

상담 챗봇의 알고리즘 구축을 위한, 공감적 경청, 공감, 라포의 관계에 관한 연구

Study on the relations among empathic listening, empathy, and rapport for the design of counseling chatbot algorithm

김요완¹

Yo-Wan Kim¹

요 약

본 연구는 공감적 경청이 공감에 영향을 미치고 그로 인해 라포 형성에 영향을 미치는 지를 확인하고자 하는 연구이다. 이를 통해 상담 챗봇의 알고리즘 구축을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 20대부터 50대까지의 159명을 대상으로 설문조사를 하였고, 각 변수의 영향력을 확인하기 위해 회귀 분석을 실시하였다. 연구결과로, 공감적 경청의 인지적 요소인 '내용인식'과 '과정인식'이 공감에 긍정적인 영향을 미쳤고 '내용인식'이 더 큰 영향을 미쳤다는 것이 밝혀졌다. 공감적 경청의 정서적 요소인 '감수성'과 '감정소통'이 공감에 긍정적인 영향을 미쳤고 '감수성'이 공감에 더 큰 영향을 미쳤다는 것이 밝혀졌다. 또한 공감이 라포의 하위요소 중 '신뢰감'과 '갈등해결'에 긍정적인 영향을 미쳤고 '신뢰감'에 더 큰 영향을 미쳤다는 것이 밝혀졌다. 본 연구의 결과를 통해 상담 챗봇의 알고리즘 구축에 필요한 사항들을 제언하였고, 연구의 한계를 서술하며 후속연구를 제언하였다.

핵심어 : 공감적 경청, 공감, 라포, 상담-챗봇

Abstract

This study is to identify that empathic listening affects empathy, and that empathy influences the formation of rapport. The purpose is to provide basic data for designing the algorithm of the counseling chatbot. 159 in their 20s to 50s were surveyed, and regression analysis was conducted to confirm the influence of each variable. As a result, it was found that 'content-recognition' and 'process-recognition' of the cognitive factors of empathic listening had a positive effect on empathy, and the former had greater effect on empathy. It was also found that 'sensitivity' and 'emotional communication' of the emotional factors of empathic listening had a positive effect on empathy, and the former had greater effect on empathy. In addition, it was found that empathy had a positive effect on sub-factors of rapport, 'trust' and 'conflict resolution', and empathy had greater effect on the former. The necessity for designing the counseling chatbot algorithm was suggested, and limitations were described and follow-up studies were suggested.

Keyword : empathic listening, empathy, rapport, counseling chatbot

¹ Department Family Counseling, Seoul Cyber University, Seoul, Korea [Assistant Professor]
e-mail: kywan@iscu.ac.kr

Received(November 9, 2019), Revised(November 30, 2019), Accepted(December 9, 2019)

1. 서론

상담에 관한 연구와 새로운 상담이론의 확립이 활발해짐에 따라, 상담기법에 관한 연구와 개발도 매우 활발해지고 있다. 특히 IT기술이 고도화됨에 따라, 상담의 도구에 관한 개발도 챗봇과 같은 인공지능을 활용하는 데까지도 이르고 있다 [1][2]. 정보제공과 같은 컨설팅(consulting)이 아닌 심리상담(psychological counseling)을 AI와 같은 챗봇이 할 수 있는가에 대한 논란은 상담학계에서 뜨거운 논쟁의 주제가 되고 있다. 하지만 정신장애의 치료나 심리치료, 정신분석의 분야가 아니라면 챗봇을 활용한 상담을 통해 더 많은 내담자들이 도움을 받을 수 있게 하고, 특히 저소득층의 사람들에게 무료 또는 매우 저렴한 상담료로도 상담을 받을 수 있도록 할 필요가 있다. 이를 통해 너무 많은 내담자로 인해 수요를 감당할 수 없는 지방자치단체의 청소년상담복지센터, 건강가정지원센터, 다문화가정지원센터 등의 과도한 업무를 경감하고, 몇 개월의 대기기간을 기다려야 하는 내담자의 불편함을 해소하는 데에 도움이 될 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 심리상담의 과정에서 중요한 점이 무엇인지를 파악하고, 이를 통해 AI를 활용한 상담 챗봇의 알고리즘을 구축하는 데에 기초자료를 제공하고자 한다.

1.1. 공감적 경청

심리상담은 “내담자의 자각을 확장하는 것”을 목적으로 한다 [3]. 내담자 자신에 대한 이해를 확장시키는 것, 즉 자각확장을 위한 구체적인 방법은 상담자의 공감을 통해서이다 [4]. 따라서 상담 챗봇에서 AI가 가장 중요하게 반응할 부분은 음성 또는 텍스트로 주고받는 대화 속에서 내담자의 감정을 추측하는 것이다. 또한 정보제공과 같은 컨설팅적인 상담이 되지 않도록 [5], 내담자의 단순한 질문 속에서도 감정을 추측하여 반응하려는 알고리즘이 필요하다. 다만, 챗봇이 공감을 하는데 있어서, 내담자에게 공감적인 경청을 하고 있다는 반응을 보이는 것이 중요하다.

