

초등학생을 위한 전략적 음정지도 방안*

고 선 미

사람들은 들은 소리를 다시 소리 낼 수 있는 모방능력을 선천적으로 갖고 태어나기 때문에 정상적인 사람이라면 누구나 어느 정도 수준의 노래를 부를 수 있다. 그러나 초등학교 음악수업에서는 정확한 음정으로 노래를 부르지 못 하는 학생들을 쉽게 볼 수 있는데 이것은 가창지도를 할 때 음정지도가 필요하다는 것을 의미한다. 노래를 부를 때의 음정조절은 음정을 듣고 그 소리를 다시 목소리로 소리 내는 과정이지만 이 과정에서 다양한 정신적·발성적인 요소가 영향을 미친다는 사실을 이해하고 있는 교사들은 매우 적은 것 같다. 왜냐하면 음정지도를 하는 대부분의 교사들은 단순히 교사의 선창이나 악기로 음정을 들려주고 이를 따라 하도록 하는 접근법을 사용하고 있을 뿐이기 때문이다. 음정조절은 근정신(psycho-motor) 과정이기 때문에 학생들이 음정을 소리 내는 과정에 영향을 미칠 수 있는 요소들을 고려한 전략적 지도방법이 필요하다. 본 연구는 목소리의 음정 조절 원리 및 어린이들의 음정 부정확의 원인에 대한 다양한 이론들을 살펴보고 그에 기반을 하여 초등학생에게 효과적인 전략적 음정지도방안을 제안하는 것에 그 목적을 두었다.

※ 주제어: 근정신 과정, 소리에 대한 지각능력, 음정 기억력, 청각 및 근감각 피드백, 지도모드

차 례

- | | |
|-------------------|-------------|
| I. 서론 | |
| II. 이론적 배경 | |
| 1. 음정조절 과정 | 2. 음치와 음정미숙 |
| 3. 어린이들의 음정미숙의 원인 | 4. 음정 지도 모드 |
| III. 음정지도전략 | |
| 1. 음정학습과정 | 2. 소리모델 |
| 3. 듣기 훈련 | 4. 발성지도 |
| 5. 음정 기억력 훈련 | 6. 피드백 |
| IV. 결론 및 제언 | |
| 참고문헌 | |

* 본 연구는 2010년도 대구교육대학교 학술연구비 지원에 의해 연구되었음.

I. 서론

우리가 특별히 노래 부르는 방법을 배우지 않아도 노래를 부를 수 있는 이유는 소리를 듣고 그것을 다시 소리 낼 수 있는 모방능력을 선천적으로 갖고 태어나기 때문이다. 사람들은 선천적으로 주어진 모방능력 덕분에 특별한 교육이 없어도 말을 할 수 있고 걸음을 걸을 수 있으며 노래할 수 있다. 이렇게 모방을 통해 자연스럽게 습득하는 보편적 행위능력에 대해 코윿(Kohut, 1992)은 자연학습과정(Natural Learning Process)에 의해 습득된 행위능력이라고 설명하는데 노래 부르는 것은 자연학습과정을 통해 습득하는 보편적 행위들 중의 하나이다. 이것은 초등학교 음악수업에서 가장 많이 실행되는 음악활동이 노래 부르기라는 현상을 설명해 준다. 음악과 관련된 보편성은 노래 부르는 능력뿐만이 아니라 모든 사람이 음악을 만들 수 있는 가능성, 즉 음악성(Blacking, 1971; Messenger, 1958; Willin et al., 2000)과 음악적 감수성(Hallam, 2011)도 포함된다는 증거가 늘어나고 있다.

노래 부르는 것은 음악적 개념을 실음화(實音化)하는 데 가장 대표적인 음악행위 일뿐만 아니라 감정적 해소감과 만족감을 가장 쉽게 느낄 수 있는 음악행위이기도 하다. 목소리라는 악기는 우리가 신체 내에 갖고 있는 악기로서 가장 자연스러운 악기라고 할 수 있다. 목소리가 생산되는 후두부는 음악적 개념을 인식하는 뇌신경계와 가장 가까이 연결되어 있기 때문에 음악적 개념을 다시 목소리로 재생해낼 수 있는 악기이다(Kohut, 1992, p. 63). 우리는 기쁠 때에도 노래를 하며 우울할 때에도 노래를 한다. 어두운 밤길을 홀로 걸을 때 노래를 하면 마음이 안정되는 것을 느끼며 함께 입을 모아 합창을 할 때면 서로의 공감대가 형성이 되어 공동체 의식을 느끼게 해 준다.

노래 부르는 이러한 특성 때문에 음악치료에서 효과적인 도구로서 활용되며 음악교육에서도 심미적 체험을 할 수 있는 좋은 교육적 음악활동으로 간주된다. 더 나아가 노래 부르는 것은 심폐기능을 강화하고 엔도르핀(Endorphin)의 분비를 촉진해서 신체에 활기를 부여하며 체내 시스템의

활성화를 유도하여 건강증진에 기여하기도 한다. 클리프트(Clift, 2001)는 노래 부르기가 폐활량을 늘리고 스트레스를 감소시키며 사회성을 강화시킨다고 주장하며 크로이츠(Kreutz, 2004)는 이에 더해서 노래 부르기가 면역성을 강화하고 스트레스 호르몬의 수치를 낮춘다고 주장한다. 그러나 노래 부르기를 통해 얻을 수 있는 이러한 혜택들은 노래를 올바르게 부를 수 있을 때에 누릴 수 있을 것이다. 다시 말해서 정확한 음정으로 노래를 부를 수 있을 때에 비로소 그 혜택을 누릴 수 있을 것이다. 왜냐하면 정확한 음정으로 노래를 부르지 못하는 대부분의 사람들이 자신의 노래실력을 부끄러워하여 노래 부르기를 기피하기 때문이다.

음정조절은 근정신(psychomotor) 행위로서의 발성(phonation)의 가장 기본 과정이다. 음정의 정확성은 노래를 잘 하고 못하고를 구분 짓는 가장 기본적인 조건이므로 노래를 잘 하려면 아름다운 목소리를 소리 내고자 하기에 앞서 정확한 음정과 박자, 리듬을 조절하고자 노력하여야 한다. 특히 음정의 정확성에 있어서는 ‘음치’라는 용어가 있을 만큼 그 중요성이 인식된다.

음치란 소리 ‘음(音)’과 어리석을 ‘치(癡)’, 즉 음에 대한 감각이나 지각이 무딘 상태를 의미하며 일반적으로 노래를 올바른 음정으로 노래하지 못하는 사람을 가리킨다. 포드레셔와 브라운(Pfordresher and Brown, 2007)은 1,105명의 대학생을 대상으로 하여 듣고 따라 부르기를 실험해 본 결과 대상자의 59%가 정확한 음정으로 노래를 부르지 못 했다고 보고했으며 버코위스카와 달라 벨라(Berkowska and Dalla Bella, 2009)는 대부분의 사람들이 반음(semitone) 영역 내의 오차를 갖고 따라 부르기를 할 수 있지만 15% 정도는 대부분의 음정을 반음이 넘게 틀린 음정으로 소리를 냈다고 보고했다. 이들의 보고에 의하면 음정 부정확은 그 정도의 차이가 다양하지만 특히 15% 정도가 심각한 음정 조절의 문제점이 있다고 해석된다.

그 동안 많은 학자들이 음정 부정확의 원인이나 음정 조절 원리, 또는 음정 지도를 위한 다양한 접근법들을 제안해 왔는데 과연 초등 교사들은 이에 대한 이해나 지식이 있고 또 가창지도에서 지도를 하고 있는가를 알

기 위해 경남과 경북 지역 초등학교사 212명에게 설문조사를 통해 알아본 결과 21명(10%)은 음정지도에 대해 교육받은 경험이 있다고 답을 하였으며 나머지 191명(90%)은 경험이 없다고 답을 하였다. 음악수업에서 음정지도를 하는가에 대한 질문에서는 212명중 118명(59%)이 음정지도를 실행한다고 답을 하였으며 그 방법으로는 교사의 시범창이나 피아노와 같은 악기를 통해 음정을 들려주고 따라 부르게 하는 ‘듣고 부르기’ 방법을 사용하며 손계명이나 몸계명, 발성연습(스케일 연습)을 보조적으로 사용하기도 한다고 답하였다. 이러한 지도법은 초등학생들의 모방능력에 근거한 것이다. 음정지도에 대해 교육을 받은 경험이 있다고 답을 한 교사 21명에게는 음정지도나 음정조절 이론에 대해 어떤 구체적인 지식이 있는지를 물은 결과 21명 모두 음정지도를 시창과 혼돈하여 답을 한 것으로 나타났다. 다시 말해서 이들 21명도 역시 음정조절원리나 음정지도이론에 대해 교육을 받은 적이 없으며 이에 대한 체계적인 이해가 없었다.

음정조절은 물론 모방능력에 근거하지만 매우 복잡한 근정신 과정이기 때문에 음정을 지각하고 인지하여 그것을 발성기관에 명령을 하여 발성기관을 조절하는 과정을 이해하고 접근하여야 지도가 가능하다. 또한 근정신 과정에 영향을 미치는 다양한 정신적·발성적 요인에 대한 이해도 아울러 필요하다. 특히 어린이들이 이러한 정신적·발성적 요인들에 의해 크게 영향을 받으므로 초등학교 교사는 어린이들의 음정 지각 및 음정 인식의 특성, 연령별 발성기관의 성장단계 및 발성능력의 특성 등에 관한 명확한 이해를 통해 체계적이고 전략적인 음정지도를 해야 한다.

본 연구에서는 어린이들의 음정 조절과 연관된 다양한 이론들을 제시하고 이에 대한 논의를 통해 음정 조절의 원리와 음정 부정확의 원인에 대한 이해를 돕고 더 나아가 초등학교 음정 부정확 학생의 지도를 위한 효과적인 음정지도전략을 제안하고자 한다.

