

유아의 기질 확인을 위한 웹(Web) 기반 진단 시스템

김학희 · 허용정

한국기술교육대학교 대학원 정보통신공학과
한국기술교육대학교 메카트로닉스공학부

A Web-based Diagnosis System for the Identification of Infant's Temper

Hag-Hi Kim · Yong Jeong Huh

Graduate School, Dept. of Information and Communication Engineering, KUT
School of Mechatronics Engineering, KUT

요 약

본 논문은 유아의 부모와 웹(web) 상에서 대화를 통하여 유아의 기질을 진단하기 위한 지식형 시스템 구축에 관하여 기술하였다. 유아의 기질 확인을 위한 전문가의 지식은 DB(DataBase)와 지식 베이스로 전산정보화 되어졌다. 또한 아이의 기질 특성을 진단하기 위해 추가적 도움이 될 수 있도록 다양한 동영상상을 지원하여 부모들이 시청하고 쉽게 이해할 수 있도록 시스템을 구성함으로써 부모가 아이의 기질을 조기진단하고 기질에 적합한 방식으로 양육함에 도움을 주고자 하는 데 연구의 주안점을 두었다.

1. 서 론

사람들의 행동양태를 주목하면 참으로 다양한 성격의 모습들을 관찰 할 수 있다.

같은 환경, 같은 장소 심지어 한 형제 안에서조차 저마다 다른 성격과 개성을 가진 아이들이 존재하는 것을 볼 수 있는데 이러한 사실로부터 태어나면서 무엇인가 결정이 되어져서 태어나는 것임을 알 수 있다.

생후 3년이 되지 않은 유아들이 독특한 개성과 행동방식을 나타내는 것은 기질의 차이 때문이다. 여기서 기질이란 성격의 기초가 되는 심리적 특성으로 아이들은 저마다 다른 외모를 가지고 있듯, 각자 다른 기질을 타고난다.

이런 기질을 어떻게 받아들이고 키워주느냐에 따라 장차 아이의 행동과 성격에 커다란 영향을 미칠 수 있다.

그러나 현 실정에서는 아이의 기질을 확인하려 해도 특별히 문의할 곳이 마땅치 않고 상담방법 모색의 어려움을 느낀다. 이것을 극

복하기 위해 인터넷이란 매개를 통해 웹(web) 상에서 구현하여 부모가 아이의 기질을 확인하여 양육함에 도움을 주고자 한다.

2. 본 문

미국의 아동학자 알렉산더 토마스(A. Thomas)와 스틸라 체스(S. Chess)는 신생아의 행동을 관찰해 아이의 기질을 순한 아이, 까다로운 아이, 반응이 느린 아이 세 부류로 나누었다.

이 세 부류를 구별한 것과 구별된 사항에 맞는 양육이 이루어지도록 구성하였다.

2.1. 세 부류의 아이 특성확인

일반적으로 문서와 이론만으로 되어있는 아이의 기질에 대한 설명을 Fig. 1을 보듯이 웹(web) 상에서 각 기질에 대한 특성을 이미지(image)와 텍스트(text), 동영상상을 병행하여 나열하여 사용자들에게 이해를 도모하고자한다.

또한 전문가의 의견과 각 기질을 가지고 있

는 아이들의 모습을 동영상 통해 보여줌으로 더욱더 부모들의 이해를 충족시켜 자신의 아이가 가지고 있는 기질이 무엇인지 알 수 있도록 하며, 또한 기질의 특성의 중요성을 부각시켜 아이의 양육의 차별화를 느끼게 함을 강조하였다.

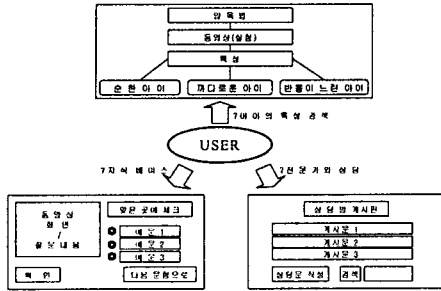


Fig. 1 웹(web) site의 기본구조

2.2. 지식 베이스로 기질 확인

아이들은 어떠한 자극에 대해 다양한 반응을 보인다.

이러한 아이들의 반응들과 전문가의 질문들을 DB(DataBase)에 저장해 두고 사용자가 직접 동영상의 예를 보거나 질문의 내용에 따라 자신의 아이의 반응에 해당하는 내용에 체크(check)를 하게 하여 각 질문들의 답을 종합한 결과를 보여줌으로써 아이의 기질을 확인하게 하였다.