공감적 경청(empathic listening)은 ‘hearing’, ‘listening’과는 다른 개념이다 [6]. 국립국어원 표준국어대사전에 의하면, 경청은 “귀를 기울여 들음”을 의미한다. 하지만 상담 장면에서의 경청은 단순한 듣기와는 달리 공감을 목적으로 듣고, 내담자의 말과 감정에 대해 언어적, 비언어적으로 반응하는 것이다 [7][8]. 공감적 경청과 경청의 용어가 혼용되기도 하지만, 사전적 의미의 경청과, 상담 장면에서의 경청의 차이를 고려하여, 본 연구에서는 잘 듣고 있음을 전달하는 것을 강조하기 위해 ‘공감적 경청’이라는 용어를 사용하고자 한다.

공감적 경청은 공감과도 구분된다. Rogers도 상담자가 공감을 전하는 방식으로 들을 때에, 즉 공감적 경청을 할 때에 내담자의 깊은 자유연상들을 들을 수 있다고 하며 공감적 경청을 공감과 구분하였고, 특히 일반적인 듣기와도 구분하였다 [4]. Rogers 외에도 공감과 공감적 경청을 구분하여,

상담자가 내담자의 이야기를 잘 듣고 있음을 언어적, 비언어적으로 전달해야 함을 강조하는 연구들이 많다 [9][10]. 특히 공감적 경청의 요소 중에서 챗봇에 활용할 수 있는 요소로는 언어적으로 추임새를 넣는 반응, 내담자의 연령, 지방 등을 고려하여 언어 사용의 문법과 특징을 맞추는 반응, 성별과 종교 등의 문화적 특징을 고려하여 반응하는 부분 등이 있다 [7][8].

공감적 경청에는 상대방의 감정과 내용을 인식하려는 인지적 요소가 있다는 주장과 [6][9], 타인을 이해하려는 인지적 요소 외에도 감정을 주고받으려는 정서적 요소가 있다는 주장이 있다 [11]. 이를 종합하여 본 연구에서는 공감적 경청의 하위요소로 ‘인지적 요소’와 ‘정서적 요소’로 구분하였고, 인지적 요소를 내용을 잘 인식하는 ‘내용인식’과 한 문장의 내용뿐만 아니라 맥락과 내용의 주제, 문장 간의 연결성을 잘 이해하는 ‘과정인식’으로 구분하였다. 정서적 요소에는 감정의 종류를 다양하게 구분하는 ‘감수성’과 감정을 언어적으로 표현할 수 있는 ‘감정 소통’으로 구분하였다.

1.2. 공감

공감(empathy)은 내담자의 자기이해를 확장시키는 방법으로, 심리상담에서 가장 중요한 상담자의 반응이다 [3]. 공감은 내담자의 내면세계를 이해하는 것인데, 정확하게(with accuracy), 정서적인 요소와 의미를 통해(with the emotional components and meanings) 잘 이해하는 것이다 [12]. 공감은 내담자와 동일한 정서를 느끼는 sympathy(공명 또는 동감)와 달리, 내담자의 감정을 언어적으로 표현하는 것이 중요하다 [12]. 오프라인 현실에서의 상담자-내담자 관계에서는 상담자가 내담자와 동일한 감정을 경험하며(sympathy), 언어적으로 감정을 전달하는 반영(mirroring)이라는 방법을 통해 내담자를 공감(empathy)한다. 챗봇을 활용한 상담에서는 sympathy의 과정을 구현하는 것은 불가능하지만 챗봇의 음성 또는 텍스트를 통해 반영과 같은 구체적인 공감 반응을 표현할 수 있다. 특히 심리상담은 공감을 추구하지 동감을 추구하지 않기에, 내담자의 감정을 언어적으로 전달하는 반영의 반응은 챗봇을 통해 구현하는 데에 무리가 없는 상황이다.

공감에는 내담자의 생각과 감정을 인지적으로 이해하려는 인지적 차원 [13], 정서적으로 이해하려는 정서적 차원의 하위차원이 있다 [14]. 또한, 두 주체이지만 공유된 정서로 상호작용하려는 상호정서성(inter-affectivity)의 관계를 유지하며 내담자를 정확히 이해하려는 관계적 차원이 있다 [15]. 관계적 차원에는 내담자에게 관심을 기울이고 이타적인 관계를 맺으려는 양상도 포함된다 [10]. 이와 같이 최근에는 공감을 인지적 차원, 정서적 차원, 관계적 차원과 같은 다차원적인 요소로 이해하려는 시도가 활발하다 [16]. 본 연구에서는 이러한 공감의 하위 차원의 종합을 통해 공감의 수준을 측정할 수 있다고 보았다.

1.3. 라포(rapport)

라포(rapport) 형성은 대인관계의 수준과 관련이 있다 [17]. 라포는 대인관계에서 친밀감, 조화로

움 등을 경험하는 상태이고 [17], 신뢰감을 경험하는 상태이다 [18]. 친밀감과 조화로움을 비슷한 개념으로 볼 수 있기 때문에, 본 연구에서는 라포의 하위요소를 신뢰감, 조화로움과 같은 갈등해결의 상태로 보았다. 상담에서 상담자-내담자 간에 라포를 형성하는 것이 중요한데 [19], 관심의 교환, 공감의 경험을 통해 신뢰감을 느끼는 상태인 라포가 형성될 수 있다고 하며, 공감이 라포에 영향을 준다는 연구가 있고 [20], 라포는 공감을 통해 형성될 수 있다는 연구가 있다 [21][22]. 이를 고려할 때, 공감이 선행변수로, 라포의 하위요소인 신뢰감, 갈등해결에 긍정적인 영향을 준다고 가정할 수 있다.

