

동적교류 기반 효과적인 멘토링 커뮤니티 구현

황신희*, 박영호**

요약

최근, E-러닝에 대한 관심이 높아지면서 E-러닝 형태의 교육들이 증가하였다. 그 중 현대사회의 지도자 역할인 리더를 양성하는 리더십 교육이 중요해 지고 있다. 리더십 활동은 상담자와 비상담자 간의 관계를 통해 영향을 주기도 하며 받기도 한다. 그러나 리더십 활동은 일방적으로 교육이 이루어지는 E-러닝 학습의 개념과 달라서 구체화하기가 어렵다. 또한, 오프라인으로 진행되는 경우가 많기 때문에 시간과 공간적인 제약을 많이 받게 된다. 이에 본 논문에서는 교수와 학생이 하나의 주제를 가진 공간에서 멘토와 멘티가 되어 하나의 리더십 커뮤니티를 형성하는 온라인 멘토링 커뮤니티를 제안한다. 제안하는 시스템은 멘토와 멘티가 자유롭게 만날 수 있을 뿐 아니라 새로운 평가 체계의 도입으로 동적 평가를 할 수 있다는 장점을 가진다. 본 연구에서는 이러한 멘토링 커뮤니티를 설계하고 그 의미와 구현 방안을 소개한다.

An Implementation of a Mentoring Community System focused on Dynamic Communication

Shin Hee Hwang*, Young Ho Park**

Abstract

Recently, The E-Learning becomes popular in modern education society, and the education of E-Learning form increased. among them, the leadership education which cultivate the leader who is a present community leader role is more important. The Leadership-activity give effects to consultant and consulters through the relationship each other. However, the leadership-activity is difficult to be reified because it differs from concepts of E-learning that is one-direction teaching mechanism. Beside, the restriction in time and space and considered as important factors because of offline characteristics. The paper presents an online mentoring community form unities among professors, student, and managers having the same subjects in virtual spaces. The community is based on the Leadership-activity. The community system contributes in aspects to a new evaluation mechanism and a new method to communication between mentors and mentees. The paper introduces the system architectures and the implementation method for the presenting community system in details.

Keywords : 멘토링, 리더십, 교육

1. 서론

빠르게 진화하는 사회에서 평생 학습이 중요하게 대두되고 있다. 이러한 사회변화는 교육활동과 리더십을 강조하였으며 현대 조직의 목표달성을 위해 중요하게 여겨지는 인적자원의 활용에 쓰이고 있다[1]. 현대사회에서는 인적자원의 양성을 위하여 성별, 연령, 계층을 불문하고 리더십을 키우기 위해 전문가의 지도와 책 등 많은 수단을 통하여 리더를 성장시키고 있다.

리더십 교육의 장점은 관계를 통하여 학습활동을 지원, 촉진, 안내 및 상담을 한다는 것이다.

※ 제일저자(First Author) : 황신희
접수일자:2008년06월04일, 심사완료:2008년09월05일
* 숙명여자대학교 멀티미디어학과
sin2_@sm.ac.kr
** 숙명여자대학교 멀티미디어학과
■ 본 연구는 21세기 프론티어 연구개발사업의 일환으로 추진되고 있는 지식경제부의 유비쿼터스컴퓨팅및네트워킹원천기반기술개발사업의 08B3-S1-10M(과제번호 예시) 과제로 지원된 것임

이러한 관계성을 멘토링(Mentoring)이라고 부른다[2].

네트워크가 광대해지고 인터넷이 발달함에 따라 교육활동이 온라인으로 확산되고 있다. 이러한 온라인 교육활동을 E-러닝이라고 한다. E-러닝은 디지털화 된 정보를 매개로 학습하는 활동을 말하며 E-러닝으로 인해 오프라인의 형태를 취하던 교육체계가 시간적 공간적 제약에 구애받지 않으며 학습할 수 있게 되었다[3].

그러나 일반적인 E-러닝학습의 대표적인 E-Class는 정신과 생각에 주제를 둔 멘토링의 학습에 도입되기 어렵다. 또한 커뮤니티의 대표적인 카페도 마찬가지로 서로의 생각을 공유한다는 점은 도입할 수 있으나 멘티를 위한 교육적인 해결방안을 전달하기에는 부족하다.

본 논문에서는 학생과 교수 모두가 하나의 온라인 리더십 웹 사이트 안에서 리더십 성장을 도와주는 멘토와 멘토링을 원하는 학습자인 멘티가 되어 멘토링을 나누며 멘토링 관리를 할 수 있는 클럽형식의 리더십 커뮤니티 사이트를 개발하였다.

