

문제은행 기반 한국어 숙달도 평가를 위한 메타데이터 선정 연구*

김정숙** · 이준호***

Abstract

Kim Chungsook & Lee Junho. 2014. 2. 28. **A Study on Designing a Metadata for Item Bank - based Korean Proficiency Test.** *Bilingual Research* 54, 25-53.

This article aims to describe how to design metadata for item bank - based Korean proficiency test. With the progress of computer technology, the techniques for assessing foreign language competency are also rapidly being developed. a number of large-scaled, high-risk proficiency tests such as ‘iBT TOEFL’, ‘TOEIC’, ‘IELTS’ and ‘HSK’ have already adopted computer-based item bank testing systems. However no large-scaled Korean proficiency test is implemented by computer-based or internet-based item bank system. Item banking of a Korean proficiency test enables test items to be accumulated, retrieved, upgraded with ease. To enables these functions, each item needs to be described with metadata, which is information about the assessment item, and can be highly detailed key fields. Therefore, designing metadata schemes and standard are to establish a foundation of a computer or internet-based item bank system for a future Korean proficiency test.

This article studies the basic functions that item bank for a Korean proficiency test can perform, researches metadata of other item banking systems, and suggest the framework of metadata standards for an item bank based - Korean proficiency test.(Korea University, Gyeong In National University of Education)

* 이 연구는 김정숙 외(2013)에 의해 수행된, 2013년 국립국제교육원 연구과제 (11-1342090-000003-01)의 내용과 관련이 있음

** 제1저자

*** 교신저자

【Key words】 한국어 평가(Korean Language Assessment) 한국어 숙달도 시험(Korean Proficiency Test), 문제은행(Item Banking), 메타데이터(Metadata), 문항 일반 정보(General Item Information), 측정학적 정보(Measurement Information), 문항 히스토리 정보(Item History Information), 디지털 저작권 정보(Digital Rights Management Information)

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 필요성

본 연구는 문제은행을 기반으로 치러지는 대단위 한국어 숙달도 평가 도구의 개발을 전제로 하여, 문제은행 시스템 개발의 초석이 될 수 있는 문제은행 메타데이터의 틀을 설계하고 메타데이터의 정보 요소를 선정하는 것을 목적으로 한다.

최근 컴퓨터의 발달과 더불어 외국어 숙달도 평가 또한 방법적 발전을 거듭하고 있으며 방법적 발달이 질적 발달로 이어져 한층 신뢰도 있고 양호도 높은 검사가 가능해지고 있다. 영어 시험에서는 이미 문제은행에 의한 숙달도 평가가 시행되고 있으며, ‘iBT TOEFL’, ‘TOEIC’, ‘IELTS’의 경우 인터넷 기반의 문제은행 시스템을 개발하여 사용하고 있다. 아시아 언어의 경우, 중국어 숙달도 평가인 ‘HSK’의 경우가 문제은행 시스템을 통하여 시험을 시행하고 있다. 국내의 경우, 최근 정부 주도로 개발된 국가영어능력평가시험(NEAT)이 문제은행에 기초한 대규모 영어 표준 평가에 해당되며 현재 한국어 숙달도 평가의 경우는 아직까지 본격적인 문제은행 방식에 의하여 치러진 바는 없다.

컴퓨터를 기반으로 하는 문제은행 방식의 숙달도 평가는 은닉성 보장을 위하여 폐쇄된 공간에서 합숙 출제를 해야 하는 번거로움과 시간 및 비용의 소모를 줄일 수 있으며, 회차 간 난이도 동등화 및 문항의 질 검

사 등에 있어서도 큰 장점을 가지고 있다. 또한 문제은행 방식의 숙달도 평가는 문항 제작 및 검토를 위한 상세한 지침 제시가 가능하여 출제진 양성에도 기여할 수 있고 응시자에게도 최종 성적을 제시하는 것 이상의 서비스, 가령 시험 결과에 대한 질적 분석이나 문항 유형별 점수 획득 양상 분석 등의 수치를 제시할 수 있으므로 시행 기관, 출제자, 응시자에게 모두 그 혜택을 줄 수 있다.

이처럼 문제은행 방식의 한국어 숙달도 평가는 궁극적으로 현재의 한국어 숙달도 평가의 지향점이라 할 수 있는데, 현재 이를 위하여 축적되어 온 연구 성과는 매우 미비한 편이다. 특히 문제은행을 구축하기 위해서는 문제은행 설계의 가장 기본틀이 되는 메타데이터의 설계와 선정이 필수적인데, 한국어 숙달도 평가에 있어서는 아직 정교한 문제은행 메타데이터에 대한 연구가 시도된 바 없다.

이에 본고에서는 한국어 숙달도 평가용 문제은행 개발의 초석이라 할 수 있는 문제은행 메타데이터의 기본틀과 문항 정보 요소를 선정하도록 할 것이며, 이를 통하여 궁극적으로는 시험 유용도가 높고 관리·출제·채점·응시자 서비스가 향상된 한국어 숙달도 시험이 개발될 수 있도록 할 것이다.

1.2. 선행 연구 분석

한국어 숙달도 평가와 관련하여 전산화의 문제를 다루고 있는 연구로는 김종섭 외(2007), 김정숙 외(2011), 양길석 외(2012), 허용 외(2012) 등이 있다. 먼저 김종섭 외(2007)은 한국어 숙달도 평가 문제은행의 예비 문항 구축을 목적으로 문제은행용 문항 개발에 활용할 수 있는 표준화 문항 개발 지침을 작성하고 한국어 숙달도 평가 문제에 대한 데이터베이스를 구축하였다. 이를 위하여 각 영역별로 문항 출제 구성표를 작성한

다음, 문항에 대한 내외부 태그 세트를 개발하였다. 문항 외부 태그로는 ‘고유번호, 문항영역, 등급, 문항형태, 난이도, 배점, 문항유형, 출제의도, 평가문항, 텍스트유형, 내용(소재/주제), 기능, 출전’을 선정하였다. 내부 태그로는 ‘지시문, 지문, 보기 문제, 정답 후보, 정답, 이미지’를 설정하였다. 김중섭 외(2007)에서 제시한 문항 카드의 외부 및 내부 태그 세트는 본 연구에서 관심을 갖고 있는 메타데이터의 원형적 모습을 하고 있으며 본고에서 제시하게 될 메타데이터의 문항 정보는 이러한 내외부 태그 세트를 출발점으로 하게 될 것이다.

김정숙 외(2011)에서는 문제은행 개발에 대한 방향성 및 개발 절차를 제시하였는데 먼저 문제은행 로드맵을 개발하여, 한국어 숙달도 평가 문제은행의 개발 목적 및 방향을 분명히 해야 함을 주장하였다. 이 이후의 절차로는 문항 개발 지침을 마련하여 이에 의거하여 문항이 제작될 수 있도록 해야 하며, 확보된 문항들이 양질의 문항인지 확인할 수 있는 문항 질 검사가 필요하다고 하였다. 또한 이러한 과정을 거쳐 구축된 한국어 숙달도 평가의 문항은 최종적으로 동등화 양호성 및 등급 합격 분할점의 일관성 평가를 거쳐 시험 문항으로 선정됨을 밝혔다. 김정숙 외(2011)에서 제시한 문제은행 개발의 절차에 따라 본고에서는 무엇보다 먼저 문제은행의 세부 출제 방향을 만드는 일, 즉 메타데이터의 정보 요소를 구체화하는 일을 시도할 것이다.