1.4. 가설

본 연구에서는 공감적 경청을 공감과 구분하여 공감에 선행되는 개념으로 보았다. 또한 공감이 라포의 하위요소에 영향을 준다는 선행연구들을 고려하여, 공감이 라포의 하위요소에 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정하여 이를 검증하고자 한다.

- 가설1. 공감적 경청의 인지적 요소인 ‘내용인식’은 공감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 가설2. 공감적 경청의 인지적 요소인 ‘과정인식’은 공감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 가설3. 공감적 경청의 정서적 요소인 ‘감수성’은 공감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 가설4. 공감적 경청의 정서적 요소인 ‘감정소통’은 공감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 가설5. 공감은 라포의 하위 요소인 ‘신뢰감’에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
- 가설6. 공감은 라포의 하위 요소인 ‘갈등해결’에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

2. 방법

본 연구자의 강의를 수강하는 20대부터 50대 학생들을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 온라인 대학교에서 공감적 경청과 공감의 기법을 강의하는 과목을 수강하는 학생들을 대상으로 실시하였으며, 설문조사에 응답한 사람은 총 159명이었고 [표 1]과 같다. [표 1]은 설문조사에 응답한 사람을 성별, 거주지, 연령대별로 빈도와 비율을 나타낸 표이다.

분석에 활용한 도구는 다음과 같다.

공감의 선행 변수인 공감적 경청의 하위요소를 인지적 요소와 정서적 요소로 보았다. 공감적 경청의 인지적 요소는 다시 ‘내용인식’과 ‘과정인식’이라는 변수로 구성하였다. ‘내용인식’을 측정하기 위해서 Lundsteen의 ‘경청 태도 검사’를 변안한 척도를 수정하여 사용하였으며, 8개의 측정항목을 사용하였다 [23]. ‘과정인식’을 측정하기 위해 이 척도 중에서 7개의 측정항목을 사용하였다. 각 측정항목들은 리커트 5점 척도를 이용하여 측정하였다.

공감적 경청의 정서적 요소는 ‘감수성’과 ‘감정소통’이라는 변수로 구성하였다. ‘감수성’을 측정

하기 위해서 Baer의 ‘켄터키 마음챙김 기술척도(Kentucky Inventory of Mindfulness Skills)’를 변안하고 타당화한 척도 중에서 6개 측정항목을 사용하였다 [24]. ‘감정소통’을 측정하기 위해서 이 척도 중에 8개의 측정항목을 사용하였다. 각 측정항목들은 리커트 5점 척도를 이용하여 측정하였다.

[표 1] 응답자 특성 분석 결과

[Table 1] The results of the analysis of the respondents' characteristics

		빈도	퍼센트
성별	남	51	32.1
	여	108	67.9
	합계	159	100.0
거주지	기타	3	1.9
	서울	49	30.8
	수도권도시	54	34.0
	지방도시	53	33.3
	합계	159	100.0
연령	만 20~29세	31	19.5
	만 30~39세	33	20.8
	만 40~49세	61	38.4
	만 50세 이상	34	21.4
	합계	159	100.0

공감의 수준을 평가하기 위해, Davis가 개발 ‘성인용 대인관계 반응 척도(Interpersonal Reactivity Index)’를 변안한 척도에서 14개의 측정항목을 사용하였다 [25]. 각 측정항목들은 리커트 5점 척도를 이용하여 측정하였다. 이 척도는 공감의 인지적 차원의 ‘감정인식’, 정서적 차원의 ‘공명’, 관계적 차원의 ‘타인 관심’, ‘역지사지’, ‘심리적 경계’의 하위요소들로 구성되었고, 이러한 공감의 하위요소들을 모두 포함하여 공감의 수준을 평가할 수 있다고 보았다.

결과변수인 라포에 관한 요소인 ‘신뢰감’을 측정하기 위해 Schlem과 Guernsey가 개발한 ‘대인관계 변화척도(Relationship Change Scale)’를 변안한 척도 중에서 5개의 측정항목을 사용하였다 [26]. 또 다른 하위요소인 ‘갈등해결’을 측정하기 위해서 이 척도 중 4개의 측정항목을 사용하였다. 각 측정항목들은 리커트 5점 척도를 이용하여 측정하였다.

본 분석에 들어가기에 앞서 측정도구의 타당성과 신뢰성을 확인하기 위해 요인분석과 신뢰도 분석을 실시하였다. 본 연구에 사용된 변수들 가운데 공감이라는 변수는 여러 개의 하위 구성요소로 이루어져 있는 다차원 변수인 반면, 나머지 변수들은 단일 차원으로 구성되어 있어 이들을 구분하여 타당성과 신뢰성 검증을 실시하였다.

