 기계적으로 순응하는 것 이상의 결과를 거두어 내는 영향력 |
| Burns(1978) | 조직구성원들의 동기를 유발하고, 동원하고, 만족시키기 위하여 사람들의 제도적, 정치적, 심리적 및 기타 자원을 적극 동원하여 활용하는 행위 |
| Smircich & Morgan(1982) | 개인 또는 복수의 사람들이 다른 사람들의 실체를 구상하고 규정짓는 과정 |
| Rauch & Behling(1984) | 목표달성을 위하여 조직된 그룹의 행동에 영향을 미치는 과정 |
| Richardson & Engle(1986) | 일이 성취될 수 있는 환경을 조성하고, 가치를 형상화하고 비전을 명확히 하는 과정 |
| Jacobs & Jaques(1990) | 집단적인 노력에 의미 있는 방향(목표)을 제시하고 목표를 달성하고자 하는 노력을 기울이는 과정 |
| Schein(1992) | 기존의 조직문화를 탈피하여 보다 수용가능한 발전적 변화를 추구하는 과정 |
| Drath & Palus(1994) | 사람들이 이해하고 몰입할 수 있도록 이들이 함께 하는 일들에 의미를 이해하도록 하는 과정 |
| House, Hanges, Gupta et al.(1999) | 조직의 유효성과 성공을 위해 기여할 수 있도록 다른 사람들에게 영향력을 미치고, 동기를 부여하고, 능력을 부여하여 주는 개인의 능력 |

출처: Yukl, G.(1989). Leadership in Organization(2nd ed.), Englewood Cliff, NJ: Prentice-Hall., 안성철(2009). 변혁적 리더십과 조직구성원의 직무성과간의 관계에 대한 자기효능감과 직무몰입의 매개효과에 관한 연구. 한양대학교 대학원 박사학위논문, p. 8에서 재인용.

1.3. 리더십 이론

1.3.1. 특성이론

특성이론은 1890년대부터 등장하기 시작하여 1940년까지 리더십 연구에서 가장 많이 사용되었던 접근법이다. 이 이론은 리더는 리더로서의 자질을 가지고 태어난다는 신념에 기초하고 있다. 그 결과 리더들은 다른 사람을 이끄는 데 특별한 특성, 능력을 가지고 있고 일반적인 특성과는 다르다고 생각하였으며 이러한 특별한 특성은 상황에 관계없이 리더들에게 리더십을 갖게 한다고 가정하고 있다.

이러한 가정에 기초한 특성이론의 연구들은 대체로 리더는 무엇보다 신체적, 물리적으로 생김새가 타인을 압도할 만큼 위력적이어야 하며, 지력, 지식, 유창한 언변 등을 대표적인 리더의 조건으로 들고 있다. 또한 인성특성으로는 성취욕구, 권력욕구, 친교욕구, 외향성, 자신감 등이 강하고 사회적

특성으로는 대인관계 기술이 탁월하고 사회성이 풍부하며 매사에 자발적이고 적극적으로 행동하는 특성을 제시하고 있다(이상오, 2008, 47).

가장 대표적인 연구는 Stogdill에 의해 수행되었는데, 1948년 연구에서 여러 집단에서 개인들이 어떻게 리더가 되는지에 관련된 중요한 리더십 특성들을 조사했다. 연구결과 리더십 역할에서 지능, 민첩함, 통찰력, 책임감, 창의성, 인내, 자아확신, 사교성에 있어서 다른 집단과 차이가 있었다. 1986년에는 성공적인 리더십과 일치하는 것으로 나타나는 새로운 자질을 발표했는데, 행정적 기술, 공격성, 독립성 등이 새로운 자질로 제안하였다(정우일 외, 2009, 191~192)(표 2 참조).

특성이론이 제안되었던 1900년대 초에는 특성이론의 여러 연구에서 밝힌 리더의 특성들이 유효하거나 탁월했던 것으로 보여진다. 활동적, 능동적, 사교적, 추진적, 통제적이며, 성취욕구가 강한 사람은 조직의 생산성, 효율성 측면에서 두각을 나타낼 수 있기 때문이다. 즉 그 당시 우리의 조직, 사회, 문화는 위계구조 속에서 효율성, 생산성 증대가 중대 목표였기 때문에 특성이론에서 제안한 리더의 특성들은 유효한 조건들이었다.

그러나 특성이론의 한계는 연구결과들에게서 리더의 특성들이 일관성을 나타내지 않는다는 사실이다. 즉 집단과 조직 그리고 개인에 따라서 항상성과 보편타당성을 유지시킬 수 있을만한 변수가 고정적이지 못하며 개별 연구마다 리더의 특성이 서로 달리 조사되고 있기 때문에 연구결과를 일반화시키는 데에는 무리가 있다(이상오, 2008, 49). 특성이론의 결과를 일반화시키는데 제한적인 가장 큰 이유는 상황변수이다. 리더가 리더십을 발휘하는 과정에서 이를 방해하는 다양한 상황변수가 발생할 수 있다. 즉 특성이 리더십 능력과 효과성을 결정하는 변수이지만 리더십은 주어진 상황의 밖에서는 연구되어질 수 없는 현상으로 상황 변수의 중요성을 간과하면 안된다는 점이다. 또한 리더는 타고난 것이라는 신념 자체에 대한 본질적인 문제이다. 즉 이러한 가정은 리더십 개발, 훈련, 경험 등 후천적인 영향의 중요성을 무시한다는 점에서 비판을 받고 있다. 비록 특성이론이 상황변수를 간과하고 리더십 개발의 후천적인 영향을 과소평가했다는 점에서 비판을 받았지만 효과적인 리더의 능력, 특성, 자질을 분석하고자 했던 특성이론은 리더 개인의 자질을 진단하거나 인재의 선발, 관리에 분명히 공헌했다는 점에서 리더십 연구에 분명한 기여를 하였다.

표 2. Stogdill의 리더십의 자질

| 자질 | 세부요인 |
|------------|--|
| 육체적 특징 | 활동성, 에너지, 용모, 몸차림 |
| 사회적 배경 | 교육, 사회의 신분, 기동성 |
| 지식과 능력 | 지능, 판단, 결단성, 지식, 언어의 구사력, 개성 혹은 성격, 적응성, 조정, 상태, 공격성, 결단성, 빈틈없는 성격, 우월성, 지배력, 균형적인 감정, 통제력, 독립성, 불복종, 객관성, 강건한 마음, 독창력, 창조성, 청렴결백, 윤리적 행위, 풍부한 재력 혹은 기략, 자아확신, 강한 확신, 스트레스의 탈피 |
| 과업과 관련된 특성 | 성취욕구, 탁월하려는 욕망, 책임을 지키는 욕망, 모험성, 주도성, 장애를 극복하려는 투지, 목적을 추구하려는 책임성, 과업지향 |
| 사회적 특성 | 협력을 추구하려는 능력, 행정적 능력, 협동심, 인기, 명예, 사회성, 인간관계 기술, 사회참여, 과묵한 형, 사교성 |

출처: Alan, B(1986). Leadership and Organization, London: Routledge & Kegan Paul, p. 21. 정우일 외(2009). 리더와 리더십 2판, 박영사, p. 192에서 재인용.

1.3.2. 상황적합이론

특성이론의 제한점에서도 제기되었듯이 리더의 특성, 자질, 행동의 효과가 ‘상황’에 따라 달라진다는 증거들이 나오면서 1970년대부터 상황이론이 대두되기 시작하였다. 특성이론에 의하면 리더의 특성은 어떠한 조직, 문화에서든지 리더의 효과성에 중요한 요인이다. 그러나 리더의 특정한 특성, 자질이 A라는 조직, 문화에서는 통하더라도 B에서도 반드시 통할 것이라는 것은 설득력이 떨어진다. 즉 훌륭한 리더이더라도 상황 예컨대, 조직 구성원, 과업 구조, 업무 조건, 직무환경 등의 요인에 따라 리더십의 효과가 달라질 수 있다는 것이다.

