01 광업자산 가치평가의 국가규정 해외사례 조사

한국지질자원연구원 김유정 센터장
김대형 책임연구원

1. 서론

○ 자원개발프로젝트의 신뢰성 높은 표준화된 정보 공개는 개발주체와 투자자에 필수 불가결한 요소이다. 자원개발의 글로벌화와 기업간 JV나 합병이 빈번하게 발생하고 있는 비즈니스 환경 하에서, 사업의 정보 보고 및 공개 방법을 규정화하는 동시에 국제적으로 표준화하는 일이 중요해지고 있다.

○ 여러 나라들은 금융거래위원회가 주체가 되어 광업협회 및 관련 학회 등과 협력하여 상장기업의 자원개발프로젝트 정보제공에 대한 표준양식, 특히 매장량 보고에 대한 규정을 마련하고, 이를 금융거