2. 문제은행의 기능과 메타데이터의 개념

2.1. 문제은행 시스템의 기본 기능

문제은행은 장기간에 걸쳐 수집된 시험 문항의 문항 분석 결과를 주어진 체계에 따라 분류하고 정리한 것으로 문제은행 시스템에서는 하나의 문항을 통하여 평가하고자 하는 목표 내용 및 그 문항의 변별도, 난이도,

선택지의 반응 빈도 등의 요소가 하나의 문항 카드에 입력되게 된다. 입력된 문항은 컴퓨터의 데이터베이스로 축적되며 이를 통하여 보다 빠르고 정확하게 필요한 문제를 선별하거나 시험 문항을 구성할 수 있다.

또한 문제은행 시스템은 문항의 저장 및 분류 기능 외에도 출제 계획 기능 및 시험 관리 기능, 결과 해석 기능 등을 갖는데, 각 기능에 대해 설명하면 다음과 같다.

<표 1> 문제은행 시스템의 기본 기능

출제 · 계획 기능	<ul style="list-style-type: none"> 출제 문항 틀에 의거하여 각 문항에 필요한 문항 구성 요소를 미리 규정하여 문항 출제진으로 하여금 해당 문항의 평가 목표에 맞는 문항을 제작할 수 있게 한다. 이를 통하여 유사 문항의 중복 출제를 막고 균형 있는 문항 선별 및 구성을 가능하게 하며 또한 회차간 난이도 동등화를 꾀할 수 있다.
저장 및 분류 기능	<ul style="list-style-type: none"> 예비 문항 및 기출제 문항을 데이터베이스에 저장하고 이를 문항 구성 요소에 따라 분류할 수 있다. 또한 문항 데이터베이스의 검색을 통하여 용도와 조건에 적합한 문항을 쉽고 빠르게 찾아 볼 수 있게 한다.
시험 관리 기능	<ul style="list-style-type: none"> 문항에 대한 측정학적 정보를 탑재하여 수험생의 문항 반응 결과를 추적할 수 있으며 이를 통하여 문항의 삭제, 수정과 같은 문항 관리가 가능해진다. 문항 히스토리를 기록하여 사용 문항의 출제 시기, 회수, 수정 기록 등을 추적할 수 있게 해 주며, 각 회에 출제된 문항의 사용 기록을 알 수 있게 한다.
결과 해석 기능	<ul style="list-style-type: none"> 문항에 관한 정보와 문항 반응 분석을 통하여 회차별 시험 시행의 결과를 종합적으로 분석할 수 있게 한다. 수험자의 응시 결과를 점수 혹은 당락 여부 수준을 넘어, 상대 점수, 영역별 점수, 지시문 유형별 점수 등으로 상세화하여 보고할 수 있게 한다.

이와 같이 문제은행 시스템이 문항의 저장 및 분류 기능, 출제 계획 기능 및 시험 관리 기능, 결과 해석 기능 등을 충실히 수행하기 위해서는 한 가지 사실이 전제되어야 하는데, 이는 문항의 출제 이전 단계에서부터 이미 이러한 기능의 사용을 염두에 두고 문항 저작이 이루어져야 한다는 것이다. 즉, 하나의 문항에 대하여 그 문항이 가지게 되는 다양한 종류의 정보를 미리 목록화하고 그 목록에 따라 정확한 기술 내용을 태깅(tagging)함으로써 그 문항에 대한 전산화된 관리가 가능하게 되는 것이다. 이를 위해서는 하나의 문항에 관련된 문항 구성 요소를 선정하고 이를 하나의 문항 정보 카드에 입력할 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요하다. 또한 차후에 필요한 시험 관리 기능 및 결과 해석 기능 설계를 위하여 하나의 문항에 붙여질 측정학적 정보의 내역과 관리자 및 수험자 서비스 내역을 구체화할 필요도 있다. 이처럼 그 문항에 가지고 있는 정보를 체계적으로 목록화하는 것이 문항의 메타데이터를 구축하는 것인데, 문제은행의 각 기능이 구동되도록 함에 있어서 가장 필수적인 설계도가 바로 메타데이터인 셈이다.

2.2. 문제은행 메타데이터의 개념

전술한 바와 같이 문제은행 시스템 개발의 핵심 내용 중 하나는 메타데이터, 즉 문항 정보 구축으로, 특히 실제 문항을 설계하고 입력하는 데에 필요한 문항 카드의 성공적인 설계가 매우 중요하다. 메타데이터는 원 데이터에 대한 데이터로, 한국어 숙달도 평가에서의 원 데이터는 문항 자체에 해당되고 이에 딸린 데이터는 문항을 묘사할 수 있는 세부 데이터를 말한다. 즉, 한국어 평가의 관점에서 보았을 때는 하나의 문항이 전체 문제은행을 구성하는 하나의 데이터가 되고, 그 문항의 속성을 구체적으로 기술한 기록이 메타데이터에 해당된다고 설명할 수 있다.

‘TOEFL’이나 ‘국가영어능력시험’의 경우도, 고정된 문항 틀을 사용하며, 이 고정틀을 토대로 하여 문제은행 시스템에서는 각 평가의 평가 목표와 범주, 내용에 맞는 차별화된 메타데이터를 설계하여 사용하고 있다. 이에 본고에서는 대단위 한국어 숙달도 평가의 실시 및 평가 목표에 맞는 문제은행 메타데이터를 설계하기 위하여 메타데이터의 여러 모형을 분석하고 이를 바탕으로 하여 한국어 숙달도 평가의 메타데이터 설계 방향을 제시하겠다.

한국어 숙달도 평가의 문항 정보 구축을 위해서는 국내외 문제은행 체계의 문항 정보 모형을 참고할 필요가 있다. 본고에서는 이를 위해 해외의 OCLC(Online Computer Library Center) 및 NCSA(National Center for Supercomputer Application)에서 제안한 DC 메타데이터와 국내의 한국교육학술정보원(KERIS)의 KEM(Korean Education Metadata)을 참고하였으며, 이를 바탕으로 구축된 국가영어능력평가시험(NEAT)의 문항 정보 모형을 분석하였다.

1) DC 메타데이터(Dublin Core Metadata)¹⁾

흔히 DC 메타데이터라고 하는 더블린 코어 메타데이터(Dublin Core Metadata)는 1995년 OCLC(Online Computer Library Center)와 NCSA(National Center for Supercomputer Application)가 개최한 더블린 워크숍을 통하여 제시된 메타데이터를 말한다. DC 메타데이터의 구축은 비즈니스를 포함한 광범위한 영역에서 상호호환성이 있는 메타데이터들을 표준에 따라 관리하고 보다 편리하게 정보를 검색할 수 있는 시스템을 가능하게 하는 자원을 설명하려는 취지에서 비롯되었다. 즉, 외국어 평

1) 아래의 자료는 더블린코어의 한국 공식 홈페이지를 참고하여 기술하였으며, DC메타데이터에 대한 상세한 기술을 아래의 URL에서 확인할 수 있다.
<http://www.dublincore.go.kr/metadatas-basics/dces>

가와 같이 구체적인 목적을 염두에 둔 것은 아니나 최초의 메타데이터 표준 중 하나라는 점에서 의의를 갖는다. DC 메타데이터에서는 웹 자원에 단순한 구조의 형식을 빌어 데이터의 호환성을 유지하고 데이터 요소의 선정과 기술 기준의 원칙을 제공한 것으로 아래와 같은 기본 요소로 구성된다.