상황의 중요성을 제기하는 여러 이론들 중 가장 널리 인정을 받고 있는 것이 Fiedler의 상황적합이론이다. 그는 주어진 조직상황에서 어떤 리더십 유형이 최선의 것이고 어떤 유형이 부적합한 유형인가를 실증적으로 검증하여 일반화하였다. 특히 상황적합이론에서 리더십 상황을 세 가지 상황요인 즉 리더-구성원의 관계, 과업구조, 지위권력을 제안하였다. ‘리더-구성원 간의 관계’는 집단의 분위기, 신뢰의 정도, 충성도, 하위자들의 리더에 대한 호감 등을 의미한다. ‘과업구조’는 과업 상의 요구 즉 과업의 내용이 명확하고 그 과업수행의 절차가 일일이 기록되어 있는 정도를 의미하며 마지막으로 ‘지위권력’은 리더가 하위자들에게 상과 벌을 줄 수 있는 권한의 양을 의미한다. 이 세 가지 상황요인들을 고려해봤을 때 가장 효과적인 리더십 상황은 리더와 구성원 간의 관계가 좋고, 내용이 뚜렷이 명시된 과업과 강한 지위권력이 있는 상황이다(Northouse, 2007, 김남현 역, 2009, 150~153).

종합하면, 상황적합이론은 특성이론 즉 ‘리더란 타고나는 것’이라는 신념에 동의하지 않는다. 상황에 따라서 리더의 조건, 자질이 달라질 수 있기 때문에 리더는 리더십을 상황에 따라 적절하게 적

합시켜야 한다. 상황적합이론은 리더를 포함한 조직구성원, 과업, 지위 등의 상황의 중요성을 제기 하며 기존의 리더 개인의 특성에 초점을 두었던 특성이론의 한계를 보완해주는 이론으로 볼 수 있다. 그러나 상황은 고정적이지 않고 역동적이다. 상황에 완전하게 부합되는 리더를 찾았다하더라도 상황은 어느새 또 변한다.

이런 측면에서 보면 특정한 상황에 부합되는 리더십 유형을 연결시킴으로써 리더십의 목표를 달성하겠다는 Fiedler의 상황적합이론은 실효성이 떨어진다는(김기평, 윤명길, 2003, 65). 그러나 이러한 제한점에도 불구하고 상황적합이론은 리더의 상황에 대한 통찰력을 높여주는 계기가 되었다는 점에서 의의가 있다. 즉 리더가 자기 조직의 구성원과의 관계, 과업 구조 등 변화하는 다양한 상황변수들에 대한 세심한 통찰력을 바탕으로 자신만의 리더십 특성, 역량을 발휘한다면 리더십의 효과를 최대한 증대시킬 수 있을 것이다.

1.3.3. 경로-목표 이론

경로-목표이론은 리더가 구성원들의 동기를 유발시켜 설정된 목표를 달성할 수 있으며 리더행동은 구성원들의 특성과 환경요인에 따라 달라질 있다는 가정에 기초하고 있다. 즉 리더행동은 리더십의 효과성에 영향을 미치는 주요 변인이며 구성원들의 과업능력, 과업경험 등의 구성원들의 특성 및 환경요인의 매개변인에 따라 리더십의 효과가 달라질 수 있다는 것이다. Evans(1970), House(1971) 등의 연구에 의해서 경로-목표이론이 제안되었으며, 특히 House는 수많은 실증연구를 토대로 1996년에 새로운 경로-목표 리더십모델을 제안하기도 하였다.

경로-목표이론의 주요 구성요소는 리더행동, 구성원의 특성, 과업의 특성, 동기유발이며, 특정한 리더행동이 하위자들의 행동을 유발시킬 수 있는지는 하위자들의 특성과 과업의 특성에 달려 있다. 경로-목표이론의 주요 구성요소를 살펴보면 다음과 같다(그림 1).



그림 1. 경로-목표이론의 주요한 구성요소

출처: Northouse, P. G.(2007). Leadership: Theory and Practice 4th ed, 리더십. 김남현 역(2009). p. 174. 경문사.

첫째, 리더행동은 지시적 리더행동, 지원적 리더행동, 참여적 리더행동, 성취지향적 리더행동으로 구성되며, 지시적 리더행동은 추진하는 일의 목표를 하위자에게 명확히 제시하고 일정과 완수기한, 업적기준 등 목표달성에 필요한 규칙이나 규정을 명확하게 알려준다. 지원적 리더행동은 구성원 개개인에 관심을 갖고 이들의 복지와 욕구에 주의를 기울인다. 참여적 리더행동은 구성원들을 의사결정과정에 참여시키는 행동으로 구성원들의 아이디어나 의견을 적극적으로 반영한다. 성취지향적 리더행동은 구성원들에게 업무에 대한 도전적인 목표를 설정하도록 하고 구성원들이 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 격려하고 이끄는 행동을 의미한다. 그런데 4개의 리더행동은 한명의 리더에게 특정한 리더 행동이 존재한다고 가정하지 않는다. 즉 리더의 행동은 상이한 상황, 구성원들의 특성에 따라 다르게 적응시킬 수 있다.

둘째, 구성원의 특성은 주어진 작업상황에서 구성원이 리더의 행동을 지각하는데 영향을 미친다. 구성원들의 특성은 친화욕구, 구조의 선호, 통제욕구, 과업능력에 대한 자기지각 수준 등 다양하다(Northouse, 2007, 김남현 역, 2009, 177). 예컨대 친화욕구가 강한 하위자들은 관계욕구가 높기 때문에 지원적 리더행동을 더 선호할 수 있으며, 자신의 능력에 대해 긍정적으로 지각하는 구성원들은 지시적 리더행동에 대한 필요성은 낮아질 수 있다. 이렇듯 구성원들의 상이한 특성에 따라 더 선호하거나 필요한 리더 행동은 달라지게 되며 결과적으로 구성원들의 동기유발 수준도 달라진다.

셋째, 과업의 특성은 과업의 설계, 조직의 공식적인 권한 시스템, 구성원들의 일차적 작업집단의 특성 등이 포함된다(이상오, 2008, 78). 구성원의 특성과 유사하게 과업의 세부적인 특성에 따라 선호되는 리더행동과 구성원들의 동기유발에 미치는 수준이 달라지게 된다.

최근에 House(1996)은 개정된 경로-목표이론을 발표하였는데, 기존의 이론을 확장하여 8개의 행동유형을 제안하였다(표 3 참조).

표 3. House의 개정된 경로-목표이론의 리더행동

| 리더행동의 종류 | 리더행동의 내용 |
|---------------------------|---|
| 경로-목표의 명확화 | <ul style="list-style-type: none"> • 과업목표를 명확히 한다. • 과업완성 방법의 지침을 제공한다. • 업적의 기대수준 및 평가기준을 분명히 한다. • 업적에 따른 정적, 부적 보상을 활용한다. |
| 성취지향적 행동 | <ul style="list-style-type: none"> • 도전적 목표를 설정한다. • 수월성을 강조한다. • 구성원의 능력에 대한 신뢰를 보인다. |
| 작업촉진 행동 | <ul style="list-style-type: none"> • 과업활동을 계획, 조직화, 조정한다. • 멘토링, 코칭, 상담, 피드백을 제공한다. • 능력개발을 돕는다. • 과업수행 상의 장애요소를 제거한다. • 필요한 자원을 제공한다. • 구성원의 스스로 행동하고 의사결정을 할 수 있도록 자율권을 부여한다. |
| 지원적 행동 | <ul style="list-style-type: none"> • 구성원의 욕구충족과 복지에 관심을 보인다. • 친화적이고 모든 종업원을 공정하게 대한다. • 필요할 때 과업수행을 촉진한다. |
| 상호작용촉진 행동 | <ul style="list-style-type: none"> • 분쟁을 해결해주고 의사소통을 촉진한다. • 소수의견도 존중하고 공유한다. • 협동적 노력과 팀워크를 강조한다. • 구성원들 간의 친밀한 관계를 강조한다. |
| 집단지향적 의사결정 | <ul style="list-style-type: none"> • 해결책을 제시하기 보다 해결해야 할 문제를 제시한다. • 구성원들이 의사결정과정에 참여하도록 고무한다. • 문제분석에 필요한 정보를 제공한다. • 의사결정과정에 박식, 총명한 구성원을 참여시킨다. |
| 대변 및 관계형성 행동 | <ul style="list-style-type: none"> • 외부에 대해 우리집단을 대변한다. • 집단에 영향력을 가진 외부인들과 긍정적 관계를 유지한다. • 조직 내의 사교행사에 참가한다. • 다른 사람들에게 조건 없는 호의를 표시한다. |
| 가치중심적 행동 (카리스마 특성의 표출) | <ul style="list-style-type: none"> • 비전을 설정하고 그것을 위한 열정을 보인다. • 비전의 달성을 위해 지원을 제공한다. • 비전의 실현에 대한 자신감을 보인다. • 높은 업적기대와 부하들의 성취능력에 대한 믿음을 표출한다. • 수시로 정적인 피드백을 제공한다. |

출처: Northouse, P. G.(2007). Leadership: Theory and Practice 4th ed. 리더십. 김남현 역(2009). p. 181. 경문사.