멘토링 시스템은 멘토가 클럽을 개설하고 멘티는 멘토가 만든 클럽에 가입하여 하나의 멘토링 그룹을 형성하는 시스템으로 이를 통하여 다양한 주제와 목표를 가진 커뮤니티가 생성되고 동적으로 멘티가 소속될 수 있는 공간을 제공하는 것을 목적으로 한다.

멘토링 시스템은 기존 일반적인 E-러닝 시스템과 다음과 같은 차이점을 가진다. 첫 번째로 멘토는 멘티에게 리더십을 위한 문제를 동적으로 내어 평가할 수 있다. 두 번째로 멘토가 동적으로 만들어진 문제를 멘티가 풀 경우 멘토는 즉각적인 피드백을 줄 수 있다. 세 번째로 멘토링은 멘토링을 맺기로 약속된 멘토와 멘티 사이에서 커뮤니티가 형성되는 폐쇄 사용자 그룹(CUG, Closed User Group)이기 때문에 멘토링 커뮤니티를 위한 공간을 제공한다.

본 논문의 공헌은 다음과 같다.

- 일반적인 E-러닝과 같이 일방적이거나 교육자의 내용전달이 중심이 되는 교육방식을 탈피하여 모두 동적으로 참여하는 양방향 사이버 공간을 제안한다.
- 문제를 동적으로 생성하고 답변하는 인터랙

티브한 새로운 평가체계와 이를 통한 동적 피드백을 제안하였다.

- 멘토링이 지식적인 부분보다는 생각이나 감정의 나눔을 통해 학습되는 분야이기 때문에 시간, 공간에 구애받지 않고 멘토십을 유지할 수 있는 멘토 그룹별 게시판을 제안하고 새로운 멘토링 그룹을 폐쇄 사용자 그룹(CUG, Closed User Group)으로 구분하며 이를 위한 시스템을 구현한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 관련연구를 통해 멘토링의 중요성과 우리 연구의 바탕이 되는 숙명여자대학교 S리더십과 새로운 패러다임인 웹 2.0에 대해 알아보고 그 대표격인 일반 동호회 및 E-class를 분석하였다. 3장에서는 웹 2.0을 기반으로 우리가 제안하는 효과적인 멘토링 커뮤니티 연구를 설명한다. 그리고 4장에서는 본 연구에 쓰인 시스템의 구성과 개발환경, 구현에 대해 설명하며 5장에서는 결론과 향후 연구 방향을 고찰하였다.

2. 관련연구

본 장에서는 우리 연구의 기반이 되는 멘토링과 본 논문의 기반이 되는 숙명여자대학교 S리더십과 웹 2.0에 대해 알아본다. 2.1에서는 멘토링의 정의와 목표에 관하여 알아보고 2.2에서는 숙명여자대학교 S리더십에 대해 알아보고 2.3에서는 웹 2.0의 정의와 우리 연구와 유사한 동호회 및 E-class에 대해 알아본다.

2.1. 멘토링의 정의와 주요목표

멘토링이란 멘토가 수행하는 역할을 의미한다[4]. 멘토라는 단어는 기원전 1,200년 경 오디세우스가 트로이와의 10년 전쟁을 치르기 위해 떠나면서 아들인 텔레마커스를 도와 나라를 보호할 것을 부탁한 친구의 이름이 멘토였다는 점에서 유래하였다. 멘토는 왕자를 도와 나라를 잘 다스리도록 필요한 지식과 충고를 해주었다. 그 이후 멘토라는 이름은 지혜와 신뢰로 한사람의 인생을 바른길로 이끌어주는 지도자의 의미로 사용되었다[5]. 지난 30년간 행해진 대부분의 멘토링 연구에서 멘토링이란 '한 명의 연장자 멘토와 한 명의 프로테제 간의 심도 깊은 일 대 일 교환관계'로 정의되어 왔다 그러나 최근 경력 및

근무환경 변화로 인하여 다수 멘토들과의 관계를 사회 네트워크 시각에서 새롭게 조명해보려는 시도들이 등장하고 있다. 현재 멘토는 여러 의미로 쓰이고 있으며 멘토가 그 영향을 미치는 대상을 멘티(Mentee), 멘토리(Mentoree), 혹은 프로테제(Protege)라고 불린다[6]. 또한 멘토는 <표1>과 같이 3가지 과업을 수행한다. 첫 번째는 후원의 기능으로 멘티의 내적 인 상황을 파악하여 옹호자로서의 역할을 수행하며 멘티와의 관계를 정립한다.

두 번째는 도전의식의 부여로 과업을 설정하고 다양한 토론과 대안을 통해 멘티의 사고를 형성시킨다. 세 번째는 비전제시 기능으로 멘티가 앞으로 나아가야 할 방향과 그 모델링에 대해 제시한다. 이러한 멘토를 가진 멘토링은 멘티뿐 아니라 멘토 자신과 소속되어 있는 조직에게 까지 좋은 효과를 보여준다[7][13].