II. 이론적 배경

정상적인 어린이들²⁾의 음정 부정확의 원인은 크게 정신적 문제점과 신체적·발성적 문제점으로 구분할 수 있다. 정신적 문제점이라면 여러 요인으로 인해 음정을 지각하고 인식하는 과정에 문제(perceptual deficit)가 있는 경우를 의미하며 신체적·발성적 문제점이라면 발성 조절력 부족(motor deficit)을 의미한다. 병리적 원인으로 인한 음정 부정확이 아닌 경우 음정 조절 능력은 개선될 수 있고 교정될 수 있다. 따라서 효과적인 음정 지도를 위해서는 음정 조절 미숙의 원인을 찾고 그 원인에 근거한 지도법을 적용하여야 한다.

1. 음정 조절 과정

외견상으로는 노래 부르는 행위가 단순한 행위로 보이기 때문에 음정 조절 역시 발성기관, 특히 성대(vocal folds)의 자의적 조작에 의한다고 생각하는 경우가 일반적이다. 그러나 이것은 발성에 대한 잘못된 이해이다. 발성을 위한 성대의 기능은 자의적 조작 이전에 소리에 대한 심상(mental imagery)³⁾의 형성이 우선되어야 하기 때문이며 이러한 이유로 발성을 뇌신경계와 발성기관과의 근정신적 조화(psychomotor coordination)의 과정이라고 설명한다. 발성, 다시 말해서 목소리를 조절하기 위해서는 뇌신경계에서 소리에 대한 심상을 통한 명령을 발성기관에 전달해야만 비로소 가능하게 된다. 이러한 근정신 과정의 가장 대표적 형태가 음정조절이며, 음정조절이 가능해야만 발성기술의 발전이 있게 된다. 필립스(K. Phillips), 웨어

2) 정신이나 신체에 병리(病理)적 문제가 없는 어린이를 의미한다.

3) Stanford Encyclopedia of Philosophy에 의하면 심상(Mental imagery)은 지각적 경험과 유사하지만 실질적인 외적 자극이 없이 지각되는 준-지각적 경험(Quasi-perceptual experience)으로 설명된다. 또한 일반적으로 의도성을 포함하므로 심적 표상(mental representation)의 형태로 기능을 하며 머릿속에서 들리는 소리라든지 느낌이나 형태, 색채 등을 연상하는 것을 의미한다.

(C. Ware), 코윗(D. Kohut) 등 21세기를 대표하는 학자들은 발성과정을 근정신 과정(psychomotor process) 또는 지각원동과정(perceptual-motoric process)이라는 용어를 사용하여 뇌신경계와 발성기관의 상호작용, 즉 뇌신경계에 형성된 소리에 대한 심상이 목소리를 통해 표출되는 과정을 설명한다.

음정 조절은 기본적으로 네 단계를 거쳐 진행된다. 첫째, 음고(reference pitch)를 지각하고 둘째, 그 소리를 뇌신경계에 보유·기억하여 머릿속으로 소리를 들으며 셋째, 보유된 소리를 다시 목소리로 내고 마지막 단계로 자기 감청(self-monitoring)을 통해 발성된 음정의 옳고 그름을 판단하여 음정 조절을 하는데 이 네 단계 중 어느 한 단계라도 만족되지 못하는 경우 음정조절에 문제가 생긴다. 이것은 음정조절이 청각적 요소⁴⁾와 근감각적 요소⁵⁾, 즉 앞에서 언급했던 정신적 요소와 신체적/발성적 요소 또는 소리에 대한 지각과 근감각의 조화로운 조절과정이 있어야 한다는 것을 의미한다.

필립스의 설명에 의하면 음정조절은 소리에 대한 지각과 적절한 피드백, 교사의 지도모드와 음정 기억력, 그리고 발성기술의 다섯 조건의 조화로운 상호기능이 필요하다고 설명한다(Phillips, 1996, pp. 25-31). 그가 제시한 각 조건을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 음정을 소리내기 위해서는 참고 음정, 즉 실제 소리나 머릿속으로 연상하는 음정을 지각하는 과정이 요구된다. 음정을 소리 내기 전에 미리 청각적으로 지각하는 음정을 참고음정(reference pitch 또는 reference tune)이라고 한다. 청각적 자극에 대한 집중력의 부족은 참고음정의 지각을 어렵게 하며 음정 부정확의 원인이 된다. 이러한 경우는 어린 학생들에게서 많이 발견된다.

둘째, 청각, 시각, 근감각 형태의 피드백들은 음정 지각과 발성에 영향을 미친다. 청각 피드백은 소리를 지각하고 음고를 분석하는 가장 중요한 역할을 하며 청각 피드백이 있어야만 발성기관의 조절이 가능하다. 청각

4) 소리를 듣고 보유하는 것과 자신의 소리를 자기 감청하여 평가하는 것.

5) 들은 소리를 올바르게 소리 낼 수 있도록 발성기관을 조작하는 것.

피드백이 발성에 미치는 영향을 보여주는 가장 쉬운 예는 우리가 이어폰을 끼고 있는 상태에서 대화를 하는 상황을 연상하면 그 이해가 매우 쉽다. 이어폰을 끼고 있는 경우 우리는 자신의 소리를 잘 듣지 못하므로 목소리의 조절이 어렵게 되어 지나치게 큰 목소리나 일상적이지 않은 억양으로 말을 하게 된다. 어린이들의 경우 자신의 목소리를 지각하는 것은 자신의 소리에 대한 청각 피드백을 갖는 것이며 이는 음정조절을 위한 중요한 조건이 된다. 음정조절에서 가장 대표적으로 역할을 하는 것은 청각 피드백이지만 시각 피드백이나 근감각 피드백 또한 중요한 역할을 한다. 시각이나 근감각 피드백을 활용하여 음정 조절력을 향상시키는 대표적인 예는 손계명과 몸계명이 있으며 근감각 피드백의 예는 어린이들이 두성⁶⁾을 사용해야만 고음역을 발성할 수 있는 것이 그 예가 된다.

셋째, 교사의 역할은 단순히 학생들이 소리 낼 음정을 시범이나 악기를 통해 제시하고 학생이 발성한 음정의 옳고 그름을 판단하는 것만이 아니다. 다양한 형태의 피드포워드(feedforward)와 피드백을 제공하여 학생들이 소리에 집중을 하고 자신의 소리에 귀를 기울이며 발성한 결과에 대한 정보를 교사에게서 제공받고 이를 교정하기 위해 충분한 반복연습의 기회를 제공하는 것이다. 교사는 그림 악보와 같은 시각적 자료나 손계명, 코다이 손기호 등을 통해 음고의 진행에 대한 지각을 도울 수 있다. 또한 고음역의 발성을 위해 호흡법과 발성법을 지도할 수도 있으며 다양한 지도법을 통해 학생들의 청각적 자극에 대한 지각력과 집중력을 향상시킬 수 있다. 교사는 학생, 개개인의 발성결과에 대한 피드백을 정확하게 평가하여 제공하여야 하며 그룹 단위의 학생들을 지도하는 경우에는 학생 개개인을 평가할 수 있는 방안을 고안하여 적용하여야 한다.

넷째, 음정 조절에 있어서 청각적 자극에 대한 집중 및 지각능력 다음으로 고려되는 조건은 음정 기억력이다. 들은 소리를 기억하고 보유하며 그 소리를 다시 머릿속에서 연상할 수 있어야만 그 소리를 다시 목소리로 낼 수 있기 때문이다. 음정 기억력은 기억해야 하는 음악의 특성과 음악

6) 두성은 성악 교수법적 용어로는 light mechanism 또는 head registration으로 설명된다. 이 메카니즘은 높은 음역의 소리를 발성하기 위한 성대상태를 설명한다.

을 들어본 경험에 의해 영향을 받는다. 나이가 들어가면서 음정 조절력이 향상되는 것은 기억할 수 있는 청각적 자료가 증가하기 때문이다. 즉 노래를 들어보고 불러본 경험이 많을수록 음정 조절력이 증진된다. 이러한 이유로 어린 학생들을 위한 노래는 리듬과 형식, 그리고 선율이 단순하고 음역이 좁다. 음악 심리학자 고든(E. Gordon)이 제안한 오디에이션(audiation)은 음정 기억을 위해 요구되는 내청(inner hearing) 과정을 포함한다. 그는 어린이들이 음악적 신택스(syntax)와 음악적 패턴(pattern)을 연관해서 오디에이션을 배우게 된다고 설명한다.

다섯째, 노래 부르기는 근정신 기술로서 소리를 지각하는 것뿐만이 아니라 발성을 올바르게 하는 것이 중요한 요소가 된다.

초기 연구에서는 부정확한 음정의 원인을 음정 지각력과 음정 기억력의 부족에서 기인한다고 보았지만 최근에는 발성능력의 부족에서도 기인한다(Welch, 1970)고 본다. 두성(light adjustment)법을 터득하지 못하여 노래하는 목소리 대신 말하는 목소리로 발성을 하는 경우 말하는 음역대 위의 음정들(a'위의 음정들)을 제대로 소리 낼 수 없는 음정 부정확이 된다. 음정 조절에 영향을 미치는 가장 대표적인 발성 조건은 성대(Vocal Folds)의 올바른 사용과 함께 이를 위한 적절한 호흡 압력의 형성이다. 말하는 것보다 높은 음정으로 노래하기 위해서는 성대가 얇아지고 길어져야 한다. 이 경우 당연히 목소리는 가볍고 부드러워지는데 이러한 경험을 하지 못한 어린이들의 경우 제한된 음역을 노래할 수밖에 없다. 호흡 역시 노래를 할 때, 특히 음정이 올라가는 경우 충분한 호흡량과 함께 적절한 호흡 압력이 형성되어야 하는데 이 호흡의 압력에 의한 호기(호흡의 흐름)는 호흡이 지나가면서 진동을 하게 될 성대의 상태와 균형을 이루어야 한다.