종합하면, 경로-목표 이론에 따르면, 유능한 리더는 구성원들이 처한 상황, 환경적인 요인과 그들의 개인적인 특성을 고려하여 목표를 명확히 해주고 목표달성을 위한 경로를 분명히 해주어야 한

다. 또한 목표달성 중에 방해요소를 직접 대처하거나 구성원들이 방해요소를 극복할 수 있도록 격려, 지도하고, 지침을 제공해주는 역할을 해야 한다. 경로-목표이론은 다양한 리더행동이 구성원들의 업적에 어떤 영향을 미치고 어떤 매개변인이 요구되는가에 대한 이해를 위한 유용한 이론적 틀을 제공하고 있다. 그러나 구성요소의 세부요인이 상이한 측면들을 통합하고 있어 의미를 해석하는데 다소 어려움이 따른다.

1.3.4. 리더-구성원 교환이론

앞에서 기술한 리더십 이론들은 리더의 특성, 구성원과 상황의 관점을 강조한 반면 리더-구성원 교환이론은 또 하나의 접근법으로 리더십을 리더와 구성원 간의 역할관계를 기술한다. 이 이론은 리더가 모든 구성원에 대해 항상 동일하고 객관적인 태도를 지니고 있는가?라는 질문에서 시작한다고 볼 수 있다. 따라서 리더와 특정 구성원들 사이의 '관계는 일종의 쌍 즉, 다이애드(dyad)를 형성하며 이 다이애드는 구성원의 속성에 따라서 전혀 다른 성격을 갖는다(이상오, 2008, 73). 실제로 조직내에서 구성원들은 관리자들과 매일 상호작용하며 그들과 관계를 형성하지만 리더와 모든 구성원들과 똑같은 관계를 가지고 있지 않다.

그림 2.에서 제시한 바와 같이 리더는 각 구성원들과 일대일의 관계를 형성하며 각 관계는 교환의 질에 따라 다르다. 교환의 관계에서 리더는 구성원을 위한 역할을 설정하며 이러한 교환관계는 구성원들을 신뢰함에 따라 다른 형태를 발전시킨다.

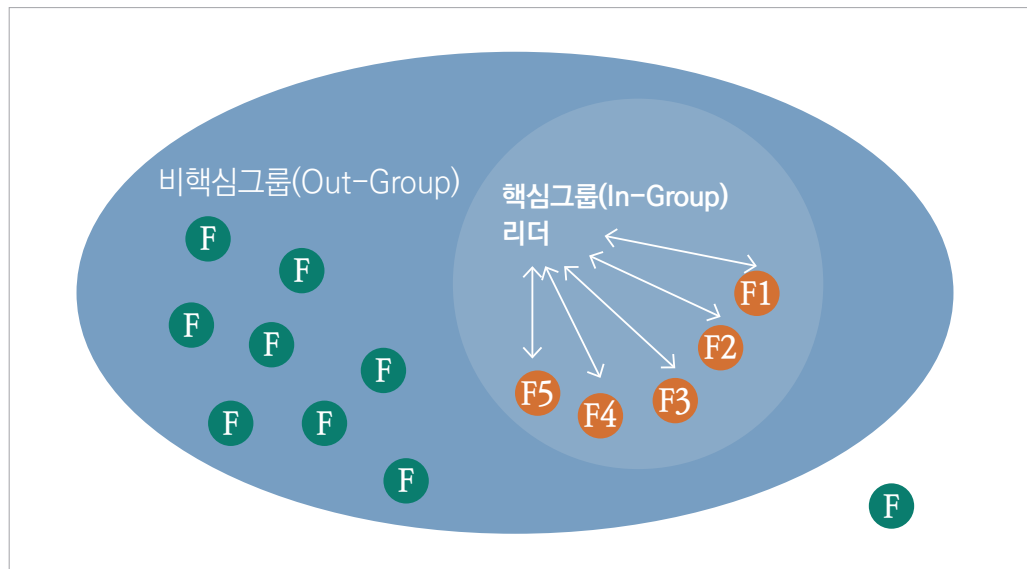


그림 2. 리더-구성원 교환관계 모델

출처: Nahavandi, 정우일 외, 리더와 리더십 2판, 2009, p. 320.

조직의 작업단위에 따라 하위자들은 리더와 그들 간의 작업상의 관계는 핵심집단의 일원이 되거

나 비핵심집단의 일원이 된다. 높은 질 관계를 갖고 있는 부하들은 핵심집단으로 높은 질관계는 상호존경, 강한 신뢰, 지속적이고 성장하는 전문가적 관계들과 의무들에 의해 정의된다(정우일 외, 2009, 320). 핵심집단의 일원들은 비핵심집단의 일원들보다 리더로부터 더 많은 정보, 신뢰를 받게 되고 리더와 상호존경의 관계를 맺는다. 이처럼 리더로부터의 신임과 관심은 비핵심집단의 일원들보다 일에 열중하며 규정된 업무 그 이상을 수행하게 하고 리더와의 의사소통을 용이하게 한다. 반면 비핵심집단의 경우 리더들은 비핵심집단의 부하들이 동기부여 수준이 낮다고 믿으며, 그들에게 업적을 성취할 수 있는 기회를 충분히 제공해주지 않는다. 비핵심집단의 부하들은 역할이외의 일을 하기보다는 미리 규정된 역할범위 내에서 규정된 대로 일을 처리한다.

리더-구성원 교환관계 이론은 핵심집단을 활용하여 목표를 달성하는 것은 비핵심집단에 의한 목표달성과 비교하여 차이가 있다는 점은 분명하다. 그러나 두 집단간의 차이에 초점을 맞추기 보다 구성원들에게 양질의 교환관계를 키워가야하는 리더의 역할에 초점을 두어야 할 것이다. 즉 핵심집단의 관계에서와 같이 모든 구성원들에게 특별한 개별적 관계를 만들어 가야하며 구성원들 각자에게 새로운 역할과 자긍심, 소속감, 리더로부터의 보다 더 많은 관심과 지원을 제공하여 새로운 역할과 책임을 부여해야 한다.

종합하면, 리더-구성원 교환관계 이론은 개념적 이론이라기보다 실증적 이론이라는 점이다. 실제 조직에서 일한 경험이 있다면 암묵적으로 또는 명시적으로 핵심집단과 비핵심집단의 존재를 알 수 있었을 것이다. 따라서 이 이론은 우리의 경험에 비추어 리더와 구성원들 간의 관계에 대한 이해를 폭넓게 해주고 있다. 그러나 어떻게 핵심집단에 속할 수 있는지, 양질의 리더-구성원 교환관계가 형성되는 방식에 대해 충분히 설명하지 못하고 있다는 점에서 비판을 받고 있다.

1.3.5. 변혁적 리더십

변혁적 리더십은 리더십에 관한 새롭고 도전적인 접근법 가운데 하나이다. 1970년대 리더십 연구는 어떠한 리더십스타일이 변화를 주도하고 창의적인 조직을 이끌어갈 수 있는가에 대한 질문에 관심을 갖기 시작했다. 이러한 질문에 대한 대답 중 하나가 바로 변혁적 리더십이다.