<표 1> 멘토의 주요목표

멘토의 기능	구체적 내용
후원 (Support)	<ul style="list-style-type: none"> ● 멘티의 내적 목소리 경청 ● 적절한 구조의 제공 ● 적극적인 기대감의 표현 ● 옹호자로서의 역할수행 ● 우리의식의 공유 ● 특별한 관계 정립 및 유지
도전의식부여 (Challenge)	<ul style="list-style-type: none"> ● 과업의 설정 ● 다양한 대안의 제시 ● 다양한 토론활동의 참여강조 ● 이분법적 사고 타파 및 상대적 사고 형성 ● 높은 수준의 표준 설정
비전제시 (Vision)	<ul style="list-style-type: none"> ● 모델링의 제공 ● 장기비전의 제시 ● 새로운 언어의 제시 ● 멘티의 자기인식 확대

2.2. 숙명여자대학교 S리더십

숙명여자대학교는 리더십 특성화 대학을 지향하기 위해 리더십의 학문적 연구를 통한 정립 및 다양한 분야의 리더십 교육을 하고 있다. 이를 위해 숙명여자대학교 리더십 교육은 4가지의 철학으로 이루어져 있다. 첫 번째로 창조적 지식

(Spirit)으로 새로운 마음과 생각, 창조성, 열린 마음, 주도성, 열정, 문제해결능력, 변화적응능력을 지향하며 두 번째로 봉사적 성품(Service)으로 섬기고 배려하며 협동, 신뢰, 헌신을 지향한다. 세 번째로 미래형 기술(Skill)로 디지털 기술, 어학능력, 의사소통능력을 지향하며 마지막으로 건강한 심신(Strength)로 영적, 정신적, 정서적, 신체적인 건강을 지향한다. 이와 같은 4가지의 철학을 바탕으로 숙명여자대학교는 리더를 양성하는 비전을 가지고 있다[8].

2.3. 웹 2.0의 정의

단순한 웹사이트의 집합체를 웹 1.0으로 보았을 때 웹 애플리케이션을 제공하는 하나의 완전한 플랫폼으로의 발전을 웹 2.0(Web 2.0)은 이라고 지칭한다. 이 용어는 'O'Reilly Media'라는 미국의 웹 전문회사에서 2003년부터 사용하기 시작하면서 대중화 되었다. 웹 2.0은 사용자가 만든 콘텐츠나 서비스를 유통시키는 틀을 제공하고 이 틀 안에서 사용자들에 의해 만들어진 다양한 정보의 교환이 이루어지는 사용자 중심의 웹 서비스 개념이다. 즉 사용자가 콘텐츠 공급자와 소비자의 역할을 모두 하고 있어 그 경계가 모호하다[9].

2.3.1 온라인 카페

온라인 카페는 (그림 1)과 같이 관심분야가 같은 회원들이 네트워크에 접속하여 시간과 공간의 제약을 받지 않고 원하는 시간에 언제든지 참여 할 수 있는 형태로 이루어져 있다. 이러한 온라인 동호회의 상호작용은 주로 게시판과 자료실을 통해 이루어지며 회원들은 각각의 게시판에 그 성격에 맞는 글들을 게시함으로써 서로의 생각을 공유하며 의견을 나눌 수 있다[10].



(그림 1) 네이버 온라인 카페

2.3.2 E-Class

학습자가 가정이나 학교 등 인터넷에 접속할 수 있는 장소에 있으면서 사이버공간을 통하여 학습하는 E-러닝의 할당된 공간 중 하나인 E-Class는 대학 내에서 사용하는 학과 및 과목을 주제로 이루어진 클럽이다. 이와 같은 E-Class는 (그림 2)와 같이 회원들이 같은 주제와 목적을 가지고 참여하기 때문에 회원 간의 결속력은 크지 않으며 온라인 동호회가 가지는 친목의 형태를 띄지 않는다. 그러나 정보습득이 주된 활동이므로 각 게시판과 자료실을 통해 정보를 습득하고 전달한다[11].