2. 음치와 음정 미숙

부정확한 음정으로 노래 부르는 사람들을 일반적으로 '음치'라고 부르는데 이 용어가 음치(音癡)의 의미로서 사용된다면 적절하다고 생각할 수

있으나 음치(tone deaf)의 의미로서의 적용은 부적절하다. 엄밀히 말해서 음치(tone deaf)란 소리를 듣고 식별을 못하는 경우를 의학적으로 의미하는 것이며 이 경우 유전적 결함이나 뇌질환이 원인이다. 음정을 식별을 하지만 그 음정을 정확하게 소리 내지 못하는 경우는 의학적 용어로는 음치/운동성실음악증(avocalia)이라는 의학적 용어를 적용할 수 있겠으나 이 또한 뇌손상이 원인이므로 교육현장에서 일반적으로 인식하고 있는 음치와는 다른 의미이다. 이밖에도 의학적 원인으로 인해 음정조절의 어려움을 겪는 또 다른 경우는 두뇌 손상이나 선천적 음악처리기능의 기형이 원인이 되어 음정처리과정에 문제를 갖고 있는 음치/실음악증(Amusia)이 있는데 이 경우에는 음악적 기억력이나 음악 인지의 어려움이 포함된다.⁷⁾

영어로 된 문헌에서는 정확한 음정으로 노래하지 못하는 학생들을 지칭하기 위해 'inaccurate', 'out-of-tune', 'pitch-deficient', 'uncertain', 'monotone', 'problem singer', 'non-singer', 'droners'와 같은 용어들을 사용하는데 (Aaron, 1990) 이러한 표현들을 우리말로 한다면 음정 미숙이 가장 적절할 것이다. 즉 음정 미숙은 의학적 원인으로 인한 음정 조절 불가능을 의미하는 음치와는 구분되는 정의로서 가창교육에서는 음치라는 용어의 사용 대신 음정 미숙이라는 용어를 사용하여 성장이나 교육과정에서의 문제점으로 인해 음정 조절이 미숙하지만 적절한 교육을 통해 음정능력이 발전되고 향상될 수 있는 가능성을 가진 학생을 지칭하기 위한 용어로 사용한다.

음정 미숙의 원인은 성장단계에 따른 자연스러운 현상일 수 있으므로 교사는 어린이들의 가창 및 음정능력의 발달과정을 이해하고 학생들의 실태분석을 위한 근거로 삼아야 한다. 다시 말해서 초등학생의 음정 미숙은 그 현상만을 고려하는 것이 아니라 연령이나 성장단계, 음악 경험과 음악 교육 전기(biography)에 근거하여 학생의 음정 조절 능력을 평가해야 한다. 어린이들의 가창능력에 대해서 앤더슨과 로렌스(Anderson & Lawrence, 2001)는 학년에 따른 가창능력을 구분하여 설명하며 루트코브스키(Rutkowski, 1990)는 가창능력 발달 기준(SVDM: Singing Voice

7) Brain Injury Glossary & Terms (www.braininjurygroup.ca)

Development Measure)을 통해 어린이들의 음정능력을 단계별로 구분하여 설명한다.

<표 1> 앤더슨과 로렌스의 초등학생의 학년별 발성능력 구분

구분(학년)	가창능력
1-2학년	목소리가 높으며 한 옥타브의 음역을 노래할 수 있다.
3-4학년	음정감각이 발달되어 화음창이 가능하다.
5-6학년	남자 어린이들의 목소리는 좀 더 힘이 생기고 울림이 깊어지며 여자 어린이들은 맑고 가벼운 목소리를 유지한다. 3부 화음창과 다양한 음악적 표현이 가능하다.

<표 2> 루트코브스키의 발성능력 발달측정(Singing Voice Development Measure)

구분	발성능력
Pre-Singer	노래하기 보다는 읊조리듯이 노래한다.
Speaking Range Singer	음고(pitch)에 대해서는 어느 정도의 감각을 보여 주기는 하지만 a'음정부터 c'음정에서는 말하듯이 노래한다.
Uncertain singer	노래하는 소리와 말하는 소리가 뒤섞여 사용되며 특히 c'음정에서 f'음정까지의 제한된 음역을 노래한다.
Initial range singer	d'음정에서 a'음정까지의 음역을 노래할 수 있다.
Singer	b' flat 음정 위로의 음역을 노래할 수 있다.

앤더슨과 로렌스의 학년별 가창능력 구분과 루트코브스키의 전반적인 발성능력의 발달측정 기준을 고려할 때 대부분의 초등학생이 가벼운 목소리로 한 옥타브 이상의 음역에서 노래할 수 있다는 것을 알 수 있다. 초등학생의 경우 음정 미숙은 음고의 분명한 구분이 없이 읊조리듯이 노래하는 경우나 노래하는 목소리로 노래를 할 수 없는 경우, 제한된 음역만

을 노래하는 경우나 독립적으로 노래할 수 없는 경우가 포함된다. 음정 미숙에 대해서 스웨어스(Swears, 1998)는 유형과 특성을 다음과 같이 구분하여 설명한다.

<표 3> 스웨어스의 음정미숙의 유형과 특성 구분

음정미숙의 유형	특성	원인
의지하며 노래하는 학생	여럿이 노래할 때에는 음정이 맞지만 혼자 노래할 경우 음정이 부정확하다.	혼자 노래하는 경험의 부족, 소심함, 음정 기억력의 부족
말하듯이 노래하는 학생	음정의 변화가 거의 없이 노래한다.	노래 경험의 부족 정확한 음을 발성하기 위해 귀와 목소리를 조절하는 능력의 부족
음역에 한계가 있는 학생	음정은 정확하게 인지하지만 높은 음역의 음정은 소리 내지 못한다.	두성 발성능력 부족 발성을 위해 에너지를 사용하는 능력의 부족 발성을 위한 호흡기술의 부족

3. 어린이들의 음정 미숙의 원인

포드레셔와 브라운(Pfordresher & Brown, 2007)은 발성(phonation)과 지각(perception)을 고려할 때 음정 미숙의 근본적 원인은 지각체계(perceptual system)와 운동계(motor system), 그리고 모방의 과정에서 지각과 기능 간의 상호작용 기능장애와 연관된다고 설명한다. 그들은 음정 미숙의 원인이 청각적 자극에 대한 지각능력의 부족과 발성기관의 근(筋) 기능 부족, 그리고 모방능력의 부족과 음정 기억력의 부족 때문이라고 주장한다. 발성과 연관된 지각 기술(perceptual skill)에 대해 연구한 아이요트 등(Ayotte, Peretz, Hyde, 2002)도 이 사실에 동의하며, 달라 벨라 등(Dalla Bella, Giguere, Peretz, 2007)은 최근 연구에서 음정 미숙의 원인은 발성능력 부족에 앞서 지각능력의 부족 때문이라는 사실을 증명했다.

음정 미숙은 심리적이고 물리적(신체적)인 원인에 기인하는데. 심리적 문제점에는 청각적 자극에 대해 음고를 분석할 수 없을 정도의 주의집중력 부족, 적절한 피드백의 부족, 그리고 지도 모드의 문제점이 포함된다. 어린이들의 음정 미숙의 원인을 맥레이(McRae, 1991)는 다음과 같이 여덟 가지로 구분하였다.

- (1) 어린이들의 음악 경험의 부족.
- (2) 청각적 자극의 부족: 소심하고 자의식이 강한 어린이는 자신의 목소리가 들리지 않을 정도의 목소리로 노래한다.
- (3) 말하는 목소리와 노래하는 목소리를 구분하지 못 하는 어린이
- (4) 사회적으로나 신체적으로 미성숙한 어린이
- (5) 올바르지 못한 자세와 호흡으로 노래하는 어린이
- (6) 성급한 어린이: 발성할 소리를 듣고 분석하여 기억 속에 보유할 시간적 여유를 갖지 못하고 노래한다.
- (7) 소리 내야하는 음정이 어려운 경우
- (8) 너무 큰 소리로 노래하는 어린이: 이러한 경우 자기감청이 어려우며 그 결과로 부정확한 음정뿐만이 아니라 바람직하지 못한 발성으로 인해 발성기관에 손상을 입을 가능성도 있다.

음정 미숙의 경우 두 가지의 기본적 특성이 관찰되는데 한 가지는 여학생보다 남학생에서 음정 미숙이 많이 나타나며 또 한 가지는 음정 미숙이 성장하면서 개선된다는 사실이다. 어린이들의 음정능력이나 가창능력, 음정 조절이나 음정 미숙과 연관된 많은 연구들이 있지만 가장 포괄적인 정보는 필립스(Phillips, 1996)의 연구에서 찾을 수 있다. 필립스는 음정 미숙의 원인과 해결방안에 대해 다음과 같은 조건을 고려할 것을 제안한다. 우선 음정 미숙에 대해 필립스는 좀 더 근본적인 원인을 분석하여 네 개의 카테고리로 나누어 설명한다.

- (1) 환경적인 또는 음악에 대한 충분한 노출의 부족
- (2) 질병이나 신체적 결함, 미성숙
- (3) 음정 판별력의 부족이나 음정 기억력의 부족, 소리를 듣는 집중력의

부족, 그리고 자신감의 부족과 같은 심리적인 원인

- (4) 호흡 지지의 부족이나 발성기관으로 부터의 근감각 지각력의 부족과 같은 발성 능력의 부족

저학년에서는 주로 심리적이거나 성장 수준이 원인이 되지만 고학년의 경우는 발성 기술 부족이 원인이 되는 경우가 대부분이다. 저학년 학생들의 경우는 성대 근육의 힘이 부족하고 호흡 압력의 형성이 부족하기 때문에 음역이 좁고 약한 소리로 발성을 하지만 발성 가능 음역 내에서 정확하게 노래할 수 있다. 음정 미숙인 경우는 대부분의 원인이 음정 지각력과 음정 기억력의 부족이다. 어린이들이 성장을 하면서 음악적 경험의 기회가 늘어나기 때문에 음정 기억력과 음정 지각력이 발달되지만 그럼에도 불구하고 음정 미숙인 경우는 발성기술의 부족을 원인으로 볼 수 있다.

4. 음정 지도 모드

교사의 지도모드는 학생의 음정 지각력뿐만이 아니라 음정 조절 능력 습득을 위한 올바른 연습과정에 중요한 영향을 미친다. 특히 음정 지도를 위해서 가장 우선적으로 고려되어야 할 요소는 교사의 소리 모델(vocal modelling)과 학생의 시도에 대한 피드백의 제공이므로 이를 고려한 지도 모드의 마련이 요구된다.

