

캐릭터성을 추가한 지능형 에이전트의 국내 사례와 발전방안 연구 The study on the current status of the intelligent agent with "added characteristic" and its development scheme

맹재희, 박진완
중앙대학교 첨단영상대학원 FMA LAB.

Maeng Jae-Hee, Park Jin-Wan
Chung-Ang Univ.

요약

현재의 컴퓨터 성능과 주변기기 발전은 유비쿼터스 컴퓨팅이라는 새로운 형태의 개념을 도입하게 만들었다. 언제 어디서라는 유비쿼터스의 개념처럼 네트워크(유·무선)를 이용하여 사용자가 원하는 정보를 장소와 시간에 제약받지 않고 얻음으로서, 사용자들은 정보에 대한 접근이 용이해졌고 방대한 정보를 얻을 수 있게 되었다. 이때 정보의 제공과 피드백은 상호작용성을 가진 에이전트 형태로 구현되는 추세이다. 인공지능 기법을 적용한 지능형 에이전트의 경우 친근감 있는 캐릭터를 사용하여 정보의 신뢰를 향상시킬 뿐만 아니라, 사용자의 행동양식과 의도 파악을 위한 도구로 사용되고 있다. 본 논문은 캐릭터성을 추가한 지능형 에이전트의 개념과 정의를 살펴보고 이를 이용해 수익을 창출하려는 국내 시장의 사례를 연구하여 특징을 분석하고, 성장 가능성과 발전 방안을 모색해보고자 한다.

Abstract

Computer performance and the development of computer appliances of today have adopted a new shape of concept, "ubiquitous computing." Thus, users can readily obtain access to abundant information as they can utilize the wireless network taking advantage of the ubiquitous concept, which allows usage inhibited by neither time nor location. In this process, the supply and feedback of information tends to be made real in the form of "interactive agent". This interactive agent with the application of artificial intelligence can enhance the reliability of information using friendly characters, and is used as a tool to grasp the intention! and behavior patterns of the users. This paper will take a look at the concept and the definition of the intelligent agent with "added characteristic", and furthermore investigate the potential and the scope of its development analyzing its features and comparing the examples of the domestic market that pursues to generate profits with it.

I. 서론

시공간의 제약 없이 사용자가 필요로 하는 정보와 서비스를 제공하는 것이 유비쿼터스 컴퓨팅의 핵심이라고 볼 수 있는데, 이때 가장 중요한 것은 사물과 사람과의 네트워킹이다. 이러한 관점에서 볼 때 사용자의 상황에 맞는 정보와 자동화된 서비스를 제공해주는 지능형 에이전트는 유비쿼터스 컴퓨팅 환경의 구현에 있어 중추적인 역할을 담당하고 있다고 말할 수 있다.

최근 들어 캐릭터성을 추가한 지능형 에이전트 서비스들이 도입되고 있다. 기존의 기기중심의 인터페이스와 달리 캐릭터 기반의 서비스를 제공함으로써 친밀감과 재미를 배가시킴으로써 새로운 서비스에 대한 거부감을 중화시키면서 지능형 에이전트의 새로운 발전 가능성을 보여주고 있다.

본 연구는 캐릭터성을 추가한 지능형 에이전트의 개념과 정

의를 살펴보고, 그것이 현재 어떻게 활용되고 있는지 국내 시장의 사례를 연구하여 특징을 분석하고, 성장 가능성과 발전 방안을 살펴보고자 한다.

II. 본론

1. 이론적 고찰

1.1 지능형 에이전트의 개념

에이전트의 사전적인 정의는 '다른 사람을 위하여 활동할 수 있는 힘, 또는 활동할 수 있는 힘을 가진 사람 또는 물건'이다. 여기서 다루고자 하는 에이전트는 인공지능 분야에서 말하는 지능형 에이전트로서, 소프트웨어 에이전트라고도 한다. 따라서 소프트웨어적인 관점에서 정의내리면 사용자를 대신하여

자율성 있게 활동하는 컴퓨터 개체라고 할 수 있다[2]. 그러나 본 논문에서는 에이전트의 범위를 한정시켜 유·무선 통신 환경 하에서 사용자의 다양한 정보처리 욕구를 자율적이고 전향적인 기능으로 처리하고 만족시키는 소프트웨어를 에이전트라고 하겠다.

1.2 지능형 에이전트의 특징

지능형 에이전트는 다음과 같이 크게 4가지 특징을 가지고 있다[3].