(그림 3) 멘토링 커뮤니티 사이트 메인페이지

3. 멘토링 커뮤니티

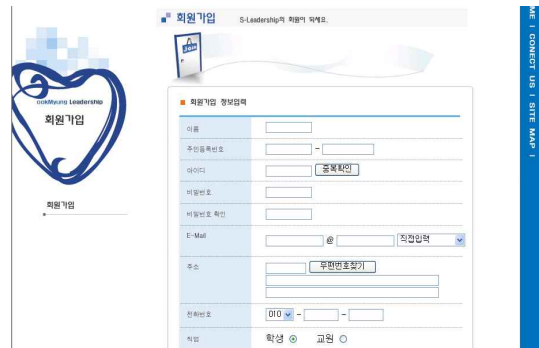
본 장에서는 논문에서 제안하는 웹 기반 리더십 멘토링 커뮤니티 시스템에 대해 설명한다. 우리가 제안하는 멘토링 커뮤니티 시스템은 숙명여자대학교의 부설기관인 리더십개발원의 U-리더십 사이트를 위한 시스템 구현으로 클럽을 이용한 멘토링 커뮤니티를 구현하였다. 본 장의 3.1절에서는 멘토링 커뮤니티 사이트의 일반적 기능에 대해 설명하였으며 3.2절에서는 우리연구에서 중점적으로 제안하는 멘토링 클럽의 기능에 대하여 설명하며 3.3절에서는 UI와 디자인에 대한 효과를 설명하였다.

3.1. 멘토링 커뮤니티 일반적 기능

우리가 제안하는 멘토링 커뮤니티 사이트는 크게 리더십개발원의 사이트와 내부의 클럽사이트로 구분되어있다. 멘토링 커뮤니티 사이트는 크게 회원관리, 리더십 게시판, 클럽으로 구성되어 있으며 리더십게시판은 공지사항과 Q&A로 나누어지고 클럽은 클럽생성과 게시판, 토론게시판, 멀티미디어 게시판, 멘토 테스트로 나누어져 하나 또는 여러 개의 파일로 이루어진다.

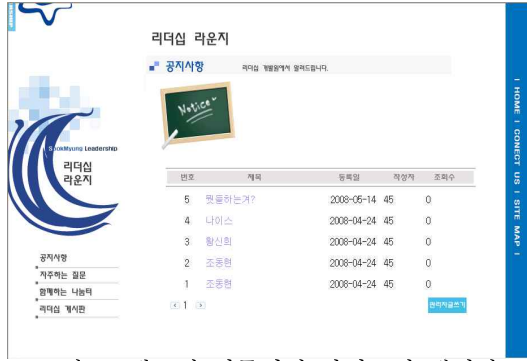
먼저 멘토링 커뮤니티 사이트에 접속하면 (그림 3)와 같이 메인화면이 나타나며 상단의 회원가입을 클릭하면 가입화면으로 이동하게 되어 리더십개발원의 회원이 될 수 있다.

가입화면은 (그림 4)와 같이 구성되어있다. 다른 사이트와 동일하게 필요한 양식을 기입하도록 되어있으며 학생과 교원을 분류하여 데이터 베이스에 저장이 되도록 구성하였다. 교원은 멘토링 클럽을 개설페이지로 이동하여 클럽을 개설 할 수 있으며 학생은 리스트 페이지로 이동하여 원하는 클럽에 입장할 수 있다. 그러나 회원이 아닌 경우 리더십개발원의 기본 정보만 열람이 가능하므로 클럽을 이용하도록 하기 위해서는 회원가입 페이지로 이동해야한다.



(그림 4) 멘토링 커뮤니티 사이트 가입페이지

또한 멘토링 커뮤니티는 숙명여자대학교 리더십 사이트를 기초로 하기 때문에 (그림 5)와 같이 리더십 사이트의 전체적인 관리를 위한 공지사항과 Q&A의 게시판을 구성되어 있다.



(그림 5) 멘토링 커뮤니티 사이트의 게시판

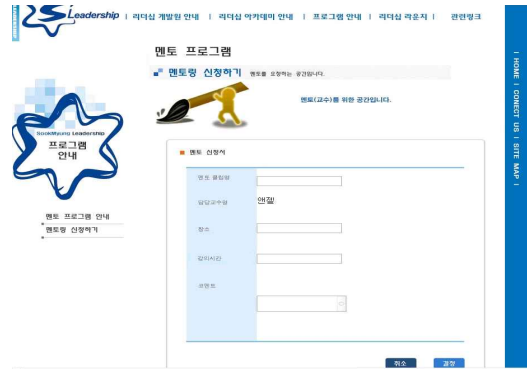


(그림 7) 멘토링 클럽 리스트 페이지

3.2. 멘토링 클럽 기능

사용자가 원하는 주제의 멘토링을 지원하기 위해 교원에게 멘토가 될 수 있는 권한을 준다. 멘토는 클럽 명, 장소, 강의시간, 코멘트 등을 기입할 수 있는 멘토링 신청서를 (그림 6)와 같이 멘토링 신청 페이지에서 작성할 수 있다. 멘토링 신청서는 교원만 작성이 가능하며 작성된 신청서는 데이터베이스에 저장된다.