1) 소리 모델

그린(Green, 1990, p.38)은 “어린이들에게 노래를 지도하는 가장 자연스러운 방법은 시범(modeling)이다.”라고 주장한다. 일반적으로 발성은 들은 소리를 모방하는 과정을 통해 터득하므로 그린의 주장을 빌리지 않아도 학생들에게 소리 모델의 중요성은 이미 인식되어온 바이다. 음정 지도의 대부분의 경우 교사들은 음정을 시범을 보이고 학생들이 그 음정을 모방해서 정확하게 소리내기를 기대하지만 결과가 항상 성공적이지는 않다. 그 원인은 이미 앞에서 설명한 학생들의 주의력 부족, 또는 음정 발성기

술의 부족 등이 있다. 따라서 교사는 이러한 문제점들을 고려하여 소리 모델의 제공과 모방의 과정을 고려하여야 한다. 또한 어린이들이 소리 모델을 인식하는 특성을 아울러 고려하여야 한다.

굴드(Gould, 1968)는 학생들에게 음정을 소리내보도록 요구하기 전에 그들의 음역대, 어린이들의 경우는 소프라노 음역대에서 발생되는 소리 모델을 듣는 것이 우선되어야 하며 그 소리 모델은 교사나 동료 학생이 제공할 수 있다고 설명한다. 나이와 나이(Nye & Nye, 1985)는 남성 교사가 소리 모델 역할을 하는 경우 이들의 목소리가 어린이들보다 최소한 한 옥타브 이상이 낮기 때문에 어린이들이 혼란스러워 하며 교사의 음성에 맞춰 한 옥타브 낮게 소리를 낼 가능성도 있으므로 남성 교사의 경우는 소리 모델의 역할을 학생들에서 찾거나 어린이들의 음역대와 유사한 소리를 내는 악기를 사용하는 것이 바람직하다고 설명한다. 게다가 어떤 어린이들은 남자 교사의 소리 모델을 듣는 경우 그 음색조차도 모방하려는 경향이 발견됐다고 로어(Roe, 1983)는 보고한다. 어린이들은 그들과 유사한 음역대와 음색을 들려주는 소리모델을 통해 보다 쉽게 음정을 인식하며 이미 들어본 소리나 친근한 소리를 통해 음정을 잘 인식한다. 따라서 음정지도를 위해 교사는 단순히 음정을 들려주는 것보다는 어린이들의 음정 인식 과정의 특성을 고려한 소리 모델의 제공을 통해 보다 효과적인 결과를 얻을 수 있다.

2) 피드백

사람은 자신의 목소리를 청각적으로 인식할 수 있어야만 음성을 조절할 수 있으며 음정을 조절할 수 있다. 이에 대해 괴츠(Goetze, 1985)는 자기 감청, 즉 자신의 소리를 모니터링하는 것의 중요성을 강조하면서 자신의 노랫소리에 대한 무관심은 청각 피드백이 없이 노래를 부르는 것과 같은 결과를 초래한다고 주장한다. 토마티(Tomatis, 1991, 1996)는 사람이 듣지 못한다면 목소리를 조절하는 법을 배울 수 없다고 주장하면서 두뇌에서 호흡계, 심장혈관계, 소화계, 횡경막으로 연결되는 미주신경(vagus nerve)

은 피드백 루프의 주요 회로라고 설명한다. 청각 신경계와 상후두신경(superior laryngeal nerve), 그리고 반회신경(recurrent nerve) 모두가 미주신경의 분기 가지로서 귀에서 후두로, 그리고 호흡으로의 영향을 주기 때문에 청각 피드백의 변화는 발성의 변화를 야기한다.

발성에 영향을 미치는 또 다른 주요 피드백인 근감각 피드백에 대해 뮌베 등(Mürbe, Pabst, Hofmann, Sundberg, 2000)은 발성근육의 기능을 조절하는 가장 기본적인 신경조절 시스템은 청각과 근감각 피드백 회로(feedback circuit)라고 설명하는데 특히 청각 신호(auditory cue)는 일반적인 상황에서 노래를 부를 때 음정 조절을 위한 가장 명백한 도구로 간주된다. 청각 신호의 중요성은 사피르(Sapir, 1983), 버넷(Burnet, Senner, Larson, 1997) 등의 연구들에서 증명되었다.

물론 청각 피드백은 음정 조절에서 가장 중요한 역할을 하지만 발성기관의 기능에 대한 근감각 피드백이 없다면 정확한 음정조절력을 얻기 어렵다. 괴츠(Goetze, 1985)는 초등학교 어린이들이 여럿이 노래를 하는 경우보다는 혼자 노래를 부를 때 보다 정확한 음정 조절을 보여줬다고 보고하는데 이것은 여럿이 노래를 부르는 경우 청각 피드백의 차폐현상이 초래되어 자신의 소리를 듣기 어려운 상황에 처했으며 이로 인해 음정 조절력이 감소한다는 것을 의미한다. 다시 말해서 어린이들이 자신의 소리에 대한 청각 피드백에만 의존한다면 화음창은 불가능해 진다는 것을 의미하기도 한다. 따라서 올바른 음정이 발성되었을 때 지각되는 근감각 피드백에 대한 지각력이 보조적 역할을 해야만 정확한 음정 조절이 가능하다. 마이즈너(Mizener, 2008)는 호흡기법이 노래를 부를 때의 근감각 피드백에 해당된다고 설명하며 필립스(Phillips, 1985)와 베르토(Bertaux, 1989)는 발성에 적합한 호흡법을 지도하는 것은 효과적인 전략이라고 주장한다.

이러한 증거들에 근거할 때 음정 지도를 위한 교사의 지도 모드는 학생의 실행에 대한 피드백의 제공뿐만이 아니라 학생이 인식하게 될 피드백의 조건도 고려하여야 한다는 것을 깨닫게 한다.

3) 음정조절 학습과정

웰치(Welch, 1985)는, 부정확한 음정으로 노래하는 어린이들이 음정에 대한 질적인 정보(qualitative information)와 이 정보가 적용될 수 있는 충분한 연습이라는 조건이 만족된다면 정확한 음정으로 노래를 부를 수 있다고 설명한다. 정상적인 사람이라면 누구나 어느 정도의 음정의 정확성을 가지고 노래를 부를 수 있다. 왜냐하면 노래 부르기를 배우는 과정은 언어 습득 과정과 마찬가지로 사람의 모방능력에 근거한 자연학습과정을 통해 습득되기 때문이다. 파스벤더(Fassbender, 1996)나 트레헵과 트레이너(Trehub & Trainer, 194) 등은 언어와 음악의 지각이 공통된 근원을 갖는다고 주장했으며 많은 학자들이 사람들은 노래와 말을 동일한 학습 과정에 의해 배운다고 믿는다(Dowling, 1994). 코윿은 충분한 동기유발과 시기의 적절함, 그리고 충분한 연습이 가능한 사람이라면 누구나 자연학습과정을 통해 음정 조절을 배울 수 있다고 주장한다. 아울러 파텔과 페레츠(Patel & Perets, 1997)는 음악과 언어는 모두 정신적 기능(mental faculty)에 의존적이라고 주장한다.

이미 앞에서 언급했다시피 노래 부르기는 근정신행위이기 때문에 음정 조절은 신체와 정신의 두 조건에 의존적이다. 음정을 듣고 분석하고 음정을 기억하는 것은 정신적 조건이며 성대의 근접 상태나 길이와 두께, 호흡의 압력과 호기 조절 등은 신체적인 조건이 된다. 이 두 가지가 상호 균형을 이룰 수 있어야 의도하는 음정을 소리 낼 수 있다. 음정 조절과 노래 부르기는 정신과 근(筋)기능의 결합된 반응의 결과이다.

흥미롭게도 음정조절을 위한 신경 변화의 가장 높은 변수는 특정한 기간 동안의 연습이 아니라 반복 연습량이며 연습에 대한 문헌들에서의 발견은 이 사실을 지지한다(Hallam, 1998c). 여기서 초등학교 시기의 음악교육에 대한 분명한 의미를 찾을 수 있다. 복잡한 음악적 기술의 개발은 시간과 연습이 요구되며 어린 시절에 더 쉽게 개발할 수 있다. 만일 능숙한 음정 조절력을 습득하고 싶다면 초등학교 시기에 적절한 지도모드에 의한 교육과정과 꾸준한 반복연습의 기회를 제공받아야 한다.

Ⅲ. 음정 지도 전략

가창지도에서 음정 조절은 반드시 지도되어야 할 중요한 가창요소이다. 대부분의 교사들은 학생들이 이미 선천적으로 갖고 있는 모방능력, 즉 들은 음정을 다시 소리 낼 수 있는 능력에 의존하여 음정지도를 하고 있으나 여전히 초등학교 현장에서는 음정이 부정확한 학생들을 어렵지 않게 발견할 수 있다는 점을 고려할 때 그 지도 효과가 긍정적이지 않다고 평가된다. 단순한 모방을 통한 음정지도가 효과적이지 않은 이유는 음정 조절에 있어서 모방능력 외에도 청각적 지각능력과 소리를 보유할 수 있는 능력, 자신의 소리를 감청할 수 있는 능력, 그리고 높은 소리를 발성할 수 있는 능력 등의 다양한 조건이 만족되어야 한다는 사실이 간과되었기 때문이다.

음정조절은 이미 앞에서 설명하였다시피 소리에 대한 지각과 판단능력, 자기감청능력, 적절한 피드백의 사용, 음정 기억력과 발성기술, 발성 경험, 신체적 성숙의 정도, 성격적 특징, 음악의 난이도 등에 의해 영향을 받으므로 이러한 조건들을 고려한 지도모드에 의한 가창교육이 실행되어야만 음정 능력을 개발할 수 있다. 음정지도는 청각각과 근각각의 상호기능을 훈련하는 감각훈련과정으로서 오랜 기간 동안의 꾸준한 훈련이 요구되지만 한 번에 장시간을 교육하거나 음정지도만을 독립적으로 실행할 필요는 없다.

