

學校 保健 · 環境

鄭 文 植 *

현재 高等學校 이하의 教育機關에 재학하고 있는 學生은 全國民의 약 25%에 이르며¹⁾ 장차 우리나라를 짊어지고 나갈 일군은 모두 이들로 부터 나온다는 점을 감안할때 學校衛生은 매우 重要하다. 특히 이 學生들은 불량한 環境으로 인한 被害를 잘 입을 수 있는 계층이고 學校에서의 衛生生活은 장차 國民의 가장 좋은 衛生教育이 될 수 있으며 끝으로 이들은 全地域에 分布되어 生活하고 있어서 이들의 健康管理은 全地域의 健康管理에 중요한 役割을 한다.²⁾

한편 學校 環境衛生은 教育과 環境改善의 두 가지 方法으로 할 수 있다. 먼저 教育의 外部 專門家가 될 수 있으며 教育의 內容은 個人衛生, 學校와 地域社會의 衛生등이 될 수 있다. 外出後 귀가해서는 손을 씻고 물로 입을 헹굴것, 대·소변후 손을 씻을것, 양변기(특히 糞便 排泄所) 使用法등을 示範後 實習를 통한 反復教育을 實施하며 특히 個人衛生分野는 國民學校 低學年에서 實施하는 것이 좋고 학년이 높아질 수록 學校 및 周邊地域의 衛生教育을 實施하는 것이 좋다.

두번째의 學校環境衛生의 改善事業은 學生이나 선생님을 통한 學校人力으로 해결할 수 있는 分野가 있고, 외부 인사의 協調나 專門家의 도움으로 實施할 수 있는 分野가 있다.

學校環境衛生事業에서 重要하다고 생각되는 分野와 問題點 혹은 이들의 解決方案은 다음과 같다.

* 서울大學校 保健大學院

1. 飲料水

成人이 하루에 飲食으로나 飲料水로 섭취하는 물은 약 2ℓ이므로 高等學校이라 할지라도 學生 1人當 2ℓ의 飲料水를 準備하면 충분하다. 이 飲料水는 어떤 경우에도 飲用者에게 이 물로 인한 健康상의 위해가 發生하지 않도록 해야 한다. 아울러 일부 學生이기는 하지만 끓여 병에 담아간 물이 아니면 수도물이라도 마시지 않는 學生에게는 安全水를 마시도록 教育을 시키는 것도 重要하다.

구체적인 安全水 供給方法은 省略한다. 美國에서는 學生 100명당 수도꼭지 1개씩을 設置하도록 規定을 두고 있다.

2. 便 所

農村地域과 일부 都市地域의 便所는 탱크형 糞便 排泄所가 大部分이며 大都市의 學校便所는 수세식으로 設置되어 있으나 그중 대부분의 양변기는 아니다. 消化器系 疾病의 傳染源이 대변인점을 감안할 때 糞便 排泄所의 衛生管理가 철저해야 하며 동시에 특히 國民學校 低學年에서의 安全事故의 對處도 樹立해야 할 것으로 본다.

양변기의 使用法 教育은 나이가 어릴때 反復 實習 教育을 實施하며 糞便 排泄所가 있는 學校에서도 學校當 몇개의 양변기를 購入設置하여 두고 教育을 實施할 必要가 있다. 또 양변기만 사용하는 學生에게는 糞便 排泄所의 使用 教育을 實施해야 한다.

우리나라와 美國의 필요 변수기는 다음과 같

다.

便所에서 손씻는 施設을 하여두고 便所使用後 손씻는 習慣을 기르도록 하는것이 좋다.

韓國과 美國의 學校便器 基準

	구분	한 국	미 국
남학생	대변	5학급당 1동(5개)	100 명당 1개
	소변	5학급당 1동(10개)	30 명당 1개
여학생	공통	5학급당 1동(10개)	40 명당 1개

* 한국의 1 학급당 학생수는 50명 이하

3. 照 明

教室안의 照明은 學生들의 시력과 學習能率에 많은 影響을 미치므로 매우 重要하다. 교실안 모든 면에 30 촛광 (약 300LUX)으로 균일하게 照明되어야 하며 빛이 나오는 위치는 學生의 왼편과 뒤편에 있어야 한다. 南向 建物を 선호하는 우리나라에서는 남쪽창 가까이는 너무 밝으며 특히 직사광선이 책상위를 비칠때는 學習能率은 물론 눈에 被害를 입힐 程度로 너무 밝다. 책상면과 칠판과의 심한 조도의 차이는 눈의 피로를 招來하며 특히 册床面에 비치는 광선의 반사가 심할때는 더욱 나쁘다.³⁾ 先進外國에서는 이상과 같은 自然照明의 階단을 없애기 위하여 햇빛이 비치는 면의 窓을 적게 하거나 불투명하게 하고 형광등을 設置하는 경우가 많다.