<표 2> DC 메타데이터의 기본 요소

요소 명	정의
표제(Titles)	자원에 부여한 명칭
저자(Creator)	자원의 내용을 작성하는 데 주된 책임을 진 개체
주제(Subject)	자원의 내용이 지닌 주제
설명(Description)	자원의 내용에 대한 설명
발행처(Publisher)	해당 자원을 이용할 수 있도록 책임을 진 개체
부차 저자(Contributor)	자원의 내용 개발에 기여한 개체
날짜(Date)	해당 자원이 생성되거나 사용된 날짜
자료 유형(Type)	해당 자원의 내용에 관한 성격이나 장르
자료 정보(Format)	자원의 물리적, 디지털 구현형
접근 정보(Identifier)	특정한 상황에서 자원에 대한 분명한 참조
저작 정보원(Source)	현재의 자원이 유래한 자원에 대한 참조
사용 언어(Language)	자원의 지적 내용의 언어
관련 자료(Relation)	관련된 자원에 대한 참조
내용 범위(Coverage)	자원의 내용 범위
지적 재산권(Rights)	자원에 관한 권리에 대한 정보

위의 기본 요소들은 한국어 숙달도 평가의 메타데이터에 포함할 필요가 있는 요소와 포함할 필요성이 낮은 요소들로 구분해 볼 수 있는데 본고에서는 다음과 같은 근거로 해당 요소의 포함 가능성을 판단하였다.

- 표제: ‘한국어 숙달도 평가 I 듣기’와 같은 표제가 필요하다. 이는 공통 요소로 반복 기입이 가능하다.
- 저자: 한국어 숙달도 평가의 경우, 저자는 각 문항의 개발자가 된다. 문항 개발자는 밝혀 두는 것이 좋으나 시행처의 요구에 따라 은닉성

유지를 위해 포함시키지 않을 수도 있다.

- 주제: 문항의 주제는 한국어 숙달도 평가 문항 제작의 필수적 요소로 반드시 필요하다.
- 설명: 문항 출제를 위한 필수적 요소로 반드시 필요하나 설명에 해당 하는 문항 정보는 매우 상세하게 세분화하여 제시해야 한다. 또한 이 부분에서 외국어로서의 한국어 숙달도 평가의 특성이 반영되어야 한다.
- 발행처: 발행처는 기본적으로 시행처가 되므로 매 문항마다 이 요소를 기입할 필요는 없다.
- 부차 저자: 문항의 수정이나 보완이 이루어지는 경우, 그 역할을 수행한 담당자의 이름을 반드시 명기할 필요는 없다.
- 날짜: 문항 히스토리 구축을 위해서는 문항 제작과 수정일 등의 정보가 필요하다.
- 자료 유형: 지시문 유형의 차원으로 이해할 수 있으며 이는 필수적인 문항 구성 요소에 해당된다.
- 자료 정보: 문항 중 구성에 사용되는 텍스트의 길이가 몇 어절인지 혹은 듣기 음성 파일의 크기 등의 기입에 필요하다.
- 접근 정보: 각 문항에 고유한 식별번호를 부여하는 것은 문항 관리에 필수적이므로 문항 번호 부여의 차원에서 필요하다.
- 저작 정보원: 문항에 사용되는 텍스트의 인용, 출처 등을 기입할 수 있는 공간에 해당되므로 필요하다.
- 사용 언어: 한국어 시험의 사용 언어로 한국어만이 사용될 경우는 기재할 필요가 없으나, 학습자의 모국어가 사용되는 경우에는 이를 밝힐 필요가 있다.
- 관련 자료: 해당 문항과 관련된 기타 자료에 대한 부분으로 위에서 언급한 ‘설명’ 요소를 구체화하는 것으로 충분하다고 판단하였다.
- 내용 범위: 그 문항이 어떤 영역의 문항인지는 필수적으로 포함되어야 할 정보이다. 한국어 숙달도 평가의 경우에는 표제 부분의 상세 기술로도 대체 가능하다고 판단하여 이로 대체한다.

- 지적 재산권: 한국어 숙달도 평가의 지적재산권은 기본적으로 시행처에 있으므로 매 문항마다 이를 기입할 필요는 없다.

DC 메타데이터는 외국어 숙달도 시험을 위해 특성화되어 있지 않으며, 메타데이터 요소가 제목, 집필자, 주제, 내용, 날짜, 포맷 등의 15개 항목으로 한정되어 있어 다량의 문항 구축과 대규모 응시생의 수험 결과 등을 축적하기에 부족함이 있다. 따라서 한국어 숙달도 평가와 같은 대규모의 외국어 평가를 위해서는 이러한 기초 항목 평가 항목에 대한 구체적 정보를 추가해야 할 필요성이 있다.

2) KEM(Korean Education Metadata)의 메타데이터

한국교육학술정보원의 주관으로 2005년 구축된 KEM의 메타데이터는 국내에서 유통되는 초·중등교육정보 메타데이터의 표준을 제공한 것으로 초·중등교육에서 활용되는 교육 자료의 정보를 기술할 목적으로 구성되었다. 역시 외국어 시험을 전제로 하여 만들어진 메타데이터는 아니며 문제는행 구축보다는 그림, 사진, 소리, 동영상 등을 포괄한 교수학습 자료 및 강좌와 과정의 정보 구축을 위하여 제작되어 이 연구와의 직접적인 상관성은 떨어지는 면이 있다. 그러나 이 가운데에는 한국어 숙달도 평가의 메타데이터의 설계 항목을 선정하는 데 참고할 요소가 있어 살펴보기로 하였다. KEM 메타데이터는 총 80개의 요소²⁾로 구축되어 있으나 크게는 다음과 같은 9가지 대범주로 구분할 수 있다.

2) KEM의 메타데이터는 ‘한국교육학술정보원(2005), 교육정보메타데이터(KEM) 리포트’를 참고하였으며, 그 내용이 매우 방대하여 본 보고서에는 부록으로 조차 신지 않는다. 이 자료는 아래 사이트에서 검색이 가능하다.

- 일반사항 범주: 자원을 전체적으로 설명하는 일반적 정보들을 포함한다.
- 생명주기 범주: 자원의 히스토리, 현재의 상태, 발전에 영향을 끼친 사람 등과 관련한 정보들을 포함한다.
- 메타메타데이터 범주: 저장된 기록이 설명하고 있는 자원에 대한 정보가 아닌 메타데이터 기록 자체에 대한 정보들을 포함한다.
- 기술 범주: 자원의 기술적인 필요조건들과 특징들에 관한 정보들을 포함한다.
- 교육 범주: 자원이 갖고 있는 교육적 특징과 교수법상의 특징들에 대한 정보를 포함한다.
- 저작권 범주: 자원과 관련한 지적소유권 및 사용권에 대한 정보들을 포함한다.
- 관계 범주: 사용하고 있는 자원과 다른 목표 자원과의 관계를 정의하고 있는 정보들을 포함한다.
- 주석 범주: 자원의 교육적 사용에 대한 주석과 언제, 누가, 주석을
- 분류 범주: 자원이 특별한 분류시스템에서 어디에 속하는지에 대한 정보를 포함한다.

KEM의 메타데이터는, 그 내용이 매우 포괄적이고 상세하며, 특히 파일 정보, 분류 정보 등이 상세하게 기입되어 있어, 실문항 구축과 검색 등을 위하여 유용한 정보를 제공한다. 그러나 외국어 시험만을 대상으로 하지 않았으므로 평가 항목에 대한 문항 정보가 누락되어 있다. 그러므로 KEM의 메타데이터 가운데, DC 메타데이터에서 다루지 않고 있으나 한국어 숙달도 평가 문제은행 메타데이터에 포함될 수 있는 요소를 다음과 같이 선별하였다.

- 핵심어(Keyword): 문항의 소재나 화제를 기입하는 데에 필요하다.
- 자원 유형(Resource Type): KEM에서는 ‘학습 자원 유형(Learning

Resource Type)’이라 하여 학습자원의 유형을 기록하도록 되어 있으며 한국어 숙달도 평가 문제은행에서는 선택지가 ‘그림’, ‘도식’, ‘텍스트’ 중 어느 항목에 해당하는지에 대한 기록이 필요할 수 있다.

- 난이도(Difficulty): 난이도는 문항 정보 중 핵심적 요소에 해당하므로 필요하다.
- 상태(Status), 최소·최대 사양(Minimum·Maximum Version): 문항 히스토리 구축을 위해 최초 상태, 수정 상태 등을 기록할 필요가 있을 수 있으며, 문제은행 엔진의 사양 등에 대한 정보가 필요할 수 있다.