먼저 단일 차원으로 이루어진 변수들인 4개의 선행변수와 2개의 결과 변수를 대상으로 타당성

검증을 위해 해당 변수들을 사용하여 요인분석을 실시한 결과, [표 2]와 같이 ‘내용인식’ 관련 문항 1개, ‘과정인식’ 관련 문항 1개, ‘감정소통’ 관련 문항 1개, 그리고 ‘갈등해결’ 관련 문항 1개 등 총 4개의 문항이 다른 요인과의 관련성이 높게 나타나 타당성을 저해하는 문항으로 확인되어, 이후 분석에서 제거하였다. 이후 남은 문항을 대상으로 신뢰도 분석을 실시한 결과 모든 요인들의 신뢰도 계수가 .7을 상회하는 것으로 나타나 항목들의 신뢰도에는 문제가 없는 것으로 나타났다 [27].

[표 2] 선행변수/결과변수의 요인분석 및 신뢰도 분석 결과

[Table 2] Factor Analysis and Reliability Analysis of Antecedents/Result Variables

	Component						신뢰도
	1	2	3	4	5	7	
감정소통1	.831	.140	.205	.021	.021	-.094	0.899
감정소통2	.807	.254	.134	.063	.036	.096	
감정소통7	.767	.078	.243	.079	.183	.047	
감정소통5	.688	.262	.048	.142	.150	.097	
감정소통3	.685	.391	.225	.042	.031	.098	
감정소통4	-.666	-.117	-.310	.220	.050	-.141	
감정소통6	-.621	-.077	-.168	.213	.059	-.259	0.886
신뢰감1	.218	.837	.063	-.049	.015	.189	
신뢰감3	.253	.781	.148	-.126	.000	.099	
신뢰감2	.336	.733	.202	-.104	.040	.151	
신뢰감4	.067	.729	.014	-.074	-.038	.232	
신뢰감5	.080	.703	-.004	.077	.093	.272	0.886
내용인식4	.139	.260	.772	.009	.011	.026	
내용인식5	.170	.111	.746	.034	.088	.030	
내용인식2	.119	.015	.716	.028	.074	.208	
내용인식1	.339	.120	.716	.071	-.034	.137	
내용인식3	.235	.025	.693	-.046	.031	.228	
내용인식7	.150	.099	.613	.046	.069	-.025	
내용인식6	.403	.093	.471	.042	.109	.115	0.852
과정인식1	.029	.047	.029	.801	.118	-.099	
과정인식2	-.016	-.036	-.046	.798	-.072	.094	
과정인식6	-.059	-.035	-.015	.751	.175	-.014	
과정인식5	-.079	-.183	.043	.737	.145	.067	
과정인식3	.092	-.079	.050	.722	.087	-.080	0.832
과정인식4	.065	.030	.058	.678	.017	-.121	
감수성1	.102	-.100	-.091	.062	.774	.092	
감수성5	-.046	.094	-.122	.194	.728	-.013	
감수성4	-.042	-.023	.188	.081	.724	.008	
감수성3	.156	.088	.089	.036	.721	.053	
감수성2	-.030	.259	.162	.067	.717	.131	0.844
감수성6	.179	-.025	.055	.111	.620	.125	
갈등해결1	.115	.209	.137	-.062	.123	.810	
갈등해결2	.183	.322	.173	-.026	.159	.755	
갈등해결4	.105	.457	.158	-.072	.189	.599	

위의 [표 2]는 공감의 선행변수인 공감적 경청의 인지적 요소에 해당하는 ‘내용인식’, ‘과정인식’에 관한 문항과, 공감적 경청의 정서적 요소에 해당하는 ‘감수성’, ‘감정소통’에 관한 문항을 요인 분석하고 신뢰도를 분석한 결과이다. 더불어, 공감의 결과변수에 해당하는 라포의 하위요인인 ‘신뢰감’, ‘갈등해결’에 관한 문항을 요인분석하고 신뢰도를 분석한 결과도 포함되었다.

다음으로 다차원으로 구성된 ‘공감’이라는 요인의 타당성과 신뢰성 확인을 위해 요인분석과 신뢰도 분석을 실시하였다. 본 연구에서 사용된 공감의 측정도구는 공감이 ‘감정인식’, ‘공명’, ‘타인관심’, ‘역지사지’, ‘심리적 경계’라는 5개의 하위 요소로 구성되어 있다고 보았다. 이들을 대상으로 요인분석을 실시한 결과, [표 3]과 같이 모든 항목들이 적절하게 분류되어 타당성에 문제가 없는 것으로 확인되었다. 또한 측정 항목들의 신뢰성을 확인하기 위해 요인별로 신뢰도 분석을 실시한 결과, ‘심리적 경계’를 측정하기 위해 사용된 문항의 신뢰도가 .530으로 측정 항목들의 신뢰성에 문제가 있는 것으로 나타나 이후 분석에서 해당 요인은 제거되었다. 그리고 ‘타인관심’ 관련 문항 1개 역시 신뢰도를 저해하는 것으로 나타나 제거되었다. 나머지 요인들은 신뢰도 계수가 .7을 넘는 것으로 나타나 신뢰성에 문제가 없는 것으로 확인되었다 [27]. [표 3]은 공감의 하위요인들과 관련한 문항들에 대해 요인분석을 하고 신뢰도를 분석한 결과를 제시한 것이다.