1. 음정학습과정

이미 앞에서 언급한대로 음정조절에 영향을 미치는 요소들은 다양하다. 따라서 전략적 음정지도방안을 구성하고 적용하기 위해서 교사는 음정학습과정에 대한 단계별 이해를 하여야 한다. 음정학습과정에 대한 이해는 음정 부정확의 원인을 명확하게 판단하고 진단할 수 있게 하며 효과적인 전략적 접근법을 적용할 수 있도록 한다. 또한 지도방안의 효과에 대해 분석하고 평가할 수 있는 중요한 기준이 된다.

1 단계: 교사는 소리 모델을 통해 참고 음고(reference pitch)를 제공한다.

이때 독립된 한 음정보다는 학생들이 익숙한 노래의 한 프레이즈나 음정 패턴을 제시하는 것이 학생들로 하여금 음정을 효과적으로 인지할 수 있도록 하는 방안이 된다.

2 단계: 학생들은 음정을 지각하고 해독하여 기억 속에 보유한다.

3 단계: 학생들은 기억 속에 보유된 음정을 정신적으로 들으면서 그 소리를 자신의 목소리로 소리 낸다. 이 단계에서 가장 중요한 핵심은 학생들이 머릿속에 저장된 음정을 정신적으로 들을 수 있도록 하는 것이다.

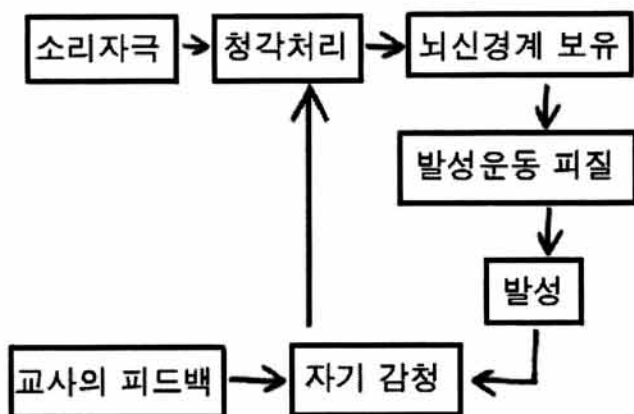
4-1 단계: 학생은 음정을 소리 내면서 그 음정이 머릿속에서 들렸던 음정과 같은지를 평가한다.

4-2 단계: 교사는 학생이 소리 낸 음정이 옳은지 판단한다.

5 단계: 학생은 자신의 판단이 교사가 제시하는 피드백과 같은 지를 분석하고 자신의 실행을 평가한다.

6 단계: 실행이 옳았다면 그 행위가 자동화될 수 있도록 반복 실행을 하며 실행이 옳지 않았다면 다시 참고 음고를 듣고 머릿속에 보유하고 다시 머릿속의 소리에 귀를 기울여 음정을 소리 내 보는 과정을 시도한다.

<표 4> 음정학습과정



2. 소리 모델

노래를 부르거나 음정 지도를 할 때에는 학생들이 듣고 따라 소리 낼 수 있는 참고 음정을 반드시 제공하여야 하는데 이것을 소리 모델이라고 한다. 소리모델은 제공 방법에 따라 학생들의 음정조절능력이 현저히 달라진다. 소리 모델은 교사나 학생이 직접 목소리로 제공하거나 악기 또는 음반을 사용할 수 있는데 이때 반드시 유의하여야 하는 조건은 첫째, 학생들이 소리를 듣고자 하고 집중을 하도록 하는 것과 둘째, 학생들이 소리를 쉽게 인지하고 따라 소리 낼 수 있는 소리모델의 제공이다.

1) 소리에 대한 집중

아무리 좋은 소리 모델을 제공하더라도 학생들이 귀 기울여 듣지 않는다면 그 결과는 학생들이 음정이 없이 소리를 내는 것과 마찬가지가 된다. 따라서 교사의 시범창과 같은 소리모델을 제공하는 경우 학생들이 소리에 귀를 기울일 수 있는 조건을 형성하는 것이 우선되어야 하며 이와 동시에 학생들이 참고음정을 제대로 인지하였는지에 대한 확인 과정도 필수적이다.

모든 학생들이 참고음정을 잘 들을 수 있는 상황을 형성하기 위해 다음과 같은 조건을 고려한다.

(1) 학생들의 좌석 위치

교사를 중심으로 하여 학생들의 좌석을 반원형으로 배치하거나 학생들이 충분히 참고음정을 듣고 인지할 수 있을 만큼 가까이 접근하도록 한다.

(2) 주변이나 학급 내의 소음

창문을 닫거나 학생들에게 조용히 하라는 요구를 하여 음정인식의 방해요인을 제거한다. 이때 교사가 작은 소리로 수업을 진행한다면 학생들은 교사의 목소리를 듣기 위해서 조용히 하게 된다.

(3) 학생들의 능동적 태도

교사 주도적으로 음정을 지도하는 것은 효과적이지 않다. 음정을 듣고

학생들이 바르게 인식하였는지 묻고 확인하는 것은 필수조건이다. 교사의 비교 시범이나 동료들의 실행에 대해 학생 스스로 판단하도록 하는 학생 중심적 활동은 음정지도에 효과적이다.

2) 소리 모델

청감각은 추상적이고 주관적인 특성을 갖고 있으므로 학생들의 소리에 대한 인지적 특성을 고려하여 소리모델을 제공한다.

(1) 제재곡의 첫 음을 제공할 때에는 독립적인 하나의 음정보다는 첫 프레이즈를 들려준 다음에 첫 음을 들려주도록 한다.

(2) 독립된 음정보다는 음정 패턴이나 시퀀스로 제공한다.

(3) 소리 모델은 남자 교사보다는 여자교사가, 여자 교사보다는 동료 학생이 제공하는 것이 효과적이며 학생들에게 친숙한 사람의 목소리로 소리 모델을 제공하는 것도 효과적이다.

(4) 음정미숙 학생을 위해서는 교사가 학생 가까이 다가가서 소리 모델을 제공하도록 한다.

(5) 듣기 좋게 노래하는 소리모델을 제공하여 학생들이 노래를 잘 부르고 싶다는 동기 유발을 하도록 한다. 이때 소리모델이 노래하는 악곡은 학생들에게 친숙한 곡이어야 효과적이다.

3. 듣기 훈련

1) 청각적 자극에 집중력을 강화하는 훈련

이미 앞에서 언급했지만 음정조절의 중요한 요소 중의 하나는 소리에 대한 집중력이다. 소리에 대한 집중력 훈련은 특히 저학년 학생들에게 필요하며 이 훈련은 모든 음악활동에서 적용될 수 있다.

(1) 우리가 시끄러운 장소에 가도 친구나 가족의 대화를 들을 수 있는 이유는 우리가 그 소리를 들으려 노력하기 때문이다. 이와 마찬가지로 소

리란 우리가 귀 기울여 듣지 않으면 들을 수 없다는 사실을 예를 들어 설명한다.

(2) 우리가 소리의 정체를 판단할 수 있는 것은 그 소리에 대한 경험과 소리의 종류에 대한 분류가 뇌신경계에 저장되어 있기 때문이다. 따라서 우리는 실제로 소리가 들리지 않아도 상상으로 소리를 연상할 수 있다. 상상으로 들을 수 있는 소리를 나열해 보는 것은 소리에 대한 집중력을 개발하는 좋은 방법이 된다.

2) 오디에이션

음정조절의 필수적인 조건은 음정을 소리내기 전에 소리 낼 음정을 머릿속으로 먼저 듣는 과정이다. 이것은 오디에이션 능력과 연결된다.

(1) “노래를 잘 하는 것은 목소리를 잘 내는 것이 아니라 머릿속의 노래를 잘 듣는 것이다.”라는 지도어를 사용한다.

(2) “노래를 부르기 전에 머릿속으로 먼저 노래를 불러보자.”라는 지도어를 사용한다.

(3) 노래를 부를 때 특정 마디나 특정 패턴을 소리 내지 않고 마음속으로 노래를 부르고 나머지 부분은 소리 내어 노래를 부르도록 지도하여 오디에이션 능력을 향상시킨다.

3) 자기 감청

음정조절은 학생 스스로가 자신이 소리 낸 음정을 듣고 옳고 그름을 판단할 수 있는 능력이 있어야 가능하다. 따라서 노래를 부를 때에는 자신의 목소리에 귀를 기울여야 하며 노래를 부르는 내내 자신의 음정이 올바른지에 대한 판단을 계속 해야 한다는 것을 지도한다.

(1) 허밍은 입을 벌려 노래를 부르는 것보다 자신의 소리를 잘 들을 수 있는 방법이다. 음정에 자신이 없는 학생은 허밍을 하여 자신의 음정이 올바른지 확인하고 노래를 부르도록 지도한다.

(2) 노래를 부를 때 한 손 또는 두 손으로 귀 뒤를 감싸서 좀 더 쉽게

자신의 목소리를 들을 수 있도록 한다.

(3) “은 마음으로 노래를 하라”는 지도어를 사용하여 학생들이 자신의 목소리에 귀를 기울이며 진지하게 노래 부를 수 있도록 유도한다.

4) 음정 판단

자신이 소리 낸 음정의 옳고 그름을 판단한 수 있는 능력은 음정조절의 필수적 조건이다. 따라서 학생들이 자신의 소리에 귀를 기울일 수 있게 되면 그 다음 단계로 음정을 판단하도록 지도하여야 한다.

(1) 여러 명이 동일한 음정을 소리 내는 경우는 다른 학생들과의 비교가 가능하므로 자신이 소리 낸 음정의 옳고 그름을 판단하기 용이하다. 여러 명이 동시에 한 음정을 소리 내는 방법도 효과적이지만 한명씩 차례로 더 해나가도록 하면 학생 스스로 자신의 실행에 대해 좀 더 정확하게 판단할 수 있으며 교사 역시 어떤 학생의 음정이 어떻게 틀렸는지를 진단하기 쉽다.