멘티 및 멘토가 해당 클럽으로 이동 할 경우 (그림 8)과 같은 클럽 페이지로 이동하게 된다. 멘티는 좌측 하단의 가입하기 버튼을 눌러 클럽에 가입할 수 있으며 멘토의 승인 후 클럽에 가입할 수 있게 된다. 멘토링 클럽의 메인 페이지는 공지사항 게시판을 기본으로 하고 있으며 멘티는 클럽에 가입한 후 멘토의 승인을 받으면 열람할 수 있다.



(그림 6) 멘토링 신청 페이지

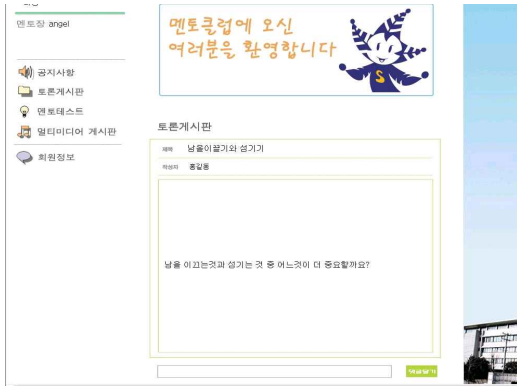
멘토가 신청서를 작성하고 완료버튼을 누르면 해당 클럽이 바로 개설되며 취소 버튼을 누를 경우 취소여부를 묻는 알림 창이 뜨며 신청서 작성페이지로 (그림 7)의 멘토 리스트 페이지에 멘토가 개설한 클럽의 리스트들이 보여지게 된다. 멘티는 로그인 후 멘토가 개설한 클럽 리스트 페이지에서 클럽 명과 멘토명, 코멘트를 확인하고 해당 클럽참여하기 버튼을 이용하여 클럽으로 이동할 수 있다.



(그림 8) 멘토링 클럽 메인 페이지

가입 승인 후 멘티는 토론게시판과 멀티미디어게시판 등을 통해 서로의 생각을 공유하고 의견을 나눌 수 있다. 토론게시판은 각 게시글에 주제를 담아 글을 작성하면 (그림 9)과 같이 다른 사용자가 작성한 게시글에 답글을 달아 의견을 전달할 수 있다. 또한 멀티미디어 게시판은 토론게시판과 성격이 비슷하나 그림 및 동영상,

음악을 업로드 할 수 있다는 점에서 다르다.



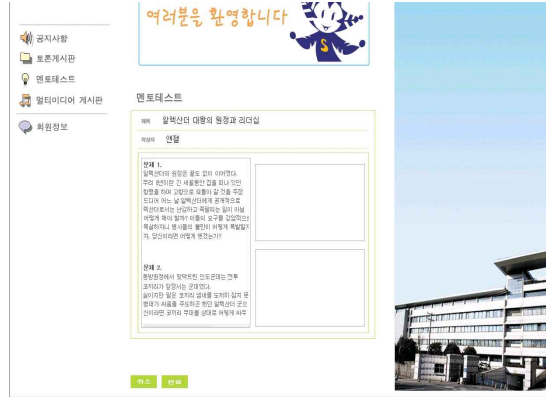
(그림 9) 토론게시판 답글 시스템

또한 멘토는 멘티들의 리더십 역량의 향상을 위해 멘토 테스트를 할 수 있다. (그림 10)과 같이 멘토는 동적으로 문항을 제출하여 테스트 게시판에 문항을 업로드 할 수 있다. 테스트는 직접 멘토가 기입하여 데이터베이스에 저장되며 하나의 테스트에 문항이 몇 개인지 체크하면 멘티로 로그인 시 보이는 멘토 테스트 답안 페이지에 답안을 작성할 수 있는 텍스트박스가 체크된 수로 나타난다.



(그림 10) 멘토 테스트 문항게시판

문항들이 업로드 되면 멘티들이 해당 문항의 제목을 클릭하여 (그림 11)와 같이 문항에 대한 답을 텍스트박스에 기입할 수 있으며 완료를 누르면 멘토에게 답안을 넘겨준다. 멘토는 멘티가 넘겨준 답안을 확인하여 점수를 부여한다.