3) 국가영어능력평가시험(NEAT)의 메타데이터³⁾

2008년 교육과학기술부는 영어 시험의 해외 의존도를 낮추고, 한국 학생들의 능력과 응시 목적에 적합한 영어 시험을 개발하고자 ‘국가영어능력평가시험 도입 계획’을 발표하였다. 이 계획에 따라 ‘국가영어능력평가시험 2, 3급’을 인터넷 기반 시험으로 치루기 위한 문제은행식 출제 체제 구축 연구와 국가영어능력평가시험의 문제은행 시스템 개선 방안에 관한 연구가 진행되었다. 이 연구의 결과로 국가영어능력평가시험의 메타데이터⁴⁾가 설계된 바 있는데 국가영어능력평가시험의 문항 정보는 대규모 외국어 시험을 전제로 구축되었다는 점에서 한국어 숙달도 평가의 문항 정보 요소와 공통점이 많다. 그러나 이 시험은 고등학교 영어 교육의 성취 기준에 입각하여 이를 마친 학생이 대학에서의 영어를 성공적으로 사용할 수 있는지를 평가하고 있으므로 다분히 학문 목적의 시험적 특성을 갖게 된다. 이는 일반적인 한국어 숙달도 평가와는 차원을 달리

3) 국가영어능력평가의 메타데이터 분석은 ‘한국교육과정평가원(2012), 국가영어능력평가시험 문제은행 시스템 개선 방안 연구’를 참고하였다.

4) 국가영어능력평가시험의 메타데이터는 이 시험의 은닉성 보호를 위하여 부록으로 수록하지 않았다.

하여 결국 평가 언어, 평가 목표 및 대상, 평가 영역 등에서 차이를 만들게 되며, 국가영어능력평가시험의 메타데이터를 한국어 숙달도 평가의 문제는행 메타데이터로 그대로 사용할 수는 없다.

다만, 국가영어능력평가의 메타데이터는 외국어 평가의 특성이 반영되어 다음과 같은 문항 일반 특성을 포함하고 있기 때문에 한국어 숙달도 평가의 특성을 고려하여 수정·변경하여 한국어 숙달도 평가 문제는행 메타데이터에 반영될 수 있다. 국가영어능력평가가 포함하고 있는 문항 일반 특성을 제시하면 다음과 같다.

- 평가목표: 적절한 응답과악, 특정 정보 파악 등의 내용을 다룬다.
- 행동영역: 사실적 이해, 추론적 이해 등을 다룬다.
- 문항유형: 그림 고르기, 이유 찾기, 화자가 한 일 찾기 등의 선택 유형을 다룬다.
- 응답유형: 다지선다형, 단답형 등을 다룬다.
- 지문유형: 대화, 담화, 문장 발화 등을 다룬다.
- 세트문항: 텍스트에 딸린 문항의 수를 다룬다.
- 그 외 길이(총 단어 수), 지시문과 발문의 언어, 자료(도표, 그림)의 종류 등을 다룬다.

국가영어능력평가의 메타데이터에는 문항 일반 특성 이외에도 문항의 제작과 분석, 저장, 검색 등을 위한 다음과 같은 정보를 포함하고 있어 한국어 숙달도 평가의 메타데이터 설계 항목을 선정하는 데 참고할 만하다.

- 지시문의 종류 및 길이, 발문의 종류 및 길이, 지문의 소재 및 길이
- 말차례 수, 응답 형식, 선택지의 종류·언어·형식
- 지문 제작 방식, 출처, 문헌, 인용 정보

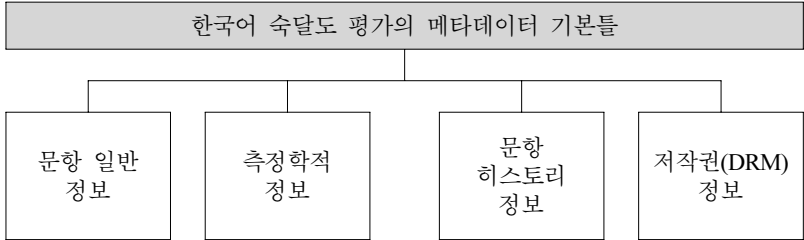
- 정답률, 난이도, 측정학적 정보

3. 메타데이터 설계 방향 및 정보 요소 선정

본고는 위와 같이 김중섭(2007)의 내외부 태그 요소, ‘DC’, ‘KEM’, ‘국가영어능력평가시험’ 등의 메타데이터를 분석하여 보았다. 이 절에서는 이를 토대로 하여 한국어 숙달도 평가의 메타데이터를 설계할 것이며, 기존 요소에 한국어 숙달도 평가의 특성을 반영할 수 있는 요소를 추가할 것이다.

한국어 숙달도 평가의 문제은행 메타데이터의 기본틀을 구축함에 있어서는 먼저 그 메타데이터가 <표 1>에서 제시한 문제은행의 기본 기능, 즉 문항의 저장 및 분류 기능, 출제 계획 기능 및 시험 관리 기능, 결과 해석 기능을 할 수 있도록 해야 한다는 것이다. 즉, 문항 출제에 필요한 문항 자체에 대한 내용적 정보는 물론이며 사후에 필요한 문항 반응 검사의 결과나, 문항 개작, 수정, 폐기 등과 같은 정보를 담아낼 수 있는 요소가 포함되어야 한다는 것이다. 또한 최근의 전산 자료는 ‘DC 메타데이터’의 분석을 통해서도 알 수 있었던 디지털 저작권을 기록으로 남기는 것이 매우 중요하므로 이러한 저작 정보에 대한 내용을 태깅할 수 있는 요소도 필요하다.

위의 내용을 간추려 볼 때, 한국어 숙달도 평가의 문제은행 메타데이터는 출제 계획을 담은 문항 일반 정보와, 측정학적 정보, 문항 히스토리 정보, 저작권(DRM) 정보를 주축으로 하여 구성된다. 이를 그림으로 보이면 다음과 같다.



<그림 1> 한국어 숙달도 평가의 문제는행 메타데이터 구성

먼저, 문항 일반 정보에 기입되는 내용은 하나의 실문항의 평가 요소들을 규정하는 규격에 해당하며, 기본적으로 한국어 숙달도 평가에서는 영역별 평가 목표와, 지시문 유형, 문항의 난이도 등을 포함하게 된다. 컴퓨터에 의한 문항 선별⁵⁾이 이루어지는 문제는행에서는 평가 목표와 내용이 중복되는 문항이 선택되지 않도록 한 문항의 문항 카드에 타 문항과 변별이 될 수 있는 변인 요소를 상세히 탑재하여 컴퓨터에 의한 태깅이 이루어지도록 해야 한다. 따라서 상세한 변인 요소를 작성하고 이를 문항 카드화하는 것이 문제는행 설계의 가장 핵심적인 부분에 해당한다고 할 수 있다. 저작권 정보, 측정학적 정보, 문항 히스토리의 경우, 실제 예비 문항이 설계되어 그 문항이 출제된 후 그 내용을 기입하게 되도록 메타데이터에 탑재가 필요한 항목을 선정하고 이를 기입할 수 있는 셀을 마련하는 것이 가능하다.

5) 컴퓨터에 의한 문항 선별은 인력 개입의 정도에 따라 수동화, 반자동화, 자동화의 검사지 구성으로 분류해 볼 수 있다. 수동화 검사지 구성은 준비된 예비 문항을 출제가가 직접 검색하여 주어진 문항들에 적합한 유형을 하나씩 선별하는 유형이이며 자동화 검사지 구성은 컴퓨터가 주어진 모든 조건에 만족하는 문항을 선별하여 하나의 검사지를 구성하게 되는 방식이다. 반자동화는 자동화 검사가 갖는 편리성과 수동화 검사가 갖는 안정성을 절충한 방식이라고 볼 수 있다. 이것이 가능하기 위해서는 매우 상세한 수준의 메타데이터가 구축되어 있어야 한다.