1) 자율성 (Autonomy)

에이전트는 사람 또는 다른 외부기간에 의한 직접적인 개입이 없이 작동하고, 자신들이 활동과 내부 상태에 대한 조정 능력을 갖고 있다.

2) 사회성 (Social ability)

일종의 에이전트 대화언어를 이용하여 다른 에이전트 또는 사람과 대화를 나눌 수 있는 기능을 말한다. 여기에서 다른 에이전트와 대화를 나눈다는 것은 전향적인 의미에서 자기가 갖고 있지 않는 정보나 자료를 상대방 에이전트로부터 받아서 목적달성을 위하여 더욱 노력한다는 것을 의미한다.

3) 반응성 (Reactivity)

통신환경의 변화에 대하여 능동적인 반응을 한다. 이때 환경이란 사용자, 다른 에이전트들, 또는 인터넷, 근거리 통신망 등을 의미한다.

4) 전향성 (Pro-Activeness)

단순히 환경에 대하여 수동적으로 반응을 하는 것이 아니라 능동적으로 목표지향적인 행동을 취한다.

1.3 지능형 에이전트의 필요성

컴퓨터의 성능과 주변기기의 발전은 네트워크(유·무선)를 이용하여 사용자가 원하는 정보를 장소와 시간에 제약받지 않고 얻게 했으나, 다양하고 방대한 정보를 손쉽게 얻게 된 사용자들은 정보의 홍수 속에서 목적인 바를 달성하는데 어려움을 겪게 되었다. 또한 빠른 산업화와 현대화를 겪으면서 소외되고 고독해진 현대인들의 개인화 현상이 나타나게 되었다. 이에 따라 사용자들은 보다 나은 정보를 얻고자 하고, 그에 따른 의사결정, 효율적인 판단에 도움을 주는 지능형 에이전트와 아바타처럼 사이버 상의 자신의 분신이 아닌 고독을 달래줄 친구 같은 존재가 필요하게 되었다.

2. 국내 시장에서 지능형 에이전트의 사례

지능형 에이전트와 관련된 연구와 구현된 시스템은 많이 있으나 본 연구에서는 안내자, 친구, 비서 등의 역할을 하면서 친숙한 느낌을 주는 캐릭터가 포함된 지능형 에이전트 사례 중심으로 살펴보기로 한다.

2.1 SK사의 1mm와 심심이

1) SK사의 1mm

국내에서 처음으로 에이전트 기반 서비스가 모바일로 상용화된 사례로서 제공하는 주요 기능은 다음과 같다.

(1) 모바일 폰을 대표하는 화면 속 캐릭터와 상호작용

사용자의 취향에 맞는 캐릭터를 선택하여 사용자에게 대한 정보를 캐릭터에게 학습시킬 수 있으며 캐릭터와 상호작용 시에도 모바일 폰에 제공하는 기본적인 서비스를 사용할 수 있다.

(2) 캐릭터의 유용한 정보 제공

휴대폰 속의 캐릭터와의 Text 문자 대화로 실시간 뉴스 알림, 날씨, 영화, 맛집 등의 아이템을 통해 다양한 서비스를 추천받을 수 있다.

(3) Export 서비스

사용자의 취향과 휴대전화 사용패턴 분석을 통해, 외부의 전문 콘텐츠를 추천하게 된다.

(4) 멜론 Export

개개인의 취향을 분석하여 사용자가 좋아할 만한 음악들을 추천해주며, 멜론 버디를 통하여 친구들이 추천하는 음악을 들을 수 있게 서비스를 제공한다.

(5) 포인트 Export

사용자가 보유하고 있는 다양한 포인트의 사용 및 적립 내용 조회는 물론 각각의 포인트 간 상호전환 기능까지 제공하는 포인트 서비스이다.

(6) 고객센터 Export

사용자의 모든 휴대폰 사용 내역을 모바일로 편리하게 확인할 수 있는 서비스이다.



▶▶ 그림 1. 1mm 서비스 예

2) 심심이

(1) 심심이큐티

사용자 PC에 설치한 후 사용하는 데스크탑 프로그램으로 내 컴퓨터의 바탕화면에 나온 심심이와 대화를 나눌 수 있다.

(2) 모바일심심이

핸드폰으로 심심이에게 문자를 보내면 심심이가 내 핸드폰으로 문자를 보내주어 대화를 나눌 수 있다.