4. 騒 音

騒音が 높으면 學習能率이 저하된다. 美國의 경우 教室內的 騒音은 40 dB을 超過하지 않고 교실밖의 騒音은 70 dB을 超過하지 못하도록 規定하고 있다.³⁾ 우리나라의 경우 教室學生數가 많아서 教室內的 騒音が 높아질 可能性이 많으며 실제 大都市에서 교실 뒤편에 앉은 學生들은 學習에 지장이 있는 것으로 있는 것으로 알고 있다. 그 해결을 위해서는 政策的 配慮로 教室의 增設과 分班이 있어야 할 것으로 본다.

5. 暖 房

學習能率의 向上을 위한 적절한 教室內 溫度는 18℃~20℃이며 全 教室內가 고루 난방이 되어야 한다.⁴⁾ 現在와 같이 教室別로 暖房을 할 때는 교실위치에 따른 溫度의 差異가 크고 교실내 空氣汚染이 심하며 安全事故의 危險性이 높으므로 政府次元에서 學校暖房을 中央暖房施設로 대체하고 暖房時期도 특정날짜에만 暖房을 하기 말고 외기온도에 따라서 暖房을 해야 하리라고 본다.

6. 換 氣

換氣는 사람의 呼吸時 排出되는 탄산가스가 健康에 해롭다는 理論보다는 오히려 사람몸에서 나는 냄새와 溫度의 上昇으로 인한 불쾌감을 해소하기 위하여 必要한 것으로 되어있다.⁵⁾ 必要換氣量은 美國의 경우 1분당 바닥적 1㎡당 2㎡이나²⁾ 우리나라의 경우 學生 1인당 配當되는 教室面積이 美國의 반이 안되고 주위 환경의 불결로 換氣量은 교실바닥 1㎡당 1분에 4㎡이상이 되어야 하리라고 본다. 具體的인 換氣方法에는 研究기 必要하다고 본다.

7. 教室內 空氣汚染

한 教室에 들어가는 學生數가 많아질수록 각 학생의 적성에 맞는 教育을 實施하기가 어려워질 뿐만 아니라 교실내 空氣汚染과 騒音에도 지대한 影響을 미친다. 그래서 구미 선진국에서는 學生數를 한 교실당 30명을 超過하지 못하도록 하고 있으나²⁾ 우리나라에서는 50명 이하라는 지나친 높은 基準을 정해두고 있으며 大都市 一部學校에서는 學級當 60~70명에 이르고 80명이 넘는 學校도 있는 것으로 안다.⁶⁾ 우리나라의 教室面積은 20坪(66㎡)으로 한 교실당 50명일때 한 학생당 1㎡이하이다. 歐美先進國에서는 한 學生當 2㎡이상을 規定하고 있으며 이 基準을 違反하는 경우가 거의 없다. 또 美國은 주위환경이 깨끗하여 신발에 먼지가 덜

묻었고 教室도 먼지가 거의 없이 깨끗하다. 그러나 우리나라의 경우 그렇지 못하다. 이상과 같은 양 地域의 差異를 생각할 때 두지역의 教室內 空氣汚染 程度의 차이를 쉽게 짐작할 수 있다. 심한 教育內 空氣汚染으로 특히 호흡기계가 약한 學生에게는 피해가 크고 비위가 약한 學生에게는 불쾌 감등을 유발할 것으로 생각한다.

6. 其 他

學生들로 하여금 教室內外와 학교주위의 청소를 철저히 하도록 함으로서 學校環境의 청결은 물론 社會에 나가서도 주위를 깨끗이 하는 習慣을 기르도록 함이 좋을 것으로 본다. 學生들이 주위의 쓰레기를 줍는것은 물론 가지고 있는 휴지등을 마구버리지 않도록 教育을 시키며 教室內外에는 적절한 곳에 쓰레기통이 準備되어 있어야 하고 그 통도 넘치는 일이 없어야 한다. 특히 유리창을 닦을때는 安全에 注意를 기해야 할 것이다. 最近에는 教室에서 분필가루가 나는것을 防止하기 위하여 재래식 칠판과 분필 대신 흰면에 수성사인펜으로 글씨(혹은 그

림)를 쓰고 물걸레로 닦는 法이 普及되고 있는데 이 方法을 學校에 보급할 必要性和 可能性이 있는지 檢討해 볼 必要가 있다. 學生身體에 맞고 能率的인 결상과 책상의 供給에 政策的인 배려가 있어야 되리라고 본다.

參 考 文 獻

1. 經濟企劃院：主要經濟指標，pp.259-61, 1986.
2. Ben Freedman: Sanitarianis Handbook, New Orleans, Peerless Pub. Co, pp.1284-1330, 1970.
3. US DHEW, PHS: Environmental Engineering for the School, Washington, pp. 1-15, 1970.
4. 鄭文植, 具聖會, 李監鎬：環境衛生學, 서울, 新光出版社, 1986.
5. 鄭文植外：産業衛生學, 서울, 新光出版社, pp.72-80, 1987.
6. 李守熙：學校保健教育論, 서울, 教育出版社 pp.58-94, 1986.