3.1. 문항 일반 정보의 정보 요소 선정

1) 선행 연구 및 기존 메타데이터 분석 결과

문제은행의 메타데이터 중 문항 일반 정보에 해당하는 영역은 문항의 개발과 선별, 사용과 보완에 있어 가장 핵심적인 내용을 담게 되므로 하나의 실문항에 평가하고자 하는 모든 요소가 기입되는 것이 바람직하다. 문항 일반 정보는 평가 영역에 따라 다르게 구성될 수 있으며, 같은 항목도 실제 특성은 영역에 따라 달라질 수 있다. 그러나 영역별 문항 카드에 탑재될 정보를 조정하기 전, 한국어 숙달도 평가의 문제은행 구축에서 문항 간 필수적 변별 요소로 작용하는 정보 요소를 선정하는 것이 선행되어야 한다. 본고에서는 전술한 바와 같이, ‘TOEFL’의 문항 구성을 포함한 기타 외국어 능력시험의 문항 구성, 기존 메타데이터 분석과 더불어 12회부터 30회까지 치러진 ‘한국어 숙달도 평가’의 기출 문항 분석을 통하여 한국어 숙달도 평가의 문항간의 평가 내용 변별에 작용하는 변인들을 선별하였으며 문항 출제 및 선별에서 고려해야 할 요소들을 가려보았다. 그 내용을 간략화하여 다시 제시하면 다음과 같다.

- 행동 영역: 사실적 이해, 추론적 이해 등을 다룬다.
- 문항 유형: 그림 고르기, 이유 찾기, 화자가 한 일 찾기 등의 선택 유형을 다룬다.
- 응답 유형: 다지선다형, 단답형 등을 다룬다.
- 지문 유형: 대화, 담화, 문장 발화 등을 다룬다.
- 세트 문항: 텍스트에 딸린 문항의 수를 다룬다.
- 그 외 길이(총 단어 수), 지시문과 발문의 언어, 자료(도표, 그림)의 종류 등을 다룬다.
- 지시문의 종류 및 길이, 발문의 종류 및 길이, 지문의 소재 및 길이

- 말차례 수, 응답 형식, 선택지의 종류·언어·형식
- 지문 제작 방식, 출처, 문헌, 인용 정보
- 정답률, 난이도, 측정학적 정보

2) 한국어 숙달도 평가를 위한 정보 요소의 추가

위의 요소들은 외국어 숙달도 평가를 염두에 두지 않았거나 혹은 한국어의 특수성을 감안하여 선별된 것이 아니므로 한국어 숙달도 평가 문제 은행 메타데이터는 외국어 평가가 갖는 보편적 특성과 한국어 평가가 갖는 특수성을 감안하여 아래와 같은 기준에 의하여 보다 상세한 문항 일반 정보 요소를 선별할 필요가 있다. 그 기준은 다음과 같다.

- (1) 외국어 평가의 기본적 평가 목표인 세부 언어 기술을 포함한다.
- (2) 외국어 이해의 정보 처리 과정의 특성을 반영한다.
- (3) 주요 언어 기능에 대한 평가가 가능하도록 한다.
- (4) 담화 주제와 상황, 목적을 세분화하여 문항간의 내용 중복을 피한다.
- (5) 한국어의 특수성을 감안하여, 담화 참여자 관계, 담화 공식성 등에 대한 분류가 가능하도록 한다.

즉, 한국어 숙달도 평가는 ‘TOEFL’에서와 같이 학문적 환경에서 발견되는 담화 상황에 국한할 수 없으며, ‘국가영어능력평가시험’에서와 같이 고등학교의 영어 교육 성취 기준을 기반으로 대학에서의 영어 사용 능력 점검을 목표로 할 수도 없다. 즉, 한국어 숙달도 평가에서는 일반적인 언어 사용의 국면을 모두 포괄해야 하므로 이를 메타데이터에 포함시켜야 한다.

일반적인 언어 사용의 국면을 태깅할 수 있는 정보 요소를 구축하기 위하여 본고에서는 Fishman(1972), Blom & Gumperz(1972), Spolsky

(1998) 등에서 언급한 영역(domain)의 개념을 활용하였다. 한 사회의 언어 사용 양상을 묘사함에 있어서 필수적으로 언급되는 영역, 즉 도메인은 발화가 이루어지는 상황적 맥락에 해당하는 것으로 흔히 Blom & Gumperz(1972), Spolsky(1998) 등에서는 도메인이 ‘장소(place), 주제(topic), 담화 참여자의 역할 관계(role-relation)’ 등의 하위 요소로 구성된다고 하였다. 가령, 하나의 발화는 장소, 주제, 참여자 관계에 따라 발화의 양상이 달라진다는 것이다.⁶⁾ 따라서 이러한 도메인의 하위 요소를 세분화하는 것은 한국어 숙달도 시험이 갖는 다양한 언어 사용 국면에 대한 정보 입력을 가능하게 한다.

‘장소’는 일상생활에서는 발화가 이루어지는 물리적 공간을 말하게 되지만 면대면 상황이 아닌 경우는 다른 물리적 채널을 통하여 발화에 참여하거나 노출될 수 있다. 따라서 한국어 숙달도 평가에는 ‘담화 상황’ 혹은 ‘채널’ 등의 정보 요소를 선정할 필요가 있다. 또 장소는 공식적 발화를 요구하는 장소인가 그렇지 않은 장소인가로 구체화될 수 있으므로 ‘담화의 공식성’ 여부 또한 정보 요소에 포함될 수 있다. 또한 문어 상황에서는 직접적인 장소는 나타나지 않으나 대신 문어 발화가 이루어진 곳, 즉, 신문이나 공고문 등을 연상해 볼 수 있으므로 이를 위해서는 ‘담화 유형’에 대한 정보 또한 필요해진다.

‘주제’는 무엇에 대하여 이야기하는가를 다루게 되는데 이미 기존의 메타데이터에서 정보 요소로 포함시켰던 ‘소재’가 이러한 영역에 해당되며, 더불어 무엇에 대하여 이야기하는가는 그 발화가 시작된 목적과 연

6) 가령, 같은 담화 참여자라 하더라도 장소에 따라 다른 언어 사용역을 보이며, 공식적 장소인지 사적 장소인지에 영향을 받는다. 또한 같은 담화 참여자가 같은 장소에 있다고 하더라도 주제에 따라 언어 사용역이 달라질 수 있는데 가령 같은 교실에 있는 두 학생이 잡담을 할 때의 언어 사용과 교실 활동의 일환으로 주어진 주제에 대해 토론을 할 때의 언어 사용이 달라질 것이다. 담화 참여자의 관계는 구체적인 직업이나 친족 관계 형성에 따라 달라짐은 물론 참여자 간의 상하 관계, 친소 관계 등에 의해서도 언어 사용역은 달라진다.

결되므로 주제는 곧 담화의 목적이거나 기능과도 관련을 맺는다. 즉, 한국어 숙달도 평가에서는 주제에 영향을 미칠 수 있는 ‘소재’, ‘담화의 목적’, ‘담화의 기능’ 등을 상세히 기술할 필요가 있다.