(3) MSN심심이

MSN메신저에 심심이를 친구 등록한 뒤 심심이와 대화를 나눌 수 있다.



▶▶ 그림 2. 심심이 서비스 예

3) lmm와 심심이의 분석

[표 1] lmm와 심심이 분석

| | 기반 | 요금 | 특징 |
|-----|--------|------------------------------------|--|
| lmm | 모바일 | · 기본요금 · 네트워크, 유료 콘텐츠 이용 시 별도부가 | · 캐릭터기반의 서비스제공으로 친밀감 유도 · 캐릭터와 대화를 통한 서비스 추천 · 고객취향과 통화패턴분석으로 적합한 콘텐츠 추천 |
| 심심이 | 모바일 | 발신 시 200원 | · 대화를 통해 정보 제공 |
| | PC 메신저 | 10마디 이상 시 우유캐쉬 충전 | · 캐릭터 행동을 보면서 대화 |

lmm는 최초의 모바일 폰 에이전트이고 캐릭터를 통해서 사용자와 지능형으로 인터페이스를 하며, 사용자의 개인 정보와 연동해서 다양한 외부 콘텐츠 정보를 제공한다. 기존의 개인화 서비스들은 단순히 사용자의 신상정보와 관심사항에만 의존하였지만, lmm는 사용자의 신상정보 뿐만 아니라 행위정보까지 추출하여 규정하는 서비스를 하고 있다는 측면에서 차별화 된다. 이렇게 규정된 정보와 함께 사용자의 대화를 기초하여 다양한 반응을 하게 되는데 이때 기존에 정의된 것을 기반으로 다양한 피드백을 만들게 된다. 이렇게 만들어진 피드백은 마치 대화처럼 사용자와 인터페이스하게 된다. 이러한 형태의 서비스는 사용자의 사용빈도와 시간이 높아질수록 행위정보에 대한 데이터가 증가하게 되므로, 사용자의 이용패턴을 학습하는

효과를 가져 오게 된다. 결국 사용자가 많아지고 자주 사용하게 되면 점점 더 지능화 되어지는 것이라 할 수 있다.

심심이는 빠른 산업화와 현대화를 겪으면서 소외되고 고독해진 현대인들의 외로움을 자연언어처리시스템을 사용하여 대화로서 풀어준다. 단순대화 뿐만 아니라 바이오리듬, 주가, 영어단어, 우편번호, 날씨, 로또 등 각종 정보도 제공하도록 하고 있다.

2.2 GS 홈쇼핑의 샤피

인터넷 쇼핑물에서는 상품 검색이 짧은 단어 수준에 한정되어 구체적인 쇼핑 정보를 제공하지 못하는 단점을 극복하기 위해 GS홈쇼핑이 홈쇼핑업계 최초로 상용화시킨 사례로서, 샤피는 쇼핑 도우미로서 대화창을 통한 대화로 사용자가 입력하는 문장을 해석해서 매장 직원처럼 응대하여 정보를 제공한다. 또한 사용자 및 판매자에게 사람을 대신하는 편의성을 제공한다.



▶▶ 그림 3. 샤피 서비스 예

3. 지능형 에이전트의 발전 방안

다양한 지능형 에이전트들이 미래에 상당한 역할을 할 것으로 기대된다. 아래에서 제시하고 있는 몇 가지 장애 요인들이 아직 상존하고 있고 이를 극복하는데 상당한 시간이 필요할 것이기 때문이다.

3.1 장애요인

1) 높은 기대수준

지능형 에이전트 발전의 장애는 지능형 에이전트가 모든 일을 처리하고 찾아줄 것이라는 지나친 기대수준에 있다. 기대수준을 낮추고 지능형 에이전트가 이용될 수 있는 특정 영역을 잘 개발하는 것이 필요하다.

2) 사용자의 경험

인간은 익숙한 것을 선호하는 특성을 가지고 있다. 이런 인간 경험의 특성은 에이전트 사용에도 영향을 끼친다. 에이전트라는 것은 새로운 것이고 이러한 기능을 하던 기존의 어떠한 것이 있을 경우, 인간은 자신이 익숙한 것을 선호하게 되어 있

고 변화를 원치 않는 경우가 많다. 네트워크상에서 지능형 에이전트도 이와 같은 사용자로 하여금 얼마나 빨리 에이전트의 편리성을 경험하게 하고 익숙하게 만드느냐에 성공의 열쇠가 있다.