특히 Burns(1978)는 자원과 생산성의 단순한 교환 차원을 넘어서 변혁적 리더십을 제안하였다(정우일 외, 2009, 349). 변혁적 리더십은 개인적 차원에서 리더와 부하간에 거래를 하는 것이라기보다는 변화, 변형, 변혁을 목표로 보다 거시적인 차원에서 조직의 구조혁명까지 이루어보자는 취지로 리더십을 발휘하자고 제안한다. Burn에 의하면 종전의 리더십은 모두 거래적 관계로 수행되었다. 이는 실용주의적 가치관과 호혜주의적 가치관에 입각한 리더십이나 즉 거래적 리더십이란 리더가 원하는 것과 조직구성원들이 원하는 것을 교환하는 거래를 성사시킴으로써 리더십을 발휘하는 것이다. 이러한 관점에서 리더는 조직구성원들에게 목표와 역할을 제시하고 분명한 업무를 요구하고 그에 대한 보상을 제공한다. 이러한 거래적 리더십은 상황적 보상을 통한 거래, 예외적 관리에 의한 특

별거래, 자유방임적 거래의 형태로 나타난다(이상오, 2008. 99-101). 하지만 거래적 리더십은 리더가 구성원들에게 일을 하도록 부추기고 목표에 따른 업무를 요구하며 그에 따른 보상을 해주는 측면은 분명 합리적인 상호거래를 통해 이루어지기는 하지만 구성원들의 낮은 기대와 최소한의 성과를 야기할 수 있다는 점에서는 제한적이고 다소 소극적인 리더십이라고 볼 수 있다.

변혁적 리더십은 카리스마, 영감을 주는 동기부여, 지적자극, 개별화된 배려 모두 4개의 구성요소가 있다(정우일 외, 2009, 359-361). 첫째, 카리스마는 이상적인 영향이라고 부르며, 리더십의 요소들 가운데 핵심요소이다. 리더 자체가 부하들에게 강한 역할 모델로서 작용한다. 즉 구성원들은 리더와 일치하려고 하며 그들을 닮으려고 노력한다. 이러한 리더들은 일반적으로 높은 수준의 도덕적, 윤리적 품행을 가지고 있고 구성원들에게 비전과 사명감을 제공하고 자긍심을 고취시키며 구성원들에게 신뢰와 존경을 받는다. 둘째, 영감을 주는 동기부여는 구성원들에게 높은 기대를 전달하고 동기부여를 통해 조직의 비전에 몰입하고 공유하도록 구성원들에게 영감을 주는 리더로 표현된다. 셋째, 지적 자극은 창의적이고 혁신적이 되도록 구성원들을 자극하고 그들 자신의 신념과 가치관뿐만 아니라 리더와 조직의 것에도 도전하게 하는 리더의 능력이다. 넷째, 개별화된 배려는 부하들의 개인적인 요구에도 세심한 관심을 기울이고 지원적 분위기를 조성하려는 리더들의 특성이다. 리더는 코치와 조언자로서 역할을 수행할 뿐만 아니라 구성원들에게 권한 이임을 통해 보다 더 성장할 수 있도록 촉진시킨다.

종합하면, 변혁적 리더십은 거래적 리더십과 대조적이다. 거래적 리더는 조직의 목표와 목표달성을 위한 규정, 업무에 동의하는 조건으로 보상교환에 따른 구성원들의 복종에 초점을 두는 반면, 변혁적 리더는 높은 수준의 업적에 보상을 하는 것과 같은 거래적 리더의 역할도 수행하면서 구성원들의 잠재적인 욕구를 찾아내고 욕구수준을 높여주도록 집중하며 구성원들 스스로 주도할 수 있도록 권한을 부여하고 문제를 해결할 수 있도록 도와준다. 따라서 전적으로 거래적 리더 하에 종사하는 것보다 개인적 성장뿐 아니라 조직적 성장을 꾀할 수 있다.

다양한 연구들을 통해 거래적 리더십보다 변혁적 리더십이 구성원의 동기와 성과를 더 증가시킨다는 것을 발견하고 있지만, 두 리더십은 상호배타적이지는 않다. Bass에 따르면, 변혁적 리더십이 거래적 리더십보다 긍정적인 측면이 있지만 효과적인 리더는 두 가지 유형의 리더십을 모두 사용한다고 보고 있다(정우일 외, 2009, 364).

변혁적 리더십은 다양한 시각에서 광범위하게 연구되었다는 점과 기존의 리더십 모델을 확대한 보다 폭넓은 리더십 관점을 제공하고 있다는 점에서는 시사하는 바가 크지만, 개념적 명확성이 다소 부족하다는 점에서 제한적이다. Burn의 변혁적 리더십의 구성요소로 카리스마, 영감을 주는 동기부여, 지적자극, 개별화된 배려의 4개 요소를 제안하고 있지만, 변혁적 리더십의 변수들 예컨대, 동기부여하기, 신뢰 구축하기, 비전 만들기 등 여러 학자들이 제안한 요소들이 매우 광범위하기 때문에 변수들을 명확하게 한정하기가 곤란하다는 점이다.

2. 산림치유지도사의 리더십

2.1. 산림치유지도사의 역할과 의무

산림치유지도사는 산림을 매개로 산림치유 내담자의 심리적인 문제를 해결하거나 정신건강을 유지 및 증진시켜 주는 역할을 한다. 정신건강은 정신적으로 건강하지 못한 상태의 예방 및 치료라는 소극적인 측면과 정신적으로 건강한 상태의 유지 및 증진이라는 적극적인 측면을 모두 갖고 있다(장연집 외, 2010, 19). 따라서 산림치유지도사의 소극적 역할은 산림을 활용하여 내담자의 문제의 원인을 찾도록 지원하거나 심리과정을 변화시켜 문제에서 벗어나도록 해야 하며 적극적 역할은 정신 및 신체적으로 건강한 상태를 유지하거나 증진시키는 것이다.

산림치유 내담자의 정신건강을 촉진시켜 주는 측면에 초점을 두어 산림치유지도사의 역할을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 산림치유 내담자의 적응을 촉진시켜야 한다. 적응이란 환경의 어떤 특정한 요구에 맞추기 위해 우리 자신을 순응시켜야 한다는 뜻이다. 신체적 적응, 심리적 적응, 사회적 적응은 인간이 적응해 나가지 않으면 안되는 중요한 요구이다. 따라서 산림치유지도사는 산림치유 내담자의 다양한 측면의 적응을 촉진시켜 주기 위해 노력해야 한다. 또한 산림치유 내담자가 현재 우선시하는 적응이 무엇인지에 대한 요구를 파악하여 그에 맞는 적절한 치유과정이 이루어져야 한다. 예컨대, 내담자가 긴장, 불안, 우울감 등 심리적 고통의 해결을 요구하는지, 특정 신체적 문제를 치유하기를 원하는지에 대한 요구를 파악할 필요가 있다.

둘째, 산림치유 내담자와의 신뢰 관계를 형성해야 한다. 내담자들은 자신의 심리적 문제를 해결하거나 건강한 정신건강을 유지 및 증진시키고자 하는 기대를 갖고 있다. 이러한 기대는 산림치유지도사와의 관계를 통해 촉진되고 해결될 수 있다. 인간관계는 믿음에서 시작한다. 따라서 산림치유지도사가 내담자를 인격적으로 존중하고, 내담자도 치유지도사가 자신의 심리적, 신체적 요구를 충분히 촉진시킬 것이라는 기대를 갖는다면 신뢰와 공감적 관계가 형성될 수 있을 것이다.

셋째, 심리학적 지식과 적응을 습득해야 한다. 산림치유지도사는 단순히 산림을 설명하는 차원을 넘어 산림을 매개로 내담자의 심리적 문제를 치유해야 한다. 따라서 산림치유 내담자의 심리적 변인들과 치유를 위한 다양한 접근법을 이해하는 것은 필수적이다. 예컨대, 개인의 성격, 동기, 인지, 스트레스, 인간관계, 심리장애 등의 심리적 변인들에 대해 명확히 이해할 필요가 있다. 또한 심리적 변인들과 산림의 다양한 요소를 어떻게 적용시킬 것인가에 대한 지식도 꾸준히 쌓아가야 할 것이다.