[표 3] 공감의 하위요인의 요인분석 및 신뢰도 분석 결과

[Table 3] The results of factor analysis and reliability analysis of sub-factors of empathy

	Component				신뢰도
	1	2	3	4	
타인관심1	.731	.200	.132	.128	0.821
타인관심2	.700	.228	.187	-.054	
타인관심3	.652	.257	.371	.083	
타인관심4	.642	.101	.461	-.007	
역지사지1	.090	.809	.130	-.026	0.772
역지사지2	.204	.769	.080	.009	
역지사지3	.234	.742	.206	.103	
역지사지4	.377	.488	.197	.198	
공명1	.220	.261	.695	.207	0.816
공명2	.386	.182	.674	.212	
공명3	.307	.160	.663	.230	
감정인식1	.019	.169	.060	.810	0.726
감정인식2	-.078	-.023	.323	.740	
감정인식3	.321	-.038	.169	.727	

3. 결과

3.1. 선행변수의 영향력 검증

선행변수인 공감적 경청의 인지적 요소와 정서적 요소가 공감에 어떠한 영향을 미치는지 확인

하기 위해 회귀 분석을 실시하였다. 우선 경청의 인지적 요소 가운데 ‘내용인식’과 ‘과정인식’이 공감에 미치는 영향력을 확인하기 위해 회귀분석을 실시하였다.

분석 결과, [표 4]와 같이 전체적인 모형의 설명력을 나타내는 $R^2=.128(F=11.430, p=.000)$ 로 나타나 유의확률 95% 수준에서, 경청의 인지적 요소인 ‘내용인식’과 ‘과정인식’이라는 요인은 공감이라는 변수에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 경청의 두 개의 인지적 요소를 이용하여 공감이라는 요인의 변화를 12.8% 가량 설명할 수 있는 것으로 나타났다. 각 변수들의 영향력을 확인한 결과, ‘내용인식’은 $\beta=.254, p=.001$ 로, 내용인식 점수가 1점 향상될 경우 공감 점수는 .254점이 향상되는 것으로 나타났다. ‘과정인식’의 경우 $\beta=.243, p=.001$ 로, 과정인식 점수가 1점 향상될 경우 공감 점수는 .243점 향상되는 것으로 나타났다. 마지막으로, 인지적 요소인 ‘내용인식’과 ‘과정인식’의 β 값을 비교한 결과, ‘내용인식’의 β 값이 더 크게 나타나, 인지적 요소 관련 두 변수 가운데 ‘내용인식’이 공감에 더 큰 영향을 미치는 변수로 확인되었다. [표 4]는 공감적 경청의 인지적 요소에 해당하는 ‘내용인식’, ‘과정인식’이 공감에 미치는 영향력을 분석한 결과를 제시한 표이다.

[표 4] 공감적 경청의 인지적 요소(내용인식, 과정인식)가 공감에 미치는 영향력 분석 결과

[Table 4] The results of the analysis of the influence of cognitive elements of listening on empathy (content recognition, process recognition)

	R2	F	Sig.	β	t	Sig.
(Constant)	.128	11.430	.000		7.802	.000
내용인식				.254	3.388	.001
과정인식				.243	3.246	.001

다음으로 경청의 정서적 요소 가운데 ‘감수성’과 ‘감정소통’이 공감에 미치는 영향력을 확인하기 위해 회귀분석을 실시하였다.

분석 결과, 전체적인 모형의 설명력을 나타내는 $R^2=.168(F=15.804, p=.000)$ 로 나타나 유의확률 95% 수준에서 ‘감수성’과 ‘감정소통’이라는 변수가 공감이라는 변수에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 경청의 두 개의 정서적 요인 관련 변수를 이용하여 공감이라는 요인의 변화를 16.8% 가량 설명할 수 있는 것으로 나타났다. 각 변수들의 영향력을 확인한 결과, ‘감수성’은 $\beta=.280, p=.000$ 으로, 감수성 점수가 1점 향상될 경우 공감 점수는 .280점이 향상되는 것으로 나타났다. ‘감정소통’의 경우 $\beta=.234, p=.002$ 로 감정소통 점수가 1점 향상될 경우 공감 점수는 .234점 향상되는 것으로 나타났다. 마지막으로, 경청의 정서적 요소인 ‘감수성’, ‘감정소통’의 β 값을 비교한 결과, ‘감수성’의 β 값이 더 크게 나타나 정서적 요소 관련 두 변수 가운데 ‘감수성’이 공감에 더 큰 영향을 미치는 변수로 확인되었다. [표 5]는 공감적 경청의 정서적 요소에 해당하는 ‘감수성’, ‘감정소통’이 공감에 미치는 영향력을 분석한 결과를 제시한 표이다.