(2) 그룹지도를 하는 경우 참고 음정을 제공한 후 모든 학생들이 같은 음정을 소리 내는지 반드시 확인하도록 한다. 첫 음부터 올바르게 소리를 못낸 학생을 교정해 주지 않고 노래 부르기를 진행한다면 그 학생은 노래를 하는 동안 내내 음정을 찾을 수 없게 된다.

5) 발성전 음조절

발성전 음조절(pre-phonatory tuning)⁸⁾은 음정을 소리 내기에 앞서 뇌 신경계에 보유된 소리를 머릿속으로 듣는 과정을 통해 발성기관을 준비하는 과정을 의미하여 음정조절에 있어서 발성전 음조절은 매우 중요한 역할을 한다.

(1) 학생들이 참고음정을 듣고 소리를 낼 때 실은 백만분의 일초 전에

8) 발성전 음 조절은 발성을 하기 전의 준비과정으로서 소리 내고자 하는 음정을 위한 성대와 후두 연골의 위치를 조정하기 위한 근육의 수축이 일어난다.

그 음정을 다시 머릿속으로 듣는 과정이 포함되어야 한다는 사실을 주지시킨다.

(2) 소리모형을 제공하고 곧바로 학생들이 소리 내도록 하기보다는 약간의 시간적 여유를 주어 그 소리를 다시 한 번 머릿속으로 들을 수 있도록 하여 학생들이 발성 전 음조절에 익숙해지도록 지도한다.

4. 발성지도

음정을 듣고 옳고 그름의 판단을 할 수는 있지만 음정을 정확하게 소리 내지 못하는 경우 그 원인은 대부분 발성을 위한 호흡법과 두성 발성법을 모르기 때문이다. 노래는 말하는 것과 달리 음역이 넓으며 말하는 것보다 높은 음역을 소리 내게 되며 충분한 호흡을 통한 에너지가 필요하므로 말을 할 때와는 다른 목소리를 내도록 지도하는 것이 중요하다. 노래를 부를 때에는 말하는 목소리가 아니라 노래하는 목소리를 사용해야 한다는 사실을 주지시키도록 한다.

1) 말소리와 노랫소리

학생들이 말소리와 노랫소리를 구분할 수 있고 소리 낼 수 있도록 지도하는 것은 음정지도의 가장 기초단계가 된다. 목소리를 내는 것은 이미 앞에서 언급한대로 머릿속의 소리를 듣는 것에서 시작된다. 소리를 모방하는 것, 노래하는 목소리로 말을 하는 것, 가사를 찬팅(chanting)하기 등은 모두 노랫소리를 발성할 수 있도록 하는데 도움이 된다. 따라서 교사는 말하는 소리와 노랫소리를 비교하여 학생들이 노랫소리에 대한 개념을 올바르게 형성하고 머릿속으로 그 소리를 연상할 수 있도록 지도한다.

(1) 말소리와 노랫소리의 특징을 비교하여 노랫소리에 대한 개념을 갖도록 지도한다.

<표 5> 말하는 소리와 노래하는 소리의 비교

말하는 소리	노래하는 소리
소리가 거칠다.	소리가 곱다.
소리가 울림이 없다.	울림이 있다.
소리가 무겁다.	소리가 가볍다.
높낮이의 변화가 거의 없다.	다양한 높낮이를 갖고 있다.
음절의 길이가 거의 일정하다.	음절의 길이가 다양하며 상당히 길게 연장되는 음절도 많다.
가까이에서 잘 들리는 소리다.	멀리서 잘 들리는 소리다.

(2) 시의 한 구절이나 가사를 말소리와 노랫소리로 번갈아 읽도록 하면 학생은 두 가지 소리를 발성하기 위해 무엇을 해야 하는지를 터득할 수 있게 된다.

(3) 빠꾸기와 까치 소리, 엄마와 아빠의 목소리, 늑대와 소 울음소리를 흉내 내 보고 그 소리들을 비교하여 말소리와 노랫소리로 구분해 보는 활동은 학생들이 발성기관의 다양한 사용을 경험해 보고 소리에 대한 구분 능력을 향상시킬 수 있도록 한다.

2) 호흡지도

가창을 위한 호흡법의 습득은 발성기술의 가장 중요한 기초를 제공한다. 자신이 발성한 음정이 틀린 것을 아는데도 불구하고 음정조절을 못하는 경우는 음정을 올바르게 내기 위해 요구되는 호흡 에너지를 사용할 줄 모르는 것이 원인일 가능성이 많다.

음정을 조절하고 노래를 잘 하기 위해서는 호흡을 충분히 취하고 활성화된 에너지를 사용해야 한다.

(1) 웅얼거리듯이 낮게 노래를 하거나 높은 음정을 소리 내지 못하는 하는 학생에게는 높은 음역을 노래할 때 요구되는 적극적인 호흡과 활성화

된 에너지를 경험할 수 있도록 큰 호흡을 들이쉬고 품는 연습을 실행한다.

<호흡 연습>

- ① 학생들로 하여금 늑골 아랫부분에 두 손을 살짝 대고 마치 풍선을 부풀리듯이 호흡을 들이 쉬게 한다.
- ② 학생들이 호흡을 들이 마실 때 호흡을 들이 마시는 소리가 교사에게 들릴 정도로 과장되게 호흡하도록 한다.
- ③ 학생들이 호흡을 충분히 들이 마시면 “후”라고 하면서 한숨을 내쉬듯이 소리를 내도록 한다.
- ④ 호흡의 흐름을 느끼게 되면 음정을 넣어서 ‘후’를 소리 내 보도록 한다. 이 연습은 호흡과 발성의 상관기능을 느끼도록 하는 목적이므로 편안한 음역 내에서 마치 목소리로 포물선을 그린다고 상상하면서 실행한다.



- ⑤ 마치 촛불을 끄기 위해 두 불 가득히 호흡을 넣고 불듯이 후를 발음하면서 각 음정을 소리 낸다.



(2) 한 옥타브를 사이렌 소리를 흉내 내며 상행했다가 하행하거나 늑대 울음소리를 흉내 내는 것은 활성화된 호흡이 발성과 상호작용하는 것을 경험할 수 있도록 한다.

<사이렌 소리 흉내 내기>

- ① 칠판에 다음과 같은 그림을 그리고 사이렌 소리를 흉내 내어 발성을 하도록 한다.
- ② 교사가 첫 음을 주고 교사가 손을 올리면 사이렌 소리의 음정을 올리고 교사가 손을 내리면 사이렌 소리의 음정을 내리는 활동을 진행한다.

<늑대울음소리 흉내내기>

(3) 활성화된 호흡 에너지를 통해 목소리를 발성할 수 있는 연습곡을 실행한다.

옥타브 도약은 복부의 근육과 호흡을 활성화시키는 데 가장 효과적이다. 옥타브 위로 도약할 때에는 복부근육을 사용하도록 지도한다.



3) 두성 지도

음정을 정확하게 인식하지만 높은 음정을 소리 내지 못하는 학생, 즉 음역이 좁은⁹⁾ 학생들은 음정을 올리고 싶지만 그 방법을 몰라서 말소리로 노래하거나 지나치게 힘을 주어 소리를 내는 것이 원인이다. 따라서 두성을 지도하여 음역을 확장시켜 의도하는 대로 음정을 상행시킬 수 있

9) 대개 말하는 음역대, 약 5음정도로 구성된 음역대의 소리로 노래한다.

도록 지도한다.

(1) 노랫소리는 부드럽고 가볍게 소리 내야 한다고 지도한다.

(2) 올바르게 발성을 하면 그 목소리는 듣는 사람에게는 큰 목소리로 전달되지만 막상 목소리를 낸 사람에게는 작고 가볍게 느껴진다. 따라서 목소리를 크게 내려고 해서는 안 된다고 설명한다.

(3) 리치너(Richner, 1976)는 다양한 발성 연습곡을 통한 발성연습이 정확한 음정을 발성할 수 있도록 도움이 된다고 주장한다. 두성 발성에 도움이 되는 연습곡을 실행한다.

<두성 발성 연습>

빠꾸기 소리처럼 ‘쿠’를 발음하면서 소리 내면 소리의 공명감과 아울러 복부근육의 지지를 경험할 수 있다.



(4) 허밍 발성 연습곡은 내청을 도울 뿐만이 아니라 균형 잡힌 발성을 경험할 수 있도록 하는 효과적인 방법이다.

<허밍 연습>



<비자음 연습>



5. 음정 기억력 훈련

음정을 기억하는 능력은 음악성에도 연관되어 설명되는데 기억할 수 있는 음정패턴이 많을수록 음정 조절력이 좋다. 음정 기억력은 기억해야 하는 음악의 특성과 음악을 들어본 경험에 의해 영향을 받으므로 학생의 연령이 적을수록 기억할 수 있는 음정패턴의 길이나 난이도의 수준을 낮춰야 한다.

1) 어린이 실로폰

각 학생에게 고유의 음정을 부여하고 계속 그 음정을 머릿속으로 듣도록 하여 자신의 음정을 기억할 수 있도록 한다.

(1) 교사가 계이름을 부르면 그에 상응하는 음정을 배정받은 학생이 음정을 소리 낸다.

(2) 제재곡을 계명창을 한 다음 그 계명과 리듬에 맞추어 학생들이 자신의 음정을 노래하게 한다.

2) 같고-다르고

학생들의 연령이 어릴수록 음정 패턴 내에서의 미묘한 변화를 인식하기 어렵다. 두 개의 프레이즈를 들려주고 두 프레이즈가 같은지 다른지를 평가하도록 하는 접근법은 특히 어린 학생들에게 효과적이다.

3) 듣고 부르기

일반적으로 제재곡을 학습할 경우 악보를 통해 노래를 익히는 경우는 거의 없다. 대부분의 경우 듣고 부르는 접근법(song approach)로 제재곡을 학습하는데 이때 제재곡을 익힐 뿐만이 아니라 소리 기억 훈련을 함께 진행한다.