넷째, 산림치유지도사의 역량을 개발해야 한다. 앞에서 제시한 산림치유지도사의 역할은 단기간

에 획득되는 것도 아니며, 관련 저서를 많이 읽었다고 획득되는 것도 아니다. 또한 산림을 통해 사람들의 신체적, 심리적 건강을 증진시킬 수 있다는 확신만 갖고 있다고 획득되는 것도 아니다. 산림치유지도사의 역량을 개발하기 위해서는 다양한 훈련 및 프로그램의 참여, 산림 및 심리학 관련 저서의 충분한 이해, 실제 적용 등을 통해 자신의 강점과 약점 역량에 대한 자기인식과 자기관리가 선행되어야 한다.

2.2. 산림치유지도사의 리더십 역량

산림치유지도사에게 요구되는 리더십은 생산성 혹은 효과성의 증대를 목표로 하는 기업체, 군대, 학교 등에서 요구하는 리더십의 상황과는 다소 다른 점이 있다. 예컨대, 산림치유지도사와 내담자의 관계는 수직적인 관계가 아니다. 산림치유지도사는 산림치유 내담자의 정신건강의 유지 및 증진을 위해 촉진자로서의 역할을 한다. 또한 내담자는 부하직원이 아니다. 이들은 자신의 심리적인 문제를 치유하기를 원하거나 정신건강의 증진에 관심이 많다. 따라서 산림치유지도사와 산림치유 내담자 간의 상호작용이 강조된다. 이러한 관계의 특성에 초점을 두어 산림치유지도사에게 특히 요구되는 리더십의 구성요소를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 감성의 리더십이다. 리더가 해결해야 하는 문제가 바로 ‘감성’이다. 합리적으로 조직을 운영하는 데 감성의 중요성을 체감하지 못했다. 오히려 감성을 배제하려고 노력했다 하지만 최근에는 감성 리더십의 유용성을 깨닫고 감성적으로 사람들 사이에 공감을 불러일으킬 수 있는 리더를 요구한다(Goleman, 2002, 장석훈 역, 2005, 9-13). 특히 산림치유지도사에게는 산림치유 내담자의 감성을 다루는 일이 매우 중요하다. 심리적인 문제 혹은 정신건강은 개인의 감성과 매우 밀접하게 관련이 있기 때문이다. 산림치유지도사는 산림치유 내담자의 감성을 긍정적인 방향으로 이끌고 정신건강을 저해하고 감성을 야기하는 방해요소를 제거할 수 있어야 한다. 또한 내담자와 관계의 망을 만들고 유지하는 능력과 그들의 감성을 헤아리고 그들의 생각에 적극적으로 관심을 표명하는 능력이 필요하다.

둘째, 의사소통 능력이다. 산림치유지도사는 언어 또는 비언어적 의사소통능력을 충분히 활용해야 한다. 유능한 리더가 되기 위해서는 상대방에게 적절한 설명과 설득을 하고, 상대방의 의견을 경청해야 하는 것처럼 산림치유지도사도 내담자에게 명료한 설명과 긍정적인 감성 또는 동기를 불러일으킬 수 있는 격려와 상대방의 말을 경청할 수 있는 능력이 필요하다. 상대방을 존중하는 태도로 의사소통하는데 적극성을 보인다면 ‘마음이 서로 통한다’ 또는 ‘말한 것이 충분히 이해된다’고 느껴지는 관계 즉 라포(rapport)가 형성될 수 있다. 이러한 관계가 형성되기 위해서는 단순한 언어에 의한 의사소통을 넘어 산림치유지도사와 산림치유 내담자 간의 개별적인 상호작용이 요구된다. 특히 산림치유지도사는 내담자의 언어적 표현뿐만 아니라 비언어적 표현도 민감하게 감지하여 적절한 피

드백을 제시해주는 적극적 경청이 필요하다.

셋째, 전문성이다. 전문성은 산림치유지도사의 역할이자 동시에 중요한 리더십 요소이다. 산림치유 내담자들은 자신의 심리적인 문제를 해결하거나 정신건강의 유지 및 증진을 목적으로 산림치유 지도사와 상호작용을 한다. 따라서 내담자의 이러한 의도와 목적이 달성되기 위해서는 산림치유 지도사에게 치료자, 치유자로서의 전문성이 필수적이다. 심리적인 문제나 정신건강에 대한 심리학적 이해 예컨대, 감정, 성격, 동기, 스트레스, 심리적 장애 등에 대해 명확한 지식을 갖고 다양한 심리적 문제를 지닌 내담자들에게 어떻게 접근하여 치유할 수 있을 것인가에 대한 전문성이 필요하다. 특히 산림치유는 산림이 매개체이기 때문에 내담자의 정신건강 증진을 위해 산림을 어떻게 적용할 것인가에 대한 이해도 필수적이다. 산림, 심리학적 이해에 대한 전문성은 산림치유 지도사에 대한 내담자의 신뢰를 높이고 자연스럽게 치유사의 리더십을 발휘할 수 있게 한다.

2.3. 산림치유지도사의 리더십 향상 방안

산림치유지도사는 산림치유 내담자의 정신건강의 향상에 기여해야 하고 이들의 잠재력을 개발해야 하기 때문에 기업체, 학교, 군대 등의 일반적인 조직에서의 리더십과는 다소 다르다. 즉 산림치유 지도사는 내담자와의 신뢰를 바탕으로 한 관계 속에서 리더십이 형성되어야 하며, 내담자들에게 무엇인가를 가르치는 대신 스스로 배울 수 있는 능력을 고취시키고, 정신적 건강을 위한 방향제시 능력이 요구된다. 이러한 관점에서 보면 코칭리더십(Coaching Leadership)이 산림치유지도사의 리더십을 이해하고 향상하는데 유용한 틀이 될 수 있을 것이다.

Boughton(1996)은 성과향상을 위한 코칭의 개념을 제시하면서 대인중심의 관리기법으로 관리자들이 직원들과 라포를 형성하고 개인적인 커뮤니케이션을 독려하는 활동이라고 정의하였고 Aldog와 Kazahara(2002)는 조직성과 향상을 위해 리더와 조직구성원의 커뮤니케이션이 중요하다고 강조하면서 이는 코칭을 통해 주로 이루어진다고 하였다. 리더의 코칭은 상대방과 서로 열린 마음으로 존중하며 상대방의 욕구나 관심을 이해하기 위해 적극적인 경청을 통해 공감해야 하고 상대방의 가치관이나 관점의 차이를 인정해야 한다고 하였다(서대곤, 2011, 9).

김진수(2011)는 기업관리자가 급변하는 기업 경영환경에 스스로 능동적으로 대처할 수 있는 역량을 향상시켜 조직구성원의 잠재능력과 가능성을 이끌어 내고 문제해결을 주도적으로 참여토록 하여 개인의 성장과 조직의 성과향상을 창출하고 조직구성원들의 자아실현을 목적으로 코칭역량 증진 프로그램을 개발하였다. 김진수(2011)가 개발한 코칭역량 증진 프로그램의 구성내용을 소개하면 표. 4와 같다