3.2 발전방안

1) 콘텐츠 홍보

사용자들은 모바일 폰의 무선 인터넷 서비스 요금이 얼마나 나올지 모르기 때문에 사용을 꺼리게 되어 에이전트에 쉽게 접근하지 못한다. 따라서 요금제에 대한 확실한 홍보와 설명이 필요하며, 사용 중에도 모바일 폰에 작은 창으로 지금 사용한 금액이 얼마인지 알려주거나 특정 버튼을 누르면 얼마나 무선 인터넷 요금을 사용했는지에 대해서 알려주는 것이 필요하다.

2) 캐릭터성의 강화

캐릭터성을 강화시키기 위해서는 ‘꾸미기’ 기능을 도입해서 사용자의 감정이입을 높이는 것이 필요하다. 예를 들어 싸이월드 ‘미니미’ 꾸미기를 통해 사용자들은 미니미를 자신의 분신처럼 여기고 감정이입을 한다. 지능형 에이전트 캐릭터에도 이러한 꾸미기 기능을 도입할 경우 새로운 수익창출의 도구가 될 수 있다. 이러한 서비스를 통해 사용자는 캐릭터에 자신의 감정을 이입하게 되며 자신처럼 옷도 사서 입히고 꾸미게 된다. 그러면 기업은 수익성을 더욱 높일 수 있어서 좋고 사용자는 더욱 만족을 얻을 수 있을 것이다. 또한 문자를 보낼 때 자기 캐릭터를 함께 보내는 서비스를 제공하여 사용자들이 자신의 캐릭터에 자신의 감정을 넣고 캐릭터를 ‘또 다른 나’로 여기게 되어 더욱 꾸미게 함으로써 높은 판매 전략을 펼 수 있다. 서비스의 질은 더욱 올라가게 되며 결과적으로 더 높은 가격을 받을 수 있을 것이다.

3) 새로운 중개자로서의 지능형 에이전트

최근 정보량이 급속히 늘어나고 있어서 오히려 자신이 원하는 정보를 찾는데 시간과 비용이 더 들어가는 경우가 발생하고 있다. 이러한 문제를 해결, 보완하는데 필요한 것이 지능형 에이전트이다. 사용자나 판매자 스스로 했을 때보다는 분명히 효율적인 중개기능을 수행해야 하며, 인간보다 업무 생산성을 높여주어야 한다.

III. 결 론

지금까지 국내에 몇 개의 캐릭터성을 추가한 지능형 에이전트를 살펴보았다. 상용화되고 있지만 아직은 부족한 점들이 많이 보인다. 복잡하고 다양한 인간의 감성을 몇 가지 기능만을

가진 에이전트가 해결하기란 쉽지 않아 보인다. 또한 개발자의 관심사와 사용자의 관심사의 불일치에서 기인한 불편함과 에로사항, 그리고 서비스 되고 있는 장비의 성능 및 인터페이스의 한계 역시도 문제점을 가지고 있다. 그렇다고 해서 현 상황에 대해서 지나치게 비판만 할 수는 없다. 현재 에이전트는 발전단계에 있고 서로의 문제점과 좋은 점을 상호 보완한다면 좋은 캐릭터성을 추가한 지능형 에이전트는 반드시 만들어지게 될 것이다. 이것은 인간이 유비쿼터스 개념의 방대한 정보와 접속하는데 있어서 반드시 필요한 요소임에는 분명하다. 이는 사용자의 편안함과 친숙함을 도와주는 중요한 요소이기 때문이다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] Caglayan, A, and Harrison, c., Agent Sourcebook, p.4.1997
- [2] Nissen, M. A Technology & Business Application Analysis, 1995.
- [3] 윤철호, 인간공학, 서울 영지문화사, 1998.
- [4] 윤철호, 인간 컴퓨터 인터페이스, 대명사, 서울, 1998.
- [5] 이진창, 인터넷비즈니스, 21세기사, 2000.
- [6] 황상민, 사이버 공간에 또 다른 애가 있다, 김영사, 2000.
- [7] 문경희, 이용자중심의 정보커뮤니케이션 동향, 정보관리연구, 2002.
- [8] <http://www.lmm.com>
- [9] <http://www.simsimi.pe.kr>
- [10] <http://www.gseshop.co.kr>

※ 본 연구는 문화관광부 및 한국문화콘텐츠진흥원의 문화콘텐츠기술연구소(CT)육성사업의 연구결과로 수행되었음.