또한, ‘담화 참여자의 역할 관계’는 한국인의 언어 사용 양상에서 주요한 작용을 하는 변인으로 참여자 사이의 친소 관계, 상하 관계 등을 고려하는 것은 다양한 격식과 문체의 한국어 사용 능력을 평가하는 데에 필수적이다. 이에 ‘참여자 친숙도’, ‘참여자 상하 관계’ 또한 메타데이터에 포함되어야 할 정보요소라고 하겠다.⁷⁾

3) 선정된 문항 일반 정보 요소

전술한 절차에 따라서 기존 메타데이터 구성 요소에 추가될 한국어 숙달도 평가 문제 은행의 메타데이터 구성 요소는 ‘담화 목적, 담화 기능, 텍스트 기능, 담화·텍스트 유형, 담화 공식성, 담화 상황, 구어 유형, 채널, 참여자 친숙도, 참여자 상하 관계, 채널, ‘반응 요구 문장의 형식’ 등으로 추려졌다. 또한 DC 메타데이터 분석을 통해 추출한 표제, 접근 정보, 문항 개발자, 사용 언어 등도 여기에 포함될 수 있다.⁸⁾ 다음은 이를 포함한 한국어 숙달도 평가의 메타데이터 구성 요소에 대한 설명이다.

먼저 ‘정보 처리’는 평가하고자 하는 정보 처리 특성에 해당되며 정보

7) 본고에서는 이 외에도 한국어 숙달도 평가 기출 문제 분석을 통하여 문항 변별에 중요한 요인을 추가하였다. 듣기 영역에서 대화와 독백을 구분해 대강할 수 있도록 하는 것이 중요하므로 ‘구어 유형’ 요소를 추가하였고, 역시 듣기에서 녹음된 질문 내용은 질문으로 끝나고 학습자는 이에 대한 대답을 선택하는 방식으로 모든 듣기 문항이 구성되는 것을 피할 수 있게 하기 위해서는 ‘반응 요구 문장의 형식’ 등을 포함시켰다. 또한 듣기의 기능과 읽기의 기능 상에는 차이가 많아 듣기를 염두에 둔 담화 기능과 읽기를 염두에 둔 텍스트 기능을 따로 두기로 하였다.

8) 표제, 접근 정보, 문항 개발자, 사용 언어 등에 대한 설명은 앞에서 기술한 바와 같으므로 재차 설명하지는 않도록 하겠다.

에 대한 사실적 처리를 요하는지, 추론적 처리를 요하는지, 혹은 평가적 이해를 요하는지로 구분된다. 이는 문항 구성의 변인 중 최상위 수준에 해당된다.

‘평가 목표’는 그 문항에서 구체적으로 평가하고자 하는 의사소통 기술이 무엇인가를 묻는 것으로 가령 주제를 찾으려 하는 것인지, 근거를 찾으려 하는 것인지 등의 문제를 가리킨다.

‘지시문 유형’은 그 문항의 지시문이 요구하는 문제 풀이의 유형으로 ‘듣고 맞는 것을 고르시오.’와 같은 지시문의 기술 방식을 보고 판단한다.

‘소재’는 제시된 담화, 텍스트 혹은 응시자가 작성해야 할 텍스트의 주된 소재나 화제를 뜻한다.

‘담화 목적’은 구어 담화에 참여하는 참여자들의 의사소통 목적으로 듣기에 해당하며 정보 파악을 위한 것인지 친교를 목적으로 하는 것인지 등의 문제를 다룬다.

‘담화 기능’은 구어 담화에 참여하는 구체적인 의사소통 목적에 해당하며 문의를 하는 기능인지, 설명을 하는 기능인지 등을 다루게 된다.

‘텍스트 기능’은 문어 텍스트에서의 의사소통 목적에 해당하며 가령, 설명을 목적으로 하는지, 논증을 목적으로 하는지 등의 문제를 다루게 된다.

‘담화·텍스트 유형’은 듣기 담화와 읽기 텍스트의 종류에 해당하며 듣기의 경우, 안내 방송, 읽기 예보 등이 그 예가 될 수 있으며, 읽기의 경우는 신문, 안내문이 그 예가 될 수 있다.

‘담화 공식성’은 구어 담화가 이루어지는 맥락, 즉 사적인 맥락에서 이루어지는 것인지, 공적인 맥락에서 이루어지는지를 의미하며 한국어의 특성상 담화 공식성에 따라 언어 사용역이 크게 좌우되므로, 문제은행의 메타데이터에도 이러한 정보 요소가 포함될 필요가 있다.

‘담화 상황’은 쉽게는 그 담화가 어떤 상황에서 이루어지나를 다루게

되는데, 한국의 언어문화적 특성상, 담화 상황에 따라 언어 사용역이 달라지므로 이 또한 메타데이터에 포함되어야 할 요소가 된다.

‘구어 유형’은 구어 담화가 대화 형식인지, 독백 형식인지를 말한다.

‘채널’은 참여자들이 면대면으로 의사소통하는지, 특정한 매체에 의해 의사소통하는지를 뜻한다.

‘참여자 친숙도’는 구어 의사소통에 참여하는 사람들의 친밀한 관계인지 친밀하지 않은 관계인지를 가리키는 것으로 한국어는 참여자 친숙도에 따라서 언어 사용역이 달라지므로 메타데이터에 포함되어야 할 요소가 된다.

‘참여자 상하 관계’는 구어 의사소통에 참여하는 사람들의 지위나 나이가 평등한지 그렇지 않은지를 가리키는 것으로 한국어는 이에 따라서 언어 사용역이 달라지므로 메타데이터에 포함되어야 할 요소가 된다.

‘담화·텍스트 길이’는 제시문의 길이, 주관식 답지의 길이를 가리킨다.

‘말차례 횟수’는 담화 참여자가 몇 번의 차례를 가지는지를 뜻한다.

‘반응 요구 문장의 형식’은 듣기의 경우에 해당하는데 ‘이어질 반응으로 알맞은 것’을 고르는 문제의 발문 형식을 가리킨다. 이 요소는 모든 듣기 지문이 ‘의문문’으로 끝나게 되는 등의 문장 형식의 쓸림 현상을 방지하는 데에 필요하다.

‘선택지 유형’은 선택지가 텍스트인지, 삽화인지 등을 가리킨다.

이외의 ‘문항 수’는 하나의 담화나 텍스트를 이용한 문항의 수를, ‘문항 난이도’는 해당 문항의 쉬움과 어려움의 정도를, ‘점수’는 그 문항에 배점된 점수를 나타내며, 마지막으로 ‘예상 풀이 시간’은 해당 문제를 푸는 데에 소요되는 예상 시간을 뜻한다. 지금까지 설명한 것을 간추리면 다음과 같다.

<표 3> 한국어 숙달도 평가 문제은행의 문항 일반 정보 구성 요소

	요소	내용
1	표제	시험의 이름 및 영역을 기입하게 한다.
2	접근 정보	문항마다 고유한 문항 번호를 기입하게 한다.
3	저자	문항개발자의 성명을 기입하게 한다.
4	사용 언어	한국어 외의 언어가 사용될 때 이를 기입하게 한다.
5	정보 처리	평가하고자 하는 정보 처리 특성을 선택하게 한다.
6	평가 목표	문항의 평가 목표를 선택하게 한다.
7	지시문 유형	지시문의 유형을 선택하게 한다.
8	소개	문항에서 제시하거나 응시자가 작성할 담화 및 텍스트의 소개를 선택하게 한다.
9	담화 목적	문항에서 제시하는 담화 참여자의 의사소통 목적을 선택하게 한다.
10	담화 기능	문항에서 제시하는 구어 담화를 통해 평가하고자 하는 의사소통 기능을 선택하게 한다.
11	텍스트 기능	문항에서 제시하는 문어 텍스트에서 평가하고자 하는 의사소통 기능을 선택하게 한다.
12	담화·텍스트 유형	문항에서 제시하는 듣기의 담화 유형과 읽기의 텍스트 유형을 선택하게 한다.
13	담화 공식성	문항에서 제시하는 담화가 발생한 맥락의 공식성을 선택하게 한다.
14	담화 상황	제시된 담화가 발생하는 시공적 특성을 선택하게 한다.
15	구어 유형	문항에서 제시하는 구어 담화의 유형이 대화인지 독백인지를 선택하게 한다.
16	채널	문항에서 제시하는 구어 담화가 소통되는 물리적 환경을 선택하게 한다.
17	참여자 친숙도	문항에서 제시하는 담화에 참여하는 참여자들의 친소 관계를 선택하게 한다.
18	참여자 상하 관계	문항에서 제시하는 담화에 참여하는 참여자들의 상하 관계를 선택하게 한다.
19	담화·텍스트 길이	담화 및 텍스트 길이 혹은 답지의 길이를 어절수로 선택하게 한다.
20	말차례 횟수	문항에서 제시하는 담화의 참여자가 각각 몇 차례의 말차례를 가지는지를 선택하게 한다.
21	반응 요구 문장의 형식	문항에서 제시하는 듣기 담화에 ‘이어질 반응으로 알맞은 것’을 고르는 문제의 지시문의 문장 형식이 어떠한지를 선택하게 한다.
22	선택지 유형	사지선다형 선택지가 제시되는 방식(문자, 삽화 등)을 선택하게 한다.