표 4. 코칭역량 증진 프로그램의 구성내용

| 영역 | 회기 | 주제 | 목표 | 내용 |
|----|----|----------------------|--|--|
| 초기 | 1 | 프로그램 및 자기소개와 코치이의 이해 | <ul style="list-style-type: none"> • 프로그램의 목적과 교육운영 방식을 이해하고 자기소개를 통하여 서로 친밀감과 신뢰감을 형성한다. • 환경변화를 직시하고 코칭을 이해한다. | <ul style="list-style-type: none"> • 프로그램 소개하기 • 친밀감 형성하기 • 코칭 이해하기 |
| | 2 | 자기 바로 알기 | <ul style="list-style-type: none"> • 성격유형을 통해 기질과 성격 특성을 학습하고, 자기 및 타인을 이해하며 의미있는 코칭 목표의 관계를 찾는다. | <ul style="list-style-type: none"> • 감성토크 • 자기 및 타인 이해 • 종합성격검사하기 |
| | 3 | 문제해결능력 개발 | <ul style="list-style-type: none"> • 내·외부 환경분석을 통해 각 상황의 전략적 과제를 도출하고 대응전략을 파악한다. • 미래 자신의 목표를 세우고 공유한다. | <ul style="list-style-type: none"> • 감성토크 • 목표수립 익히기 • 목표 나누기 |
| 중기 | 4 | 대인관계능력 개발 | <ul style="list-style-type: none"> • 대인관계요소를 이해하고 관계기술을 익혀 대인관계능력을 향상시킨다. | <ul style="list-style-type: none"> • 감성토크 • 대인관계스킬 익히기 |
| | 5 | 의사소통능력 개발(경청스킬) | <ul style="list-style-type: none"> • 경청기술을 익혀 직관력과 통찰을 높이고 효과적인 의사소통 능력을 향상시킨다. | <ul style="list-style-type: none"> • 감성토크 • 경청스킬 익히기 |
| | 6 | 의사소통능력 개발(질문스킬) | <ul style="list-style-type: none"> • 질문기술을 익혀 가능성을 이끌어 내고 창의적 사고, 새로운 시각의 발견으로 성장을 촉진시킨다. | <ul style="list-style-type: none"> • 감성토크 • 질문스킬 익히기 |
| | 7 | 의사소통능력 개발(피드백) | <ul style="list-style-type: none"> • 피드백 기술을 익혀 개인의 생각을 자극하고 사고의 지평을 넓혀 새로운 인식을 통해 스스로 현재 직면하고 있는 문제와 해결방법을 찾도록 한다. | <ul style="list-style-type: none"> • 감성토크 • 피드백스킬 익히기 (인정 칭찬, 인식 자각) |
| 후기 | 8 | 코칭프로세스 능력개발 | <ul style="list-style-type: none"> • 코칭 프로세스 모델을 이해하고 실습을 통해 숙련시킨다. | <ul style="list-style-type: none"> • 감성토크 • 코칭프로세스 학습 • 데모코칭 및 코칭 |
| | 9 | 인생의 목적과 목표찾기 | <ul style="list-style-type: none"> • 성공인생을 위한 참여서 및 비전을 작성하고 장애에 이르고 싶은 바람직한 미래를 설계한다. | <ul style="list-style-type: none"> • 감성토크 • 무엇 삶의 실행하기 • 비전과 사명 찾기 |
| | 10 | 다함께 점프 | <ul style="list-style-type: none"> • 수평적 사고와 긍정적 사고를 통하여 실행의 의지를 북돋운다. • 프로그램의 전반적인 사항에 대하여 평가하고 소감문을 작성한다. | <ul style="list-style-type: none"> • 수평 및 긍정적 사고 • 칭찬카드 작성 • 소감나누기 및 평가 |

본 프로그램의 회기별 구체적인 구성내용은 다음과 같다.

● 1회기 - 코칭의 이해

1회기의 목표는 프로그램의 목적과 교육운영방식을 이해하고 원활한 교육진행과 효과를 극대화하기 위해 상호신뢰와 친밀감을 형성하며 변화하는 환경을 직시하고 코칭에 대한 이론을 학습하여 코칭을 이해한다.

● 2회기 - 관계이해

2회기의 목표는 관계이해를 위한 자기 바로알기 단계이다. 조하리 창을 자가진단하고 자기 및 타인과의 관계를 이해한다. 다양한 성격검사를 통해 자신의 성격을 해석하고 조별활동을 통해 자신 및 타인의 기질과 성격 특성 및 성격유형을 이해한다.

● 3회기 - 문제해결능력 개발

3회기의 목표는 내·외부 환경분석을 통해 각 상황의 전략적 관계를 도출하고 대응전략을 파악하여 미래 자신의 올바른 목표를 세우고 공유한다. 자신이 이루고 싶은 목표를 구체적으로 마인드맵으로 작성하며 Self-SWOT분석으로 전략을 도출하여 문제해결 능력을 학습한다.

● 4회기 - 대인관계능력 개발

4회기의 목표는 대인관계 요소를 이해하고 관계기술을 익혀 대인관계 능력을 증진시킨다. 이를 위해 대인관계스킬 요소로 공감적 이해, 수용, 진정성, 관계에 대하여 학습하고 어떤 사람이 끌리는지 혹은 물러나고 싶은지 활동을 통해서 관계를 확인하고 갈등을 해결하는 방법에 대해 살펴본다.

● 5회기 - 의사소통능력 개발(경청스킬)

5회기의 목표는 주의깊은 경청스킬을 익혀 의식을 확장시키는 직관력과 통찰력을 발휘하는 효과적인 의사소통 능력을 증진시킨다. 활동을 통해 경청이 어려운 이유를 체험하고 커뮤니케이션의 장애요소를 살펴본다. 대화의 표면관계와 내면관계를 정리하고, 적극적, 반영적, 공감적, 맥락적 경청을 비교하며 여러 가지 경청스킬과 태도에 대하여 학습한다.

● 6회기 - 의사소통능력 개발(질문스킬)

6회기의 목표는 질문스킬을 익혀 가능성을 이끌어 내고 창의적 사고, 새로운 시각의 발견으로 성장을 촉진시킨다. 이를 위해 닫힌 질문/열린 질문, 과거질문/미래질문, 부정질문/긍정질문, 일반적 질문/구체적 질문, 가설적 질문 등 활동을 통해 각종 질문스킬을 익히고 또 여러 가지 질문의 유형에 대처하며 좋은 질문과 피해야 할 질문으로 구성된다.

● 7회기 - 의사소통능력 개발(피드백 스킬)

7회기의 목표는 피드백 기술을 익혀 개인의 생각을 자극하고 사고의 지평을 넓혀 새로운 인식을 통해 스스로 현재 직면하고 있는 문제와 해결방안을 찾도록 한다.

● 8회기 - 코칭 프로세스 학습

8회기 목표는 코칭 프로세스 모델을 이해하고 데모코칭 및 실제 코칭 시연을 통해 숙련시킨다.

● 9회기 - 인생의 목적 및 목표찾기

9회기 목표는 성공인생을 위한 사명과 비전을 작성하고 장래에 이루고 싶은 바람직한 미래를 설계한다. 인생수레바퀴의 균형을 확인하고 ‘목적이 이끄는 삶’, ‘인생재설계’를 활동으로 구성한다.

● 10회기 - 다함께 점프

10회기의 목표는 수평적 사고와 긍정적 사고를 통해 실행의 의지를 북돋운다. 자성적 예언, Self-Talk 등을 구성한다. 마무리 단계로써 프로그램을 통해 경험하고 배운 내용을 실천할 것을 다짐하며 프로그램의 전반적인 사항에 대해 평가하고 소감문을 작성한다.

기업관리자의 리더십과 산림치유지도사의 리더십은 특성 면에서 다소 차이를 보이지만, 코칭역량 증진 프로그램을 통해 기대하는 효과인 코칭스킬, 인간관계, 의사소통, 문제해결, 자아효능감 측면에서는 유용한 틀을 제공할 것이다.

리더십 역량은 단기간에 향상되는 것도 아니며, 리더십 역량의 구성요소에 따라 쉽게 개발되지 않는 요소도 존재한다. 예컨대, 문제해결, 지식, 기술 등의 전문성은 적절한 훈련으로 향상될 수 있으나 자신감, 긍정적 사고, 타인과의 관계 역량 등은 쉽게 개발되지 않는 요소들이다. 하지만 리더십 역량은 적절한 훈련과 교육이 이루어진다면 충분히 개발가능하다. 또한 리더십 역량을 개발하기에 앞서 선행되어야 할 것은 개인의 리더십 역량 중 어떤 역량이 높고 낮은지에 대한 진단이 이루어져야 할 것이다. 다양한 리더십 진단 척도나 전문가의 피드백 등 다양한 방법을 통해 자신의 리더십 수준을 진단하고, 향상시키고 보완해야할 부분에 대해 고민할 필요가 있다.

참고자료: 리더십 측정도구

1. 리더십 역량 측정표(Munford et al., 2000)

각 문항을 주의 깊게 읽고 그 문항이 자신을 어느 정도로 잘 설명하고 있는지를 생각해 보고 각 문항의 오른 쪽에 1부터 5까지 숫자 중 자신에게 해당되는 숫자 위에 O표를 하십시오. 여기에서 숫자가 나타나고 있는 정도는 다음과 같습니다.