(그림 11) 멘토 테스트 답안페이지

3.3. 멘토링 커뮤니티 사이트 UI

멘토링 커뮤니티 사이트는 숙명여자대학교의 캐릭터인 눈송이와 전용색상인 블루계통을 이용하여 숙명여자대학교의 이미지를 표현했으며 (그림 12)와 같이 숙명여자대학교의 S-Leadership의 심볼 마크를 이용하여 심볼 마크가 표현하고 있는 '부드러우면서도 세계를 주도하는 리더'의 의미를 표현하였으며 숙명S리더십의 4요소인 Sprit, Skill, Service, Strength를 아이콘화 하여 리더십 개발원이 가진 철학과 비전을 표현하였다. 전체적인 디자인은 일반적인 웹에서 많이 사용하는 형태인 가로로 나열된 형태로 사용자가 쉽게 카테고리 파악 할 수 있도록 설계하였다. 특히 여러 해상도를 고려하여 우측은 메인페이지와 관리자에게 메일보내기, 사이트 맵을 세로로 나열하여 해상도가 작은 화면에서도 좌우로 페이지를 이동하지 않도록 설계하였다. 멘토링 클럽은 사이트를 알리는 것에 목적이 있지 않으므로 모임의 장소를 제공하지는 취지를 알리기 위해 멘토링 커뮤니티 사이트보다 많이 간소화하여 좌측에 필요한 기능만을 삽입하였으며 상단에 멘토링 커뮤니티 사이트의 카테고리를 사용하여 언제든지 멘토링 커뮤니티 사이트로 이동할 수 있도록 설계하였다.



(그림 12) 멘토링 커뮤니티 시스템 UI

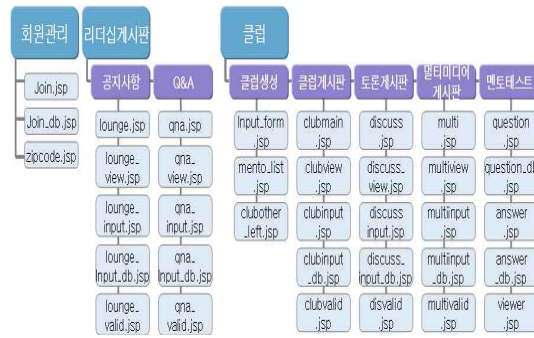
4. 멘토링 커뮤니티 시스템

본 장에서는 우리가 제안하는 멘토링 커뮤니티의 개발환경과 구현알고리즘에 대하여 설명한다. 4.1절에서는 멘토링 커뮤니티의 구성 형식에 대하여 설명하며 4.2절에서는 개발하기 위한 환경으로 사용된 기술을 중심으로 설명하였으며 4.2절에서는 멘토링 커뮤니티의 구현 알고리즘의 형식이 어떠한 구성으로 이루어져 있는지 설명한다.

4.1. 멘토링 커뮤니티 시스템의 구성

멘토링 커뮤니티 시스템은 (그림 13)와 같이 회원관리, 리더십 게시판, 클럽으로 구성되어 있다. 회원관리는 회원들이 볼 수 있는 품인 join.jsp와 품을 데이터베이스로 저장하는 join_db.jsp와 우편번호를 알려주는 zipcode.jsp로 이루어져 있다. 리더십 게시판은 공지사항과 Q&A로 구성되어있다. 공지사항은 글 리스트가 보여지는 lounge.jsp와 사용자가 글을 입력하는 loungeinput.jsp, 사용자가 입력한 글을 데이터베이스로 저장하는 loungeinput_db.jsp와 사용자가 입력한 글의 내용이 보여지는 loungeview.jsp, 글 입력의 성공여부와 함수들을 저장한 loungevaild.jsp로 이루어져 있다. Q&A의 구성 또한 게시판 형태이기 때문에 공지사항과 동일하다. 클럽은 클럽생성, 클럽게시판, 토론게시판, 멀티미디어게시판, 멘토 테스트로 구성된다. 이 중 클럽게시판과 토론게시판, 멀티미디어 게시판은 그 형식이 게시판이기 때문에 리더십 게시판과 동일한 구조이다. 클럽 생성은 교원이 클럽을 생성할 때 필요한 페이지로 교원이 클럽에 필요한 정보를

입력하는 input_form.jsp, 교원들이 생성한 멘토 클럽의 리스트를 보여주는 mento_list.jsp와 클럽의 메인에서 클럽명과 클럽의 기본정보를 좌측에 보여주는 clubonther_left.jsp로 구성되어있다. 멘토테스트는 멘토가 문제를 제출할 수 있도록 입력하는 qstion.jsp와 입력한 문제를 데이터베이스로 저장하는 question_db.jsp, 멘토가 제출한 문제를 받아서 멘티들이 작성할 수 있는 페이지인 answer.jsp와 작성한 답안을 데이터베이스로 저장해주는 answer_db.jsp와 각각의 멘티들이 함양점수를 볼 수 있는 viewer.jsp로 이루어져 있다.



(그림 13) 멘토링 커뮤니티 시스템 사용자인터페이스

4.2. 멘토링 커뮤니티 시스템의 개발환경

본 절은 멘토링 커뮤니티 시스템의 개발환경에 대해 설명한다.