23	문항 수	세트 문항 여부를 고려하여 문항 수를 선택하게 한다.
24	문항 난이도	문항의 난이도를 선택하게 한다.
25	점수	문항의 점수를 선택하게 한다.
26	예상 풀이 시간	문제를 풀이하는 데 걸리는 시간을 선택하게 한다.

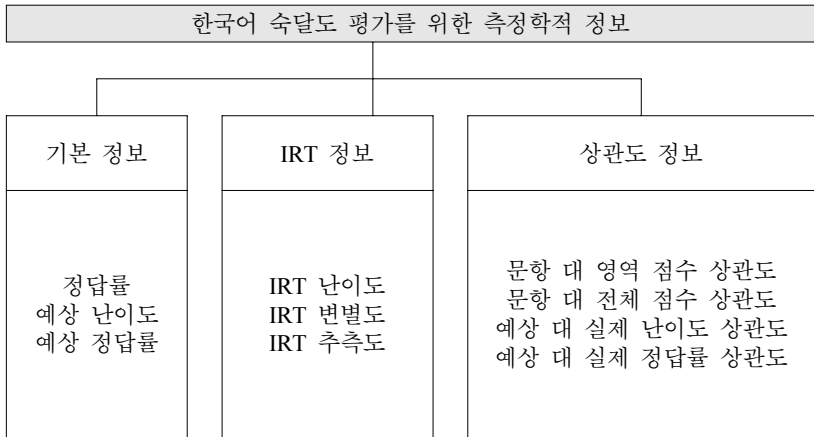
3.2. 측정학적 정보의 정보 요소 선정

문제는행 시스템의 도입은 시험 시행 이후, 각 문항에 대한 수험자의 반응 결과를 과학적으로 분석하고 제시할 수 있다는 장점을 가진다. 따라서 문제는행의 메타데이터에는 이러한 장점을 살릴 수 있도록 측정학적 정보 요소가 포함되어야 한다. 측정학적 정보를 다루는 메타데이터에는 먼저 정답률과, 문항 제작자가 문항 일반 정보 카드에 기입한 예상 난이도, 예상 정답률이 포함된다. 또한 문항반응이론(IRT, Item Response Theory)에 기초한 난이도, 변별도, 추측도가 포함될 수 있다. 문항반응이론에 기초한 난이도, 변별도, 추측도의 의미와 제시 방법을 소개하면 다음과 같다.

먼저 IRT 난이도는 높은 능력 수준에서 기능하는 문항과 낮은 능력 수준에서 기능하는 문항을 변별한 것으로 그 결과는 문항난이도 지수를 통해 제시될 수도 있고, 혹은 이를 범위에 따라 언어적 풀이하여 제시할 수도 있다. 또한 IRT 변별도는 문항이 수험자의 능력에 따라 변별하는 정도를 나타낸다. 문항의 난이도가 같더라도 문항변별도가 다를 수 있는데 그 가운데 어떠한 문항이 수험자의 능력 차이를 더 잘 보여줄 수 있는가와 관련된다. 이 또한 그 결과를 변별도 지수를 통해 제시할 수도 있고, 혹은 이를 범위에 따라 언어적 풀이하여 제시할 수도 있다. IRT 추측도는 능력이 전혀 없는 수험자가 그 문항을 맞힐 확률을 뜻하며 문항특성곡선의 최저한계에 의해 계산된다. 능력이 전혀 없는 수험자가 그 문항을 맞힐 확률이 높다는 것은 그 문항 안에 정답을 지시하는 요소가 있

다는 것을 의미하므로 문항 개작이나 수정에 유용하다.

또한 각 지표 사이의 상관도를 산출할 수 있는데, 영역 내 점수와 각 문항의 상관도, 전체 점수와 각 문항의 상관도, 출제자 난이도와 수험자 난이도의 상관도, 출제자 예상 정답률과 실제 정답률의 상관도 분석 결과를 도출할 수 있다. 따라서 한국어 숙달도 평가의 문제은행 메타데이터에서 측정학적 정보에 해당하는 부분은 아래 같이 나누어 볼 수 있게 된다.



<그림 2> 메타데이터의 측정학적 정보 요소 구성

3.3. 디지털 저작권 및 문항 히스토리 정보

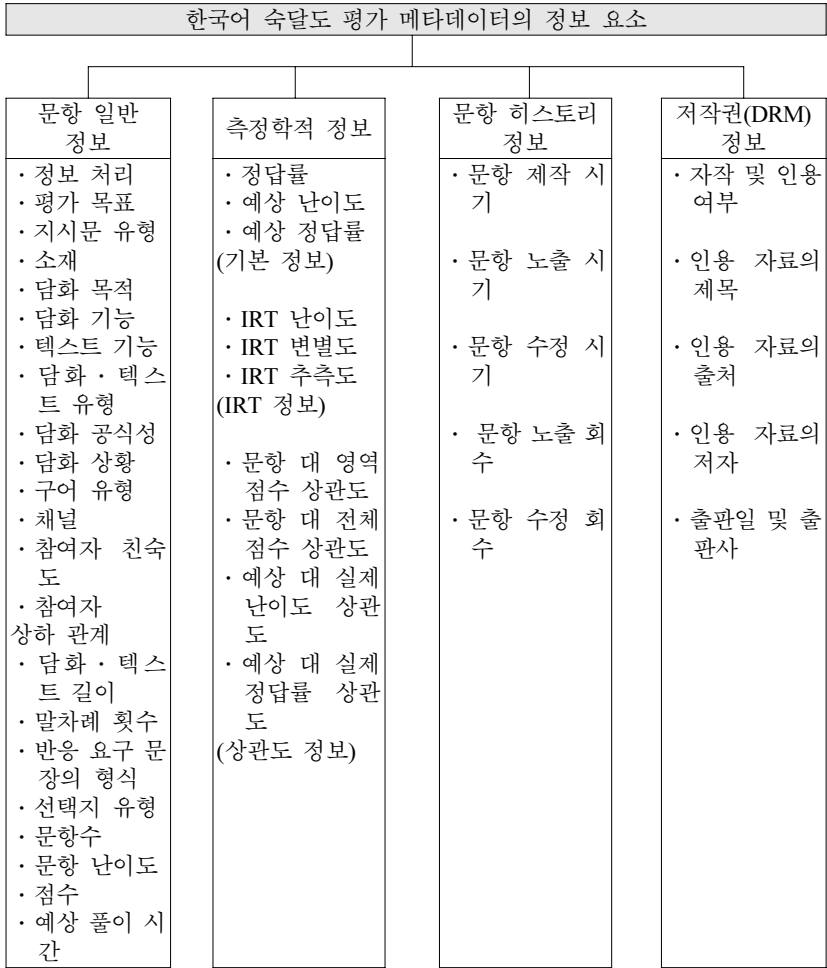
문제은행 메타데이터에는 디지털 저작권 정보(DRM, Digital Rights Management)가 기본적으로 포함되며, 특히 한국어 숙달도 평가의 읽기와 듣기 영역에서는 많은 수의 텍스트를 활용하게 되므로, 해당 자원의 원작자, 인용 정보, 출판 정보 등을 기입해야 한다. 디지털 저작권과 관련된 정보 요소로는 다음을 들 수 있다.