[표 5] 공감적 경청의 정서적 요소(감수성, 감정소통)가 공감에 미치는 영향력 분석 결과

[Table 5] The results of the analysis of the influence of emotional factors (sensitivity, emotional communication) of listening on empathy

	R2	F	Sig.	β	t	Sig.
(Constant)	.168	15.804	.000		7.988	.000
감수성				.280	3.699	.000
감정소통				.234	3.082	.002

3.2. 결과변수와의 관계 검증

공감이라는 변수가 라포의 하위요소인 ‘신뢰감’과 ‘갈등해결’이라는 결과변수에 미치는 영향력을 확인하기 위해 회귀분석을 실시하였다. 먼저 공감이 ‘신뢰감’에 미치는 영향력을 분석한 결과, [표 6]과 같이 전체적인 회귀모형의 설명력은 .120($F=21.420$, $p=.000$)으로 유의확률 95% 수준에서 공감이 ‘신뢰감’에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 공감이라는 변수를 이용하여 ‘신뢰감’이라는 대인관계 변수의 변화를 12% 가량 설명할 수 있는 것으로 나타났다. 공감이 ‘신뢰감’에 미치는 영향력의 크기를 확인하기 위해 β 값을 확인한 결과, $\beta=.346$, $p=.000$ 으로 공감이 1점 증가하면 ‘신뢰감’은 .346점이 증가하는 것으로 나타났다. [표 6]은 공감이 라포의 하위요소인 ‘신뢰감’에 미치는 영향력을 분석한 결과이다.

[표 6] 공감이 신뢰감에 미치는 영향력 분석 결과

[Table 6] The result of the analysis of the influence of empathy on trust

	R2	F	Sig.	β	t	Sig.
(Constant)	.120	21.420	.000		5.183	.000
공감				.346	4.628	.000

공감이 라포의 하위요소에 미치는 영향력을 분석한 결과, [표 7]과 같이 전체적인 회귀모형의 설명력은 .062($F=10.310$, $p=.002$)로 유의확률 95% 수준에서 공감이 ‘갈등해결’에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 공감이라는 변수를 이용하여 ‘갈등해결’이라는 라포 형성의 변화를 6.2% 가량 설명할 수 있는 것으로 나타났다. 공감이 ‘갈등해결’에 미치는 영향력의 크기를 확인하기 위해 β 값을 확인한 결과, $\beta=.248$, $p=.002$ 로 공감이 1점 증가하면 ‘갈등해결’은 .248점이 증가하는 것으로 나타났다. [표 7]은 공감이 라포의 하위요소인 ‘갈등해결’이 미치는 영향력을 분석한 결과이다.

[표 7] 공감의 갈등해결에 미치는 영향력 분석 결과

[Table 7] The result of the analysis of the influence of empathy on conflict resolution

	R2	F	Sig.	β	t	Sig.
(Constant)	.062	10.310	.002		5.098	.000
공감				.248	3.211	.002

마지막으로, 라포의 하위요소인 ‘신뢰감’, ‘갈등해결’의 β 값을 비교한 결과, ‘신뢰감’의 β 값이 더 크게 나타나 공감이 ‘갈등해결’보다는 ‘신뢰감’에 더 큰 영향을 미치는 변수로 확인되었다.

4. 논의

본 연구에서, 공감과 구분되는 공감적 경청에 대해 강조하였고, 공감적 경청의 하위 요소에 대해 분석하였으며, 하위 요소인 ‘내용인식’, ‘과정인식’, ‘감수성’, ‘감정소통’이 공감에 긍정적인 영향을 미치는 사실과 ‘내용인식’과 ‘감수성’이 공감에 특히 더 큰 긍정적인 영향을 미친다는 것을 통계적으로 밝혔다. 또한 공감이 라포의 하위요소 중에 ‘신뢰감’에 긍정적인 영향을 미치는 것을 통계적으로 밝혔다. 본 연구 결과를 통해 상담 챗봇의 알고리즘 구현을 위한 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 상담 챗봇의 기능에서, 내담자의 이야기 속에 내포된 감정을 분석하여 음성 또는 텍스트로 반응을 보이는 공감반응이 가장 중요한 기능임을 인식하여 이에 대한 알고리즘을 구축해야 한다. 공감 역시 공감적 경청처럼 내담자와 관계하는 방식 또는 관계의 질과 관련이 있다. 상담 챗봇의 공감반응을 통해 내담자가 깊은 수용을 경험하지는 못할 것이다. 하지만 공감반응을 구체적으로 어떻게 하는 지에 대한 연구와 방법들이 이미 많이 연구되어 있어, 이를 토대로 내담자의 이야기에 공감반응을 하도록 알고리즘을 구축한다면, 깊은 수준까지는 아니더라도 어느 정도의 공감과 수용의 체험이 가능할 것이다. 이러한 경험을 통해 내담자가 근본적인 변화와 성장은 아닐지라도 어느 정도 도움을 받거나 오프라인 상의 상담전문가를 찾아가는 결심을 하게 된다면, 상담 챗봇의 소기의 목적은 달성할 수 있을 것이다.

둘째, 공감에 선행하는 반응으로 공감적 경청이 있고, 특히 공감적 경청의 하위요소인 내용인식이 공감에 큰 영향을 미치므로, 내담자의 말을 요약하고 명료화하여 이를 내담자에게 확인받는 반응을 하는 챗봇 알고리즘 구축이 필요하다.