1 = 전혀 그렇지 않다 2 = 좀처럼 그렇지 않다 3 = 때때로 그렇다 4 = 약간 그렇다 5 = 매우 그렇다

| 번호 | 문 항 | 응 답 |
|----|---|-----------|
| 1 | 나는 일의 효과적이고 구체적인 수행방법을 즐거운 마음으로 배우고 습득한다. | 1 2 3 4 5 |
| 2 | 일반적으로 나의 생각을 다른 사람의 필요에 적응시키는 것은 나에게 비교적 쉬운 일이다. | 1 2 3 4 5 |
| 3 | 나는 추상적인 아이디어와 관련된 일들을 즐겨 수행한다. | 1 2 3 4 5 |
| 4 | 기술과 관련된 일들이 나를 즐겁게 해준다. | 1 2 3 4 5 |
| 5 | 다른 사람들을 이해하는 것은 나의 일 중에서 가장 중요한 부분이다. | 1 2 3 4 5 |
| 6 | “큰 그림”을 그릴 수 있는 것(포괄적 전망을 할 수 있는 것)은 나에게 쉬운 일이다. | 1 2 3 4 5 |
| 7 | 나의 역량 중의 하나는 일들이 잘 되어가게 하는데 능숙한 것이다. | 1 2 3 4 5 |
| 8 | 나의 주된 관심사는 원활한 의사소통을 위해 협력적인 분위기를 조성하는 것이다. | 1 2 3 4 5 |
| 9 | 나는 복잡한 조직문제를 해결하는 일에서 흥미를 느낀다. | 1 2 3 4 5 |
| 10 | 지시대로 따라 일하고 서식대로 서류를 작성하는 일은 나에게 즐겁고 쉬운 일이다. | 1 2 3 4 5 |
| 11 | 조직의 사회적 구조(구성원 서로 간의 사회적 관계)를 이해하는 것이 나에게 매우 중요하다. | 1 2 3 4 5 |
| 12 | 나는 내 자신이 조직성장을 위한 전략을 수립하여 그것을 실행에 옮기는 것을 좋아한다. | 1 2 3 4 5 |
| 13 | 나는 내게 부여된 일들을 완성하는 데 능숙하다. | 1 2 3 4 5 |
| 14 | 모든 부분이 다함께 협동적으로 일하게 하는 것은 나를 즐겁게 하는 도전적인 일이 아닐 수 없다. | 1 2 3 4 5 |
| 15 | 조직의 사명 선언문을 작성(창안)하는 일은 할 만한 가치가 있는 일이다. | 1 2 3 4 5 |
| 16 | 나는 나에게 부여된 일들의 기본적 수행방법을 이해하고 있다. | 1 2 3 4 5 |
| 17 | 나는 그 의사결정이 다른 사람들에게 미치게 될 영향을 고려하면서 의사결정을 한다. | 1 2 3 4 5 |
| 18 | 조직이 추구하는 가치와 경영철학을 세우고 그것을 실천에 옮기는 것은 나에게 즐겁고 보람있는 일이다. | 1 2 3 4 5 |

채점

리더십 역량 측정표는 세 가지 유형의 리더십 역량 즉, 전문적, 인간관계, 개념적 역량을 측정하기 위해 설계된 것이다. 채점방법은 다음과 같다.

첫째 문항 1, 4, 7, 10, 13, 16의 점수를 합계하여 얻은 점수가 전문적 기술의 점수이다.

둘째, 문항 2, 5, 8, 11, 14, 17의 점수를 합계하여 얻은 점수는 인간관계 기술의 점수이다.

셋째, 문항 3, 6, 9, 12, 15, 18의 점수를 합계한 점수가 개념적 점수이다.

| | | | | | | |
|----|--------|--|--------|--|--------|--|
| 총점 | 전문적 기술 | | 인간관계기술 | | 개념적 기술 | |
|----|--------|--|--------|--|--------|--|

점수의 해석

리더십 역량 측정표에서 얻은 점수는 세 가지 영역에서 자신의 리더십 역량에 대한 정보를 제공해 준다. 각 영역의 점수 간의 차이를 비교함으로써 어떤 리더십역량이 강하고 어떤 리더십 역량이 약한가를 가늠할 수 있게 해주기 때문이다. 또한 자신이 어느 관리계층에 가장 적합한가를 설명해주고 있다.

출처: Northouse, P. G.(2007). Leadership: Theory and Practice 4th ed, 리더십. 김남현 역(2009), pp. 85~87. 경문사.

2. 다중요인 리더십 설문지(MLQ Form 6S)

이 설문지는 귀하의 리더십 스타일에 대해 기술하고 있습니다. 21개 문항들이 아래에 제시되어 있습니다. 각각의 문항들이 귀하에게 해당되는 정도를 평가해 보십시오. ‘다른 사람’이라는 말은 귀하의 부하나 고객 혹은 집단구성원들을 의미합니다.

| 번호 | 문 항 | 응 답 |
|----|--|-----------|
| 1 | 나는 다른 사람들이 내 주위에 있는 것을 기분 좋게 느끼도록 한다. | 0 1 2 3 4 |
| 2 | 나는 우리가 무엇을 할 수 있고 또 무엇을 해야 하는지를 몇 마디 짧은 말로 명확하게 표현한다. | 0 1 2 3 4 |
| 3 | 나는 다른 사람들이 지금까지 해오던 문제들을 새로운 방식으로 생각하고 새로운 시각으로 보도록 하고 있다. | 0 1 2 3 4 |
| 4 | 나는 다른 사람들이 자신을 스스로 개발해 가도록 돕는다. | 0 1 2 3 4 |
| 5 | 나는 다른 사람들이 자신의 업무성과에 따른 보상을 받기 위해 무엇을 해야 하는지를 말해준다. | 0 1 2 3 4 |
| 6 | 나는 다른 사람들이 합의된 업적기준을 충족시켰을 때 만족해 한다. | 0 1 2 3 4 |
| 7 | 나는 다른 사람들이 항상 같은 방식으로 계속 일하도록 하는 것에 만족한다. | 0 1 2 3 4 |
| 8 | 다른 사람들은 나를 완전히 신뢰하고 있다. | 0 1 2 3 4 |
| 9 | 나는 우리가 할 수 있는 가능성에 대해 호소력 있고 감동적인 표현을 하고 있다. | 0 1 2 3 4 |
| 10 | 나는 다른 사람들에게 복잡하고 어려운 문제를 새로운 시각으로 보는 방법을 제공한다. | 0 1 2 3 4 |
| 11 | 나는 다른 사람들로 하여금 자신들이 하고 있는 일에 대해 내가 어떻게 생각하고 있는지를 알도록 한다. | 0 1 2 3 4 |
| 12 | 나는 다른 사람들이 그들의 목표에 도달했을 때 그 목표달성을 인정해 주고 보상을 제공한다. | 0 1 2 3 4 |
| 13 | 일들이 잘 되어 가고 있는 한, 나는 어떤 것도 바꾸려고 시도하지 않는다. | 0 1 2 3 4 |
| 14 | 다른 사람들이 무엇을 하려고 하든 나에게서는 좋다. | 0 1 2 3 4 |
| 15 | 다른 사람들은 나와 함께 근무하고 있는 것을 자랑스럽게 생각한다. | 0 1 2 3 4 |
| 16 | 나는 다른 사람들이 자신의 일에서 의미를 찾도록 돕는다. | 0 1 2 3 4 |
| 17 | 나는 다른 사람들로 하여금 자신이 이전에 전혀 의문을 갖지 않았던 일들에 대해 새로운 시각에서 다시금 생각하도록 한다. | 0 1 2 3 4 |
| 18 | 나는 소외당하고 있는 듯한 사람들에게 개인적인 관심을 보인다. | 0 1 2 3 4 |
| 19 | 나는 사람들이 그들의 업적에 따라 보상을 받고 있는가에 대해 주의를 기울인다. | 0 1 2 3 4 |
| 20 | 나는 다른 사람들에게 그들이 자신의 일을 수행하기 위해 알아야 할 원칙들을 말해준다. | 0 1 2 3 4 |
| 21 | 나는 다른 사람들에게 꼭 필요한 것만을 요구한다. | 0 1 2 3 4 |

채점

MLQ-6S는 변혁적 리더십과 관련된 7개의 요인에 따라 귀하의 리더십을 측정하려는 것이다. 각 요인에 대한 귀하의 점수는 설문지상의 세 가지 문항들의 점수를 합산함으로써 결정된다. 예를 들어, 요인1(이상적 영향력)에 대한 귀하의 점수는 항목 1, 8, 15에 대한 귀하의 응답을 합산하면 된다. 일곱 가지 요인 모두에 대해 이 같은 방식으로 채점한다.