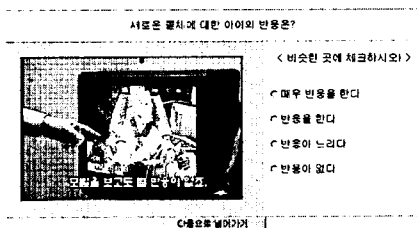


Fig. 2 모빌반응실험 동영상상 문항

이러한 실험을 들어보면 Fig. 2와 같이 모빌 실험을 하여 아이의 사교성을 확인하거나, 아이가 울었을 때의 반응을 알아보는 동영상

을 보여 줌으로써 사용자의 답변을 유도하게 하였다.

사용자에게 입력을 받는 내용을 처리하도록 하는 program의 구성을 Fig. 3와 같이 구성하였다.

또한 입력받은 내용을 종합하여 사용자가 원하는 결과를 얻기 위해 DB(DataBase)에 저장을 하는 구성을 Fig. 4과 같이 하였다.

이렇게 저장된 내용들을 Fig. 5의 알고리즘을 사용하여 DB(DataBase)에서 종합하고 program을 통해 판단한 사항을 사용자에게 보여 주도록 하였다.

```
<form action="result.asp" method="post">
<input type="radio" name="tem" value="1">
    매우 반응을 한다
<input type="radio" name="tem" value="1">
    반응을 한다
<input type="radio" name="tem" value="s">
    반응이 느리다
<input type="radio" name="tem" value="p">
    반응이 없다
<input type="submit"
    value="다음으로 넘어가기">
```

Fig. 3 웹(web)상에서 입력 내용

```
<%
tem=request(tem) //사용자가 입력한 값
sql="insert into temper values(tem)"
%>
```

Fig. 4 웹(web)상에서 입력받은 내용 DB저장

```
sql="select count(s), count(p), count(l)
from temper"
rs.open sql
//DB에서 저장된 인자 값의 count값을 불러옴
sort([s:p:l]) //count 한 값을 내림차순 정렬
max([s:p:l]) //count 한 값의
//최대치가 아이의 기질
/* s:순한 아이, p:까다로운 아이, l:반응이 느린
아이 */
```

Fig. 5 지식 베이스의 알고리즘

2.3. 지식 베이스의 결과에 따른 부모의 양육 방식

아이가 타고난 기질도 부모의 양육방식에 따라서 각 기질의 단점을 극복 할 수 있다. Fig. 5에서 나온 결과 값에 따라 까다로운 아이, 순한 아이, 반응이 느린 아이를 분류한 후 Fig. 6에서의 구성에서 보듯이 각 기질에 맞는 양육법을 아래의 Fig. 6과 같은 동영상과 설명을 통해 사용자에게 아이를 양육함에 있어 도와주고자 하였다.

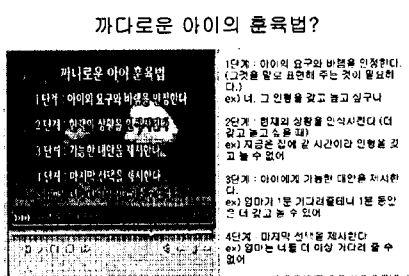


Fig. 6 기질에 맞는 아이의 훈육법 동영상과 설명

2.4. 지능 시스템과 전문 상담가

웹(web)으로 지식 베이스를 구축하였으나 program을 통해 해결하지 못하는 부분을 보완하기 위해 전문 상담가와 상담을 할 수 있는 영역(게시판)을 Fig. 1과 같이 할당하였다.

또한 아래의 Fig. 7과 같이 전문 지식이 등록되어있는 지식 시스템에 사용자가 질문을 선택할 수 있도록 하고 이에 대해 그 질문에 응답 할 수 있도록 하였다.

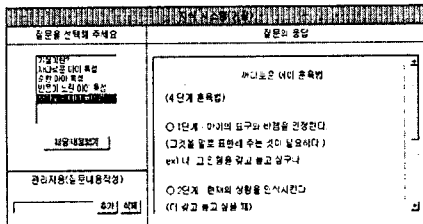


Fig. 7 지식 시스템

3. 결 론

아이의 타고난 기질에 대한 전문적인 지식이 부족한 부모들이 아이의 기질을 확인하기 위하여 전문적 상담소를 찾아야 하는 어려움을 해소하기 위하여 웹(web)상에서 쉽게 확인 시키고자 하였다. 또한 기질의 정확한 의미를 부모들이 이해함으로써 아이의 기질에 맞는 양육법으로 양육함에 도움을 주고자 노력하였다.

추후 본 연구 확장의 일환으로 정신적 장애 아를 인지할 수 있는 웹(web)을 구축하여 논문의 완성도를 높여 나갈 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 정영숙,김영희,박범혁, "아동발달과 부모 교육", p140-143
- [2] 베블리 라헤이, "기질과 자녀교육"
- [3] EBS, "아기성장보고서 프로그램", 기질 편