공감적 경청의 ‘내용인식’은 내담자의 많은 이야기 내에서 내담자가 전달하고자 하는 주요 내용을 챗봇이 잘 인식하는 것과 관련이 있다. 따라서 내담자의 이야기를 요약하고 명료화하여 이를 내담자에게 확인하는 반응에 대한 구현이 상담 챗봇의 알고리즘에서 중요한 요소이다. 공감(共感,

empathy)은 한자어 표기에 따라 감정에 대해 공유하는 것과 같은 인상을 주지만, 공감 이전의 공감적 경청을 통해 내담자가 전달하고자 하는 말을 정확히 인식하는 과정이 중요하고, 이러한 과정이 공감에도 긍정적인 영향을 준다. Rogers는 공감적 경청을 내담자와 'being with'하는 상담자의 태도로 정의하며, 내담자의 감정뿐만 아니라 생각과 같은 내적 준거틀(internal frame of reference)에도 함께 하려는 시도를 하는 것이 중요하다고 강조하였다 [28]. 따라서 상담 챗봇에서는 내담자가 반복적으로 사용하는 단어와 문장에 집중하고 내담자의 장황한 이야기를 요약하고 명료화하여 내담자에게 이를 전달하면서 확인받는 과정이 필요하다. 즉, 내담자의 이야기를 정확하게 이해하고 있는지 반응하는, 공감적 경청의 반응에서 내용인식을 잘 하고 있는 지에 대한 반응을 지속적으로 하도록 알고리즘을 구축할 필요가 있다.

셋째, 공감적 경청의 하위요소인 '감수성'이 공감에 긍정적인 영향을 미치므로, 내담자의 대화중에서 추측할 수 있는 감정을 세분화하려는 상담 챗봇의 알고리즘 구축이 필요하다. 감수성은 모호한 감정에서 특정 감정을 예민하게 분화하고 구분하는 것을 말한다. 따라서 감정의 여러 종류에 대해 구분할 수 있도록 알고리즘을 구축할 뿐만 아니라, 내담자의 음성에서의 빠르기와 높낮이, 말의 속도가 구체적으로 어떠한 감정과 연결되는 지에 대한 알고리즘, 내담자의 특정 단어와 문장의 내용이 어떠한 감정과 연결되는 지에 대한 알고리즘의 구축이 필요하다. 특히 상담 챗봇의 AI가 방대한 반응에 노출되도록 하여 감정을 분화하고 특정 언어와 비언어를 특정 감정과 연결할 수 있는 학습을 하도록 알고리즘을 구축할 필요가 있다. 뿐만 아니라 이렇게 분화한 감정을 내담자에게 언어적으로 반응하는 반영을 하게 함으로써 내담자가 공감을 체험할 수 있게 할 수 있다.

본 연구의 의의와 한계를 통해 후속연구를 제언하면 다음과 같다.

본 연구의 결과는 상담 챗봇의 공감적 경청의 반응을 통해 내담자에게 공감을 체험하게 할 수 있는 가능성을 통계적으로 증명하였다는 것에 의의가 있다. 상담 챗봇이 인간인 내담자에게 공감을 체험시킬 수 있는 지에 대해서는 논란의 여지가 많다. 하지만 공감적 경청의 '내용인식'과 '감수성'이 공감에 통계적으로 긍정적인 영향을 미친다는 본 연구의 결과는 상담 챗봇이 인간에게 공감을 체험하게 하는 구체적인 방법을 제시하였다는 데에서 의의가 있다. 즉, 내담자 이야기의 주요 내용을 요약하고 정리하여 내담자에게 확인받는 챗봇의 명료화 반응을 통해, 또한 내담자의 이야기와 반복되는 단어에서 감정을 분류하고 감정의 단어를 제시하는 챗봇의 반영을 통해, 내담자는 공감을 체험할 수 있을 것이다. 하지만, 본 연구의 결과는 일반적인 공감적 경청, 공감, 라포와의 관계를 통계적으로 증명한 것이고, 이를 통해 상담 챗봇의 알고리즘 구축을 위한 중요한 상담과정을 제언한 것이지, 실제 상담 챗봇에서도 이러한 효과가 있는지를 밝힌 연구는 아니다. 따라서 본 연구에서 제시한 알고리즘을 바탕으로 상담 챗봇을 구현한 후에 내담자와 실제 상담을 시연하여, 챗봇의 공감적 경청의 반응이 공감과 라포 형성에 긍정적인 영향을 미쳤는지에 대한 검증을 후속 연구로 제언한다.