4.2.1 프로그래밍 언어

우리가 제안하는 멘토링 커뮤니티 시스템은 웹 프로그래밍 언어인 JSP(Java Server Program)로 개발하였다. JSP는 컴포넌트 기반으로 개발되도록 제공되는 자바빈즈(Java Beans)라는 기술이 있어 컴포넌트 기반의 개발이 가능하여 효율적인 개발을 가능하게 하였다. 서버에서 실행되는 서블릿은 자바코드 안에 HTML 태그들이 포함된 형태로 자바 프로그램으로 컴파일된 후 실행 가능한 상태가 되면 하나의 JSP 페이지는 하나의 서블릿으로 변환이 되어 다시 컴파일 후 실행이 된다. 이러한 구성을 통해 웹 사이트를 설계할 때 훨씬 효율적으로 구성할 수

있게 된다[12].

4.2.2 데이터베이스 시스템

정보를 저장할 환경으로 MySQL을 이용하였다. MySQL은 커널 스레드를 이용한 멀티 스레드를 지원하여 CPU가 여러 개일 경우 각각의 CPU를 잘 활용할 수 있으며 다양한 플랫폼을 지원한다. MySQL은 대용량의 데이터베이스를 다룰 수 있으며 다양한 언어로 에러 메시지를 표시한다. 또한 속도가 빠르기 때문에 이용성이 좋다[12].

4.2.3 웹 서버 구성

웹 어플리케이션 서버로는 Apache Tomcat을 이용하였다. Apache Tomcat은 인터넷 상에서 사용자 컴퓨터나 장치에 어플리케이션을 수행해주는 미들웨어이며 웹 서버와 연동하여 실행할 수 있는 자바 환경을 제공하여 자바 서버 페이지(JSP)와 자바 서블릿이 실행할 수 있는 환경을 제공하고 있다[12].

4.3. 멘토링 커뮤니티 시스템의 구현

멘토링 커뮤니티 시스템은 크게 두 가지의 알고리즘인 멘토링 개설 및 결정 알고리즘과 동적 문제 유형 변경 알고리즘을 사용하여 구현하였으며 두 알고리즘에 대해 설명한다.

4.3.1 멘토링 개설 및 결정 알고리즘

<표 2>와 같이 사용자들은 우리가 제안하는 멘토링 커뮤니티를 가입 한 후 교원과 학생은 멘토와 멘티로 역할이 나누어진다. 교원으로 가입 시 클럽을 개설할 수 있는 멘토가 되며 멘토가 만든 멘토링 클럽을 학생인 멘티가 가입 할 수 있다. 멘티가 가입신청 버튼을 클릭 시 가입에 필요한 간단한 절차를 거친 후 가입신청 완료가 되며 멘토에게 정보가 전달된다. 멘토는 정보를 확인하여 가입여부를 정할 수 있다.

<표 2> 멘토링 개설 및 결정 알고리즘

```

Algorithm:: mentoship system
Input : Student(name, id, email, password, cellnum, address)
       prof(name, id, email, password, cellnum, address)
       members(Pid, Sid, club)
Output : name of members

Begin
  for i=1 to n { //n : number of elements

    if(prof join mentoship then
      { prof create club of members }
    or
    if(Student join mentoship then
      { Student join club[i] of members
        prof admit id[i] of Student }

    show club, Pid, Sid of members

  End
    
```

4.3.2 문제 유형 동적 변경 알고리즘

우리가 제안하는 멘토링 커뮤니티의 멘토 테스트는 다음의 <표 3>과 같이 평가알고리즘에 따라 구현된다. 먼저 멘토는 문항을 생성한다. 생성한 문항은 멘토 테스트 게시판을 통해 멘티에게 제공되며 멘티는 원하는 문항을 선택하여 해당 문항에 맞는 답안을 적어 제출한다. 멘티가 답안을 제출하면 데이터베이스에 저장되며 멘토는 저장된 답안을 바로 확인할 수 있다. 이와 같은 형식을 통해 멘토는 계속하여 문항을 제출하고 멘티는 그 문항을 푸는 방식으로 진행되므로 멘토 테스트는 동적인 형식을 유지하며 대화형 문항풀이로 폐쇄사용자그룹의 개념과 같이 멘토와 멘티가 함께 성장하도록 도와준다.