듣고 부르는 것은 일반적으로 제재곡의 전체를 들려준 후에 부분을 구분하여 듣고 따라 부르는 과정으로 진행되는데 구분을 하여 따라 부를 때 적용할 수 있다.

(1) 시범창을 하는 프레이즈의 길이를 조금씩 연장한다.

(2) 교사의 시범창을 학생이 곧바로 따라하는 것보다는 학생들이 프레이즈를 머릿속에 보유할 수 있도록 시간적 여유를 준 다음에 따라하도록 한다.

(3) 시범창을 하는 프레이즈의 음정이나 리듬에 변화를 주어 학생들이 상이점을 발견하도록 한다.

4) 패턴 기억하기

시각적 자료를 이용하여 음정 패턴을 기억하는 활동도 도움이 된다. 다양한 그림카드를 준비하여 각 그림카드에 음정패턴을 정해준다.

(1) 교사가 음정패턴을 노래할 때 그에 상응하는 그림카드를 선택하도록 한다.

(2) 교사가 음정패턴을 연결하여 노래하면 학생들이 그에 상응하는 그림카드들을 나열하도록 한다.

(3) 교사가 그림카드를 제시하면 학생들은 그에 상응하는 음정패턴을 노래한다.

(4) 교사가 그림카드를 나열하면 학생들은 그에 상응하는 음정패턴들을 연결하여 노래한다.

6. 피드백

음정조절에 있어서의 피드백은 학생 스스로 자신의 목소리에 대해 지각하는 내적 피드백과 학생의 발성에 대한 결과에 대해 교사가 제공하는 외적 피드백으로 크게 구분할 수 있다. 학생이 지각하는 내적 피드백은 청각과 근감각인데 특히 청각 피드백은 음정조절에서 절대적인 역할을 한다. 따라서 음정지도를 할 때 교사는 내적 피드백과 외적 피드백의 역할에 대해 이해하고 이를 고려한 지도를 해야 한다.

1) 청각 피드백

노래를 잘 하는 것은 목소리를 잘 발성하는 것에 앞서 잘 듣는 것이 중요하다. 학생들에게 이해시키는 것이 중요하다.

(1) 학생들 중 한 명을 선택하여 귀에 이어폰을 꽂은 상태에서 노래를 부르고 남은 학생들이 듣도록 한다. 그렇게 하면 학생들은 귀가 안 들리는 상태에서 노래를 하면 노래가 얼마나 엉망이 되는지를 쉽게 이해할 수 있으며 노래를 부를 때 자신의 발성기관뿐만이 아니라 청각기관도 중요하다는 것을 알게 될 것이다.

(2) 사람의 목소리는 입 밖으로 방출되기 때문에 발성을 하면서 자신의 목소리를 듣기 어렵다. 이때 허밍을 하는 것은 소리의 에너지를 청각 기관에 직접적으로 전달할 수 있도록 하므로 자신의 목소리를 듣는 매우 효과적인 방법이 된다. 허밍은 또한 발성법을 터득할 수 있는 쉬운 방법이기도 하다. 학생이 청각 피드백을 얻음과 동시에 발성법을 터득할 수 있도록 하기 위해서는 다음의 허밍 방법을 지도하여야 한다.

- ① 아래윗니는 손가락 하나를 물 수 있을 정도로 살짝 벌린다.
- ② 입술은 살짝 다문다.
- ③ 혀끝은 아래 앞니 뒤의 잇몸과 치아의 경계에 대도록 한다.
- ④ 혀의 중간 부분은 경구개 뒷부분에 대도록 한다.
- ⑤ 허밍을 하면서 콧대에 느껴지는 진동(pallesthesia)감을 느끼고 자신의 소리를 듣도록 지도한다.

(3) 학생이 자신의 목소리에 귀를 기울이도록 하기 위해서는 학생의 실행에 대한 의견을 묻는 것이 효과적이다. 음정이 부정확한 학생의 경우 대부분 자신의 발성에 대해 무관심하기 때문이다.

2) 근감각 피드백

청각 피드백은 음정조절에서 필수적인 조건이지만 근감각은 청감각의 차폐상황에서 보조적 역할을 할 뿐만이 아니라 성대의 유연성이 허락하는 한계까지의 음역을 발성할 수 있도록 돕는 중요한 역할을 한다. 따라서 교사는 학생이 올바른 발성을 할 때 동반되는 근감각에 대해 학생들에게 지도하여야 한다.

(1) 이상적인 호흡법에 동반되는 근감각

노래를 부르기 위해서는 충분한 들숨과 발성을 하는 동안의 호흡 압력 형성을 위한 호흡의 보유가 되어야 한다.

- ① 노래를 부르기 위한 호흡은 몸통이 마치 부풀은 풍선 같은 느낌이 든다. 교사를 이를 설명하기 위해 충분히 공기를 불어 넣은 풍선과 공기를 조금만 불어 넣은 풍선을 보여주며 이해를 도모할 수 있다.
- ② 노래를 부르는 동안 몸 안에 숨을 품고 있는 듯한 느낌이 든다.
- ③ 호흡을 들이마셨을 때 마치 겨드랑이에 날개가 돋은 듯한 느낌이 들도록 한다.

<호흡 조절 연습 1>

- ① 마치 음료수를 빨대로 마시듯이 입술을 둥글게 한다.
- ② 맛있는 음료수를 빨대로 마신다고 상상하면서 호흡을 들이 쉰다.
- ③ 호흡을 들이 쉬면 그대로 호흡을 몸 안에 품고 있도록 한다. 이때 신체 내부에서는 상당한 압박감을 경험하게 될 것이다.
- ④ 마치 휘파람을 불듯이 호흡을 내쉰다. 이 연습을 하면 학생들은 신체 내부의 풍부한 호흡과 함께 호흡을 내보낼 때 기능을 하는 복부 근육의 힘을 느낄 수 있다.

<호흡 조절 연습 2>

- ① 입술은 빨대를 물은 모양으로 하고 마치 맛있는 음료수를 빨대로 마시듯이 호흡을 들이쉰다.
- ② 들이쉰 호흡을 몸 안에 품고 몸 안에 품어진 호흡이 어느 정도일지 느끼도록 한다.
- ③ 마치 '부엉이' 울음소리 같은 소리로 '우'를 발성하면서 호흡이 없어질 때까지 소리를 낸다. 이 연습은 들이쉰 호흡이 발성을 할 때 신체 내부에서 어떤 작용을 하는지 느낄 수 있도록 한다.

(2) 두성 발성에 동반되는 근감각

- ① 말소리가 아니라 노래하는 소리로 발성을 하는 경우 목소리가 마치 눈을 통해 방출되는 듯한 느낌을 느낀다. 따라서 노래를 할 때에는 목소리가 마치 두 눈을 통해서 방출된다고 상상하고 두 눈을 크게 뜨고 노래를 하도록 한다.
- ② 노랫소리로 발성이 되는 경우 콧대에 진동감이 느껴지는데 이러한 진동감은 허밍을 먼저 연습하여 경험하도록 한다.
- ③ 저음역의 목소리는 가슴을 울리는 듯한 느낌을 느끼며 중음역은 인중 언저리를, 그리고 고음역은 콧대와 이마에서 울림을 느끼게 된다.

3) 외적 피드백

학생의 실행에 대한 교사의 평가를 외적 피드백으로 구분한다. 교사의 피드백은 음정조절력 습득에 중요한 역할을 하는데 그 이유는 발성은 악기 연주와 달리 음정을 소리 내는 방법이 구체적이지 않으므로 교사의 평가에 의존하게 되기 때문이다. 교사가 학생의 발성에 대한 정확한 피드백을 제공하기 위해서는 학생 개개인의 실행을 듣고 평가하여야 하며 학생의 실행이 올바르지 못할 경우 교정을 해서 다시 시도할 수 있도록 다시 실행할 것을 요구하도록 한다.

(1) 교사는 학생의 실행을 주의 깊게 듣고 관찰하여 옳고 그름에 대한 정보를 제공한다.

(2) 학생의 음정이 틀린 경우 어떻게 틀렸는지, 또는 왜 틀렸는지에 대한 설명을 제공한다.

(3) 학생의 실행이 틀린 경우 학생의 틀린 행위를 모방하여 소리 내고 올바른 음정을 다시 소리 내어 비교를 할 수 있는 기회를 제공한다.

(4) 음정은 자신의 소리를 듣는 판단하는 것도 중요하지만 동료의 실행을 듣고 판단하는 것도 중요한 역할을 한다. 따라서 교사만 피드백을 제공할 것이 아니라 동료들의 의견도 묻도록 한다. 이렇게 하면 학생들은 자신이 소리를 내지 않더라도 소리에 귀를 기울이고 평가하려는 음악적 태도를 자연스럽게 갖게 될 것이다.

(5) 음정은 개인이 독립적으로 조절할 수 있어야 한다. 따라서 교사는 학생 개개인의 실행에 대한 피드백을 제공하도록 한다.

IV. 결론 및 제언

사람은 선천적으로 모방능력을 갖고 태어나기 때문에 걷거나 말하기 노래 부르기 등을 자연스럽게 배울 수 있다. 따라서 정상적인 사람은 누구나 특별히 배우지 않아도 들은 음정을 소리 낼 수 있으며 노래를 부를 수

있는데 의외로 초등학교 음악수업에서는 부정확한 음정으로 노래하는 학생들을 쉽게 발견한다.

학생이 부정확한 음정으로 노래하는 경우 대부분의 교사들은 학생들이 선천적으로 갖고 있는 모방능력에 의존하여 음정을 들려주고 그 음정을 다시 소리 내도록 하는 방법의 음정지도를 한다. 그러나 이렇게 단순히 음정을 들려주는 것이 효과적이지 않다는 것은 정상적인 학생임에도 불구하고 여전히 부정확한 음정으로 노래를 하는 학생들이 많다는 사실에서 증명이 된다. 특히 음정의 진행이 어렵거나 높은 음정일 경우, 또는 많은 음정으로 구성된 프레이즈의 경우, 저음을 가진 남자 선생님의 소리모델을 듣게 되는 경우 학생들은 음정을 모방해서 소리 내는 것이 쉽지 않다. 그것은 음정조절이 근정신 과정이기 때문이다. 다시 말해서 음정조절은 발성기관의 기능에 의한 것이지만 발성기관의 기능을 조절하는 것은 뇌신경계에 의한 것이며, 뇌신경계에서 소리를 지각하고 발성기관에 명령을 내리는 과정에 영향을 미칠 수 있는 요소들을 고려한 음정지도가 되어야만 유효성이 있다고 결론지어진다. 따라서 본 연구는 음정조절에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수들을 분석하고 그 변수를 고려한 효과적인 음정지도방안을 구안해보고자 하였다.