- 자작 및 인용 여부: 자작과 인용 선택. 자작인 경우 하위 정보 미기입, 인용 후 개작의 경우는 하위 정보 기입
- 인용 자료의 제목: 인용한 자료의 제목 기입
- 인용 자료의 출처: 도서, 잡지 등의 제목, 인터넷 사이트 등 기입
- 인용 자료의 저자: 원작자의 이름 기입
- 출판일 및 출판사: 출판 관련 정보를 기입

문제은행 메타데이터에는 문항 히스토리에 대한 정보를 기입할 수 있으며, 문항이 실제 사용되거나 수정된 기록 등을 기입하게 된다. 문항 히스토리에 포함될 요소로는 다음이 있다.

- 문항 제작 시기: 문항이 만들어져 최초로 입력된 시기를 기입
- 문항 노출 시기: 문항이 최초로 사용된 시기를 기입
- 문항 수정 시기: 문항 사용 후, 문항 내용이 수정된 시기를 기입
- 문항 노출 회수: 문항이 실제 출제된 회수를 기입
- 문항 수정 회수: 문항 사용 후, 문항 내용이 수정된 회수를 기입

본고에서는 지금까지 한국어 숙달도 평가 도구 개발을 위한 메타데이터의 틀과 정보 요소를 선정하여 보았다. 크게는 문항 일반 요소, 측정학적 정보 요소, 문항 히스토리 정보 요소, DRM 정보 요소로 나누었으며, 문항 일반 요소에는 문항 내용 구성과 관련된 총 20개 하위 항목을 두었다. 측정학적 정보 요소는 다시 기본 정보 요소, IRT 정보 요소, 상관도 정보로 나누어 총 10개의 하위 항목을 두었고, 문항 히스토리 정보로는 다섯 개의 문항 관련 기록 항목을, DRM 정보에는 인용과 출처 등에 관한 다섯 항목을 두어 완성하였다. 이를 그림으로 나타내면 다음과 같다.



<그림 3> 한국어 숙달도 평가 메타데이터의 정보 요소 구성

4. 결론

본 연구는 앞으로의 대단위 한국어 숙달도 평가가 문제은행 방식으로

의 전환이 가능하도록 하기 위하여 문제은행 시스템 개발의 토대가 될 수 있는 문제은행 메타데이터의 틀을 설계하고 메타데이터의 정보 요소를 선정하는 것을 목적으로 하였다. 이에 문제은행의 기본적 기능을 규명하고, 그러한 기능을 구현하는 데에 필요한 문항 정보를 선별하였다. 선별을 위하여 김중섭(2008)에서 제시한 내외부 태그의 종류와 ‘DC’, ‘KEM’, ‘NEAT’의 메타데이터를 분석하였으며, 이에 ‘한국어능력시험’ 기출 분석 등을 통하여 1차적인 메타데이터 정보 요소를 가려내었다. 더불어 한국어의 특성과 외국어 숙달도 시험의 특성 및 한국어 평가 상황의 특성을 반영하여 추가적인 정보 요소를 선정하여, 문항 일반 정보 26개 요소, 측정학적 정보 10개 요소, 문항 히스토리 정보 5개 요소, 저작권 정보 5개 요소 총 46개의 문항 정보 요소를 선정하였다.

이러한 46개의 문항 정보 요소에 대하여는 각 항목을 구체화할 수 있는 하위 항목의 선정이 가능하며, 이렇게 하위 항목까지가 선정되면 문제은행 입력될 수 있는 하나의 문항 정보 카드 구성이 가능하다. 문항 정보 카드 구성의 연구는 별도의 연구로 남기며 본고는 여기에서 마감하고자 한다.

<참고 문헌>

- 김왕규 외(2006). 『한국어능력시험의 평가기준 개발 연구』. 교육인적자원부.
- 김정숙 외(2011). 『한국어능력시험 체제 개선 연구』, 국립국제교육원. 교육과학기술부.
- 김정숙 외(2013). 『한국어능력시험(TOPIK) 문제은행시스템 구축 방안 연구』, 국립국제교육원. 교육과학기술부.
- 김중섭 외(2007). 『한국어능력시험 문제은행 구축을 위한 표준문항개발 연구』. 한국교육과정평가원.
- 김중섭 외(2010). 『국제 통용 한국어교육 표준 모형 개발 1단계』. 국립국어원.
- 김중섭 외(2011). 『국제 통용 한국어교육 표준 모형 개발 2단계』. 국립국어원.

- 양길석 외(2012). 『한국어능력시험 구인 분석 연구』. 국립국제교육원.
- 윤희원 · 서혁(2010). 『한국어능력시험(TOPIK) 개선방안 연구』. 한국교육과정평가원.
- 이혜영 외(2006). 『한국어능력시험 문항 유형 개발을 위한 기초 연구-문항개발을 위한 지침서-』. 한국교육과정평가원.
- 조항록 외(2013). 『한국어능력시험 체제개편에 따른 문항 틀 제작 및 표준문항 개발연구』. 국립국제교육원.
- 진경애 외(2012). 『국가영어능력평가시험 문제은행 시스템 개선 방안 연구』. 한국교육과정평가원.
- 허용 외(2012). 『한국어능력시험 신규 시험 체제 개발 및 타당화 연구』. 국립국제 교육원.
- 한국표준협회(2005). 『초·중등 교육정보 메타데이터(KEM)』. 한국교육학술정보원.
- Blom, J. P. & Gumperz, J. J.(1972). Social meaning in linguistic structures: Code-switching in Norway. *Directions in sociolinguistics*, 407, 34.
- Claisse, C. & Rowe, F.(1987). The telephone in question: Questions on communication, *Computer networks and ISDN systems* 14(2-5), 207-219쪽.
- Davies, A. & Brown, A. & Elder, C. & Hill, K. & Lumley, T, & McNamara, T.(1999). *Studies in Language Testing*, Cambridge University Press.
- Davey, T. & Nering, M. L.(1998). Controlling item exposure and maintaining item security, Philadelphia PA.
- Finocchiaro, M. & Brumfit, C.(1983). *The communicative purpose of a piece of language*, Oxford University Press.
- Fishman(1972). *Language in Sociocultural Change*, Standford University Press.
- Prosser, F.(1974). Item banking. In G. Lippey(Ed.), *Computer-assisted test construction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 29-66.
- Richards, J.(2001). *Curriculum development in language teaching*, New York Cambridge University Press.
- Spolsky, B.(1998). *Sociolinguistics*, Oxford University Press.
- Van Ek, J. A.(1980). *Threshold level English*, Oxford: Pergamon Press.

<웹사이트>

ETS 홈페이지 <http://www.ets.org>

한국 더블린 코어 <http://www.dublincore.go.kr>

한국교육학술정보원 <http://www.keris.or.kr>

김정숙(Kim Chung Suk)
고려대학교 국어국문학과
136-701 서울특별시 성북구 안암로 145번지
전화번호: 02-3290-1977
전자우편: kmjane@korea.ac.kr

이준호(Lee Junho)
경인교육대학교 국어교육과
407-753 인천광역시 계양구 계산로 62
전화번호: 032-540-1218
전자우편: juno0505@ginue.ac.kr

접수일자: 2013년 12월 20일
심사(수정)일자: 2014년 1월 22일
게재확정: 2014년 2월 5일