References

- [1] Y. S. Park, "A Study on the discourse of counseling-oriented chatbot service", Master's thesis, The Graduate School of Content Convergence, Ewha Womens University, Republic of Korea, 2019. [Online], Available: http://dcollection.ewha.ac.kr/public_resource/pdf/000000153640_20191219113242.pdf.
- [2] J. W. Lee, Y. H. Jeong and J. G. Kim, "Developing scenario for implementation of counseling chatbot and verifying usefulness", *Journal of Korea Contents Society*, vol. 19, no. 4, April 2019, pp. 12-29, doi: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.04.012>.
- [3] A. Y. Rho, *Theory and practice of counseling psychology (Korean Edition)*, Hakjisa, 2010.
- [4] C. R. Rogers, "The necessary and sufficient conditions of therapeutic personality change", *Journal of Consulting Psychology*, vol. 21, no. 2, April 1957, pp. 95-103, doi: [10.1037/h0045357](https://doi.org/10.1037/h0045357).
- [5] J. H. Lee and M J. Keum, *Counseling practice manual(3rd Ed.) (Korean Edition)*, Beopmoonsa, 2012.
- [6] A. D. Wolvin and C. G. Coakley, *Perspectives on listening: communication and information science(Kindle Ed.)*, Amazon Digital Services LLC, 1993.
- [7] G. Egan, *The skilled helper: a problem-management approach to helping(1st ed.)*, Brooks/Cole, 1994.
- [8] G. Egan(trans. S. B. Je), *Essentials of skilled helping: managing problems, developing opportunities (Korean Edition)*, Cengage Learning, 2012.
- [9] W. Huitt, *Empathetic listening: educational psychology interactive*, Valdosta State University, 2009.
- [10] N. Eisenberg and J. Strayer(Eds.), *Empathy and its development: Cambridge studies in social and emotional development*, Cambridge University Press, 1987.
- [11] M. McKay, M. Davis and P. Fanning, *How to communicate: the ultimate guide to improving your personal and professional relationships(2nd Ed.)*, Fine Communications, 1993.
- [12] C. R. Rogers, "Empathic: an unappreciated way of being", *The Counseling Psychologist*, vol. 5, no. 2, June 1975, pp. 2-10, doi: [10.1177/001100007500500202](https://doi.org/10.1177/001100007500500202).
- [13] D. H. Buie, "Empathy: its nature and limitations", *Journal of the American Psychoanalytic Association*, April 1981, vol. 29, pp. 281-307, doi: [10.1177/000306518102900201](https://doi.org/10.1177/000306518102900201).
- [14] M. Barkham and D. A. Shapire, "Counselor verbal response mode and experienced empathy", *Journal of Counseling Psychology*, vol. 33, no. 1, January 1986, pp. 3-10, doi: DOI: [10.1037/0022-0167.33.1.3](https://doi.org/10.1037/0022-0167.33.1.3).
- [15] D. Stern, *The interpersonal world of the infant*. Basic Books, 1985.
- [16] T. Singer, "The neuronal basis and ontogeny of empathy and mind reading: review of literature and implications for future research", *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, vol. 30, no. 6, August, 2006, pp. 855-863, doi: [10.1016/j.neubiorev.2006.06.011](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2006.06.011).
- [17] L. Tickle-Degnen and R. Rosenthal, "The nature of rapport and its nonverbal correlates". *Psychological Inquiry*, vol. 1, no. 4, November 1990, pp. 285-293, doi: [10.1207/s15327965pli0104_1](https://doi.org/10.1207/s15327965pli0104_1).

- [18] Y. H. Shin, E. N. Lee, Y. S. Cho and S. A. Jong, "Concept analysis of rapport", *The Journal of Muscle and Joint Health*, vol. 24, no. 3, December 2017. pp. 187-195, doi: 10.5953/JMJH.2017.24.3.187.
- [19] C. R. Rogers, "The processes of therapy", *Journal of Consulting Psychology*, vol. 4, no. 5, September 1940, pp. 161-164, doi: 10.1037/h0062536.
- [20] N. L. Collins and L. C. Miller, "Self-disclosure and liking: a meta-analytic review", *Psychological Bulletin*, vol. 116, no. 3, November 1994, pp. 457-475, doi: 10.1037/0033-2909.116.3.457.
- [21] S. D. Hodges, K. J. Kiel, A. D. I. Kramer, D. Veach and B. R. Villanueva, "Giving birth to empathy: the effects of similar experience on empathic accuracy, empathic concern, and perceived empathy", *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 36, no. 3, October 2009, pp. 398-409, doi: 10.1177/0146167209350326.
- [22] T. Norfolk, K. Birdi and D. Walsh, "The role of empathy in establishing rapport in the consultation: a new model", *Medical Education*, vol. 41, no. 7, July 2007, pp. 690-697, doi: 10.1111/j.1365-2923.2007.02789.x.
- [23] J. H. Shin, "The effect of listening skill training activity on the listening ability and empathy of the children", Master's thesis, The Graduate School of Education, Busan National University of Education, Republic of Korea, 2003. [Online]. Available: http://www.riss.kr/search/detail/DetailView.do?p_mat_type=be54d9b8bc7cdb09&control_no=935806d23347f611ffe0bdc3ef48d419.
- [24] J. M. Kim, "A validation study of Korean version of Kentucky inventory of mindfulness skills", *Korean Journal of Clinical Psychology*, vol. 25, no. 4, December 2006, pp. 1123-1139, doi: G704-000007.2006.25.4.010.
- [25] J. Y. Lee, "The mediating effects of self-acceptance and emotional expression on the relationship between self-focused attention and empathy", Master's thesis, The Graduate School of Education, Konkuk University, Republic of Korea, 2014. [Online]. Available: http://konkuk.dcollection.net/public_resource/pdf/000001674314_20191219122414.pdf.
- [26] J. H. Lee, "A study of self-consciousness, other's perspective-taking, and relationship change through the other's perspective-taking training in group counseling: centered around the sensitivity training group", Master's thesis, The Graduate School of Counseling Psychology, Catholic University, Republic of Korea, 2003. [Online]. Available: http://www.riss.kr/search/detail/DetailView.do?p_mat_type=be54d9b8bc7cdb09&control_no=93e1e5e5e1f8c94b.
- [27] J. C. Nunnally, *Psychometric theory*(2nd Ed.), McGraw-Hill, New York, 1978.
- [28] C. R. Rogers, *A way of being*, Houghton Mifflin, 1980.