음정조절에 영향을 미치는 변수들을 분석하기 위해서 우선 음정조절의 원리와 학습 과정을 설명하였으며 음정조절에 영향을 미치는 조건들과 어린이들의 음정 미숙의 원인을 분석하기 위해 웨어나 코윅, 필립스, 포드레셔와 브라운 등과 같은 성악교수법과 가창교육 학자들의 연구결과들을 조사하여 분석하였다. 그 결과 음정조절은 단순히 듣는 것을 모방하는 것에 그치는 것이 아니라 모방을 하는 과정에서 학생 스스로 자신의 실행을 모니터링하고 평가를 할 수 있어야 하며 올바른 행위가 자동화될 수 있도록 반복 연습이 중요하다는 사실을 이해할 수 있었다. 음정조절에 영향을 미치는 변수로는 소리를 지각하고 인식하는 청감각적 요인과 발성기관을 의도한대로 조절할 수 있는 근감각적 요인으로 구분됐다. 청감각적 요인은 실제로 들리는 소리와 소리를 연상할 수 있는 능력, 외부의 소리를 들을 수 있는 능력과 자신의 소리를 모니터링할 수 있는 능력 등이 포함되며 근

감각적 요인으로는 발성기관의 생리적 발달 수준뿐만이 아니라 말하는 소리와 구분해서 노래하는 소리를 발성할 수 있는 능력, 그리고 높은 음정을 소리내기 위한 활성화된 호흡과 에너지를 사용할 수 있는 능력 등이 포함되었다.

이와 같은 연구 결과 음정조절과정은 매우 복잡한 과정이며 특히 발성기관이 미성숙하고 소리에 대한 집중력이 낮으며 소리를 들어보거나 노래를 불러본 경험이 적은 초등학생에게는 다양한 변수가 작용할 수 있다는 근거를 찾고 이에 근거하여 음정조절에 영향을 미치는 다양한 요인들을 고려한 전략적 음정 지도방안을 제안해보았다.

본 연구에서 제안한 전략적 음정지도방안들은 성악 교수법(vocal pedagogy) 원리에 기반하고 음정조절원리 및 음정 부정확의 원인을 고려하여 구안되었다. 예를 들어 허밍을 통한 지도법은 허밍을 할 때 아래윗니를 꼭 다물었을 때와 살짝 벌렸을 때의 차이를 고려한 것이며 호흡지도법은 단순한 들숨과 입술을 빨대모양으로 하여 음료수를 마시는 심상을 갖고 호흡을 취하는 것의 차이를 고려한 것이다. 따라서 각각의 전략적 지도방안이 근거한 원리와 지도과정을 정확하게 이해하고 활용한다면 보다 긍정적인 음정지도의 결과를 얻을 수 있을 것이라 기대된다.

참고문헌

- 고선미 (2010). 효과적인 발성 연습법, 서울: 중앙아트.
- Apfelstadt, H. (1988). What makes children sing well? *Update: Applications of Research in Music Education*, 7(1), 27-32.
- Bertaux, B. (1989) Teaching children of all ages to use the singing voice and how to work with out-of-tune singers. In D. L. Walters & C. C. Taggart(Eds). *Readings in music learning theory* (pp. 92-104). Chocago: GIA Publication.
- Campbell, P. S. & Scott-Kassner, C. *Music in Childhood: From*

- Preschool through the Elementary Grades (end Edition). Schirmer, New York.
- Elliot, L. & Niemoeller, A. (1970). The role of hearing in controlling voice fundamental frequency. *Int Audiol*, 9;47-52.
- Franklin, E. & D. Franklin. (1988). The uncertain singer. *Update: Applications of Research in Music Education*, 7(1):7-10.
- Goetze, M. (1985). Factors affecting accuracy in children's singing. Unpublished doctoral dissertation. University of Colorado, Boulder. *Dissertation Abstracts International* 46: 2955A.
- Goetze, M., Coope, N. and Brown, C. (1990). Factors influencing accuracy in children's singing. *Bulletin for the Council of Research in Music Education*, No.104: 16-37.
- Green, G. (1990). The Effect of Vocal Modeling on Pitch-Matching Accuracy of Elementary Schoolchildren. *Journal of Research in Music Education*, 38, no.3, pp. 225-231.
- Hallam, Susan. (2006). 음악교육심리학. 고선미 역. 서울: 시그마프레스.
- Hendley A.J., & D.C. Persellin. (1996). How the lower male adult voice and the male falsetto voice affect children's vocal accuracy. *Update: Applications of Research in Music Education*, 14(2): 9-14.
- Kohut, D. (1992). *Musical Performance: Learning Theory and Pedagogy*. Stipes Publishing L.L.C.
- Levinowitz, L.M.(1998). Measuring Singing Voice Development in the Elementary General Music Classroom. *Journal of Research in Music Education*, Spring, 46: 35-47.
- Madaule, P. (2002). Listening and Singing. *South African Music Teacher*, no. 139: 10-13.
- Mizener, C. (2008). Our Singing Children: Developing Singing Accuracy. *General Music Today*, 21: 18-24.

- Mürbe, D., Pabst, F., Hofmann, G., & Sundberg, J. (2002). Significance of auditory and kinesthetic feedback to singer's pitch control. *Journal of Voice*, 16(1), 44-51.
- Mürbe, D., Pabst, F., Hofmann, G., & Sundberg, J. (2004). Effects of a professional solo singer education on auditory and kinesthetic feedback - a longitudinal study of singer's pitch control. *Journal of Voice*, 18(2), 236-241.
- Pfordresher, P.Q., & Brown, S. (2007). Poor-pitch singing in the absence of 'tone deafness, *Music Percept.* 25, 95-115.
- Pfordresher, P.Q., Brown, S., Meier, K., Belyk, M. & Liotti, M. (2010). Imprecise singing in widespread. *Acoustical Society of America*, 128 (4), pp. 2182-2190.
- Phillips, K. (1985). The effects of group breath-control training on the singing ability of elementary students. *Journal of Research in Music Education*, 33, 179-191.
- Phillips, K. (1992). *Teaching Kids to Sing*. New York: Schirmer Books.
- Porter, S. (1977). The effect of multiple discrimination training on pitch-matching behaviours of uncertain singers. *Journal of Research in Music Education*, 25(1), 68-82.
- Radocy, R., & Boyle, D. 음악심리학. 최병철, 방금주 공역. 1997. 서울: 학지사.
- Rozmajzl M. & Boyer-Alexander, R. (2000). *Music Fundamentals, Methods, and Materials for the Elementary Classroom Teacher*. New York: Longman.
- Rutkowski, J. (1990). The measurement and evaluation of children's singing voice development. *The Quarterly: Center for Research in Music Learning and Teaching*, 1(1-2): 81-95.
- Swears, L. (1998). 소년소녀합창지도법. 이동훈 역. 서울: 동진 출판사.
- Szabo, M. (2001). Children's Inaccurate Singing: Selected Contributing

- Factors. *General Music Today*, 14: 4, 4-9.
- Ward, D., & E. Burns. (1978). Singing without auditory feedback. *Journal of Research in Singing* 1: 24-44.
- Ware, C. (1998). *Basics of Vocal Pedagogy: The Foundations and Process of Singing*. McGraw-Hill, pp. 52-71.
- Welch, G. F. (1970). Poor-Pitch singing: A review of the literature. *Psychology of Music*, 7(1), 50-58.
- Welch, G. F. (1985). A Schema Theory of How Children Learn to Sing in Tune. *Psychology in Music*, 13: 3-18.
- Welch, G. F. (1985). Variability of practice and knowledge of results as factors in learning to sing in tune. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, No. 85: 238-47.
- Wyke B. (1974). Laryngeal myotatic reflexes and phonation. *Folia Phoniatr.* 26:249 - 264.
- Wyke B. (1983). Neuromuscular control systems in voice production. In: Bless DM, Abbs JH, editors. *Vocal fold physiology*. College-Hill; San Diego. pp. 71 - 76.

ABSTRACT

Teaching Strategies for Children's Inaccurate Singing.

Seonmi Koh

The purpose of this study is to examine the causes of children's inaccurate singing and to propose the effective teaching strategies for it. This will address what teacher and children in the classroom may do to develop and improve singing accuracy, including some suggestions for implementing instruction techniques, planning singing activities, and arranging the singing environment.

In order to examine the causes of children's inaccurate singing and the fundamentals for teaching strategies I reviewed the studies within four categories: (1) principles of controlling vocal pitch; (2) tone deaf and inaccurate singing; (3) causes of children's inaccurate singing; (4) teaching modes for controlling vocal pitch. Taken together, the findings suggested that the causes of inaccurate singing results from deficits in pitch perception, poor tonal memory and poor vocal control.

Based on the evidences from those studies, I came to conclusion that teachers need to know the strategic approaches to provide remedial help for inaccurate singing. Therefore I proposed various teaching strategies which generally fall into three categories: (1) pitch perception; (2) instruction in vocal technique and additional drill in singing exercises; (3) teaching mode. It includes pre-singing activities that a teacher may use to help children develop a foundation for singing accuracy, a discussions of appropriate vocal models, and an

examination of the use of various kinesthetic activities and breath management techniques to increase singing accuracy. I expect that the teacher can remedy children's inaccurate singing confidently and effectively with these strategic approaches I proposed.

keywords: psychomotor process, pitch perception, vocal technique, teaching mode.

투고일: 6월 30일, 심사(수정): 7월 12일(8월 4일), 게재확정일: 8월 12일