<표 3> 평가 알고리즘

```

Algorithm:: dynamic type system
Input : test
Output : name of members

Begin
  for i=1 to n { //n : number of mento_test elements
    mento_test = subject || object
    mento_answer = mento_test's answer
    mento_score = mento_test's result
  }
    
```



```

for(i=1; i<n; i++) {
    if(prof show mento_test[i] then
        {
            student test mento_test[i]
        }
    elseif(student show mento_answer[i]
        {
            prof check mento_answer[i]
        }
    else { }
    }
    show mento_score of student
}
End
    
```

5. 결론

본 연구에서는 웹2.0을 적용한 멘토링 커뮤니티 사이트를 통해 점차 현대사회에서 중요시 되고 있는 리더십과 멘토링을 온라인화 하여 시간과 장소에 구애받지 않고 생각과 감정을 나눌 수 있는 공간을 제공 하였으며 리더십을 위한 문제를 동적으로 내고 답변하는 방식의 평가체계는 멘토가 각각의 멘티를 관리하여 리더십에 관한 테스트를 함으로 멘티는 멘토에게 일대일로 리더십 교육을 받는다는 생각을 가지며 나의 리더십 함양이 어느 정도 성장하였는지도 알 수 있다. 이러한 점 뿐 아니라 E-러닝의 대표적인 E-Class가 교수와 학생이 함께 하는 공간이라는 점에서 멘토, 멘티의 형식과 비슷하지만 리더십이라는 정신과 감정을 다루는 교육 안에서 토론을 통해 서로의 생각을 공유 할 수 있는 시스템을 형성한다는 점에서 다르다고 할 수 있다. 그리고 언제 어디서든지 멘토와 다른 멘티들과 게시판과 커뮤니케이션을 증가 할 수 있어 함께 성장한다는 느낌을 심어준다. 뿐만 아니라 UI를 통해 숙명여자대학교의 이미지 및 철학, 비전을 나타낼 수 있다. 우리가 제안하는 멘토링 커뮤니티 시스템은 멘토링 수업 외에 리더십 교육과 같은 분야에 적용이 가능할 것이다.

참 고 문 헌

[1] 김진환, 장상필, 신소영, 김지일, “웹기반의 E-mentoring을 지원하기 위한 독립형 시스템의 설계 및 구축,”

한국컴퓨터종합학술대회, vol.32, pp.73-75, 2005
 [2] 김성완, “방과후 학습지도를 위한 전자멘토링 시스템 설계방안,”한국컴퓨터정보학회, vol.12, pp.303-311, 2007
 [3] 유재수, 이석재, “E-러닝 기술동향,” 한국콘텐츠학회, vol.1, pp.22-35, 2003
 [4] <http://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%A9%98%ED%86%A0%EB%A7%81> 위키피디아 백과사전-멘토
 [5] 김예성, 배정현, “청소년 E-멘토링 프로그램에 관한 연구:또미 E-멘토링 프로그램 참여자들의 변화를 대상으로,”한국청소년연구, vol.46, pp133-158, 2007
 [6] 김민정, 김민수, 오홍석, “멘토링 네트워크에서 멘토의 네트워크 특성이 조직기반 자긍심에 미치는 영향에 관한연구,” 경영관련학회 하계학술대회, vol.8, pp.211-232, 2006
 [7] 권두승, “성인교육자 멘토링 척도개발과 교육적 시사점,” 한국평생교육학회, 평생교육학연구 제9권 제2호, pp.169-193,2003
 [8] <http://leadership.sookmyung.ac.kr/> 숙명여자대학교 리더십개발원
 [9] http://ko.wikipedia.org/wiki/Web_2.0 위키피디아 백과사전-web2.0
 [10] <http://cafe.naver.com/> 네이버 온라인카페
 [11] <http://club.sookmyung.ac.kr:8086/jsps/eclass/index.jsp> 숙명여자대학교 E-Class
 [12] 유석중, “U-멘토링 관리시스템에 관한 연구,”숙명여자리더십연구 제6집, pp.303-332,2008
 [13] 구자숙, 김효선, 박찬희, “멘토링에 대한 네트워크적 접근,”경영관련학회 하계학술대회, vol.8, pp191-209, 2006

황 신 희



2007년 : 세종대학교 컴퓨터공학부
디지털콘텐츠(공학학사)

2007년~현재 : 숙명여자대학교
멀티미디어과학(석사)

관심분야 : 게임기획(Game Design), 인터랙티브 미디어(Interactive Media), 게임 프로그래밍(Game Program) 등

박 영 호



1986년~1992년 : 동국대학교공과
대학 컴퓨터공학과(학사,석사)

1999년~2005년 : 한국과학기술원
전산학과(공학박사)

1993년~1999년 : 한국전자통신연구원(ETRI) 교환전송연구단 선임연구원

2005년~2006년 : 한국과학기술원 첨단정보기술연구센터 연구원

2006년~현재 : 숙명여자대학교 이과대학 멀티미디어과학과 조교수

관심분야 : 데이터베이스관리시스템, 정보검색, XML, Telecommunication System