| 요인 | 요인명 | 문항 | 합계 |
|----|-----------|-----------|----|
| 1 | 이상적 영향력 | 1, 8, 15 | |
| 2 | 영감적 동기부여 | 2, 9, 16 | |
| 3 | 지적 자극 | 3, 10, 17 | |
| 4 | 개별적 배려 | 4, 11, 18 | |
| 5 | 업적에 따른 보상 | 5, 12, 19 | |
| 6 | 예외관리 | 6, 13, 20 | |
| 7 | 자유방임적 리더십 | 7, 14, 21 | |

점수범위 높음= 9~12, 중간= 5~8, 낮음= 0~4

점수의 해석

- ▶ 요인 1: 이상적 영향력은 귀하가 부하들의 신뢰를 받고있는지, 부하들로부터 믿음과 존경을 받고 있는지, 부하들에 대한 헌신을 보이고 있는지, 부하들의 꿈과 희망에 호소하는지 역할모델로서 행동하는지의 여부를 가리킨다.
- ▶ 요인 2: 영감적 동기부여는 귀하가 비전을 제시하고 다른 사람들이 자신의 일에 몰두하도록 돕기 위해 노력하며 다른 사람들이 자신의 일에서 의미를 느끼도록 하기 위해 노력하는 정도를 측정한다.
- ▶ 요인 3: 지적 자극은 당신이 다른 사람들로 하여금 낯은 문제들을 창조적이고 새로운 시각으로 볼 수 있도록 용기를 북돋아주고, 겉으로 보기에 극단적인 입장에 대해서도 너그러운 관용하는 환경을 조성하여, 자기 자신 및 조직이 추구하는 가치에 대해 의문을 제기할 수 있는 사람들을 양육적으로 육성하고 있는 정도를 나타낸다.
- ▶ 요인 4: 개별적 배려는 다른 사람들의 복지에 관심을 나타내 보이고 개별적으로 프로젝트를 배정하며 집단에서 어울리지 못하는 듯한 사람들에게 관심을 보이는 정도를 가리킨다.

- ▶ 요인 5: 업적에 따른 보상은 보상을 받기 위해 무엇을 해야 하는지 말해주고 기대하는 것이 무엇인지를 강조하며 사람들이 어떤 일을 성취했을 때 그것을 인정하고 보상해 주는 정도를 가리킨다.
- ▶ 요인 6: 예외관리는 당신이 사람들에게 직무수행 상 필요한 원칙들을 말해주는지의 여부와 합의된 업적기준을 충족시켰을 때 그것에 만족하고 기준미달이나 원칙을 어겼을 때만 개입하고 있는지 등의 여부를 측정한다.
- ▶ 요인 7: 자유방임적 리더십은 당신이 다른 사람들에게 무엇인가를 하도록 거의 요구하지 않은 정도, 일이 될 대로 되어가는데 만족하고 있는 정도, 사람들이 자신의 일들을 알아서 하도록 내버려두는 정도 등을 측정한다.

출처: Northouse, P. G.(2007). Leadership: Theory and Practice 4th ed. 리더십. 김남현 역(2009). pp. 270~273. 경문사.

++ 참고문헌

- 김기평 · 윤명길. 『리더십의 이해』. 서울: 두남, 2013.
- 김진수, 긍정심리학에 근거한 기업관리자의 코칭역량 증진프로그램의 효과. 경성대학교 박사학위논문, 2011.
- Goleman, D. 『감성의 리더십』. 장석훈(역). 서울: 청림, 2005.
- 이상오. 『리더십. 역사와 전망』. 서울: 연세대학교 출판부, 2008.
- 서대곤, 코칭리더십이 조직원의 직무몰입과 혁신행동에 미치는 영향. 한양대학교 교육대학원 석사학위논문, 2011.
- 장연집 · 박경 · 최순영. 『현대인의 정신건강』. 서울: 학지사, 2010.
- 정우일 · 박선경 · 양승범. 『리더와 리더십』. 제2판. 서울: 박영사, 2009.
- Nortuouse, P. G. 『리더십』. 제4판. 김남현(역). 서울: 경문사, 2009.
- 안성철, 변혁적 리더십과 조직구성원의 직무성과간의 관계에 대한 자기효능감과 직무몰입의 매개효과에 관한 연구. 한양대학교 대학원 박사학위논문, 2009.
- Bass, B. M. "From transactional to transformational leadership learning to share the vision. Organizational dynamic, 1990, 18(3), pp. 19-31.
- Kotter, J. "What leaders really do. Harcard Business Review", 1990, May-June, pp. 103-111.
- House, R. J. "A path-goal theory of leadership: lesson, legacy and a reformulated theory theory", Leadership Quarterly, 1996, pp. 323-352.
- Stogdoll. "Personal factors associated with leadership: a survey of the literature". Journal of Psychology, 1498, 25, pp. 35-71.
- Yukl, G. "Leadership in organization, 2nd. (eds). Englewood cliff, NJ: Prentice-Hall.

++ 학습정리

1. 리더십은 연구의 접근법, 개념에 따라 다양하게 정의되고 있으며, 리더십의 바탕에는 조직의 공동 목표 달성이라는 성과를 성취하기 위하여 영향력을 미치는 과정이라는 가정을 전제로 하고 있다.
2. 리더십 이론은 특성이론, 상황적합이론, 경로-목표이론, 리더-구성원 교환이론, 변혁적 리더십 등 다양하게 발전되어 왔으며, 조직을 둘러싼 사회환경은 계속 변화하기 때문에 리더십 개념 및 이론은 계속 진화할 것이다.
3. 산림치유지도사의 소극적 역할은 산림을 활용하여 산림치유 내담자의 문제의 원인을 찾도록 지원하거나 심리과정을 변화시켜 문제에서 벗어나도록 해야 하는 것이며, 적극적 역할은 정신 및 신체적으로 건강한 상태를 유지하거나 증진시키는 것이다.
4. 산림치유지도사는 내담자의 정신건강의 유지 및 증진을 위해 촉진자로서의 역할을 하기 때문에 이들의 리더십은 일반적인 조직에서의 리더십과는 다소 다르다. 따라서 산림치유지도사의 리더십은 감성의 리더십, 의사소통능력, 전문성 등이 요구된다.
5. 리더십 역량은 단기간에 향상되는 것은 아니지만 적절한 훈련과 교육을 통해 충분히 개발가능하다. 또한 리더십 역량을 개발하기에 앞서 선행되어야 할 것은 리더십 진단 척도나 전문가의 피드백 등을 통해 자신의 리더십 수준을 진단할 필요가 있다.

저자 이력



이름 : 이 숙 정
소속 : 숙명여대
리더십교양교육원 부교수
이메일 : suzanne@sm.co.kr

■ 주요 학력

- 숙명여대 교육학 박사(교육심리 전공)
- University of Washington(Seattle) 박사 후 연구원

■ 주요 이력

- 동국대학교 경주캠퍼스 사범대학 조교수
- (현) 숙명여대 리더십교양교육원 부교수
- (현) 숙명여대 특수대학원 리더십교육전공 주임교수

저자 이력



이름 : 유 지 현
소속 : 선문대학교
교수학습혁신센터 조교수
이메일 : yjh3682@hanmail.net

■ 주요 학력

- 숙명여대 교육학 박사(교육심리 전공)

■ 주요 이력

- 한국행동과학연구소 연구원
- 숙명여자대학교 아시아여성연구소 연구원
- (현) 선문대학교 교수학습혁신센터 조교수

〈 이용 안내 〉

1. 본 교재의 저작권은 산림청에 있습니다. 무단 복제 및 변경을 삼가하여 주시기 바랍니다.
2. 본 교재의 내용은 산림치유지도사 1·2급 양성과정 이수자격 평가시험의 기준으로 활용되지 않습니다.
3. 본 교재의 내용 외에 교육을 위해 필요한 사항은 산림치유지도사 양성기관에서 추가적으로 제작하여 활용할 수 있습니다.



숲과 더불어 **행복**한 녹색복지국가 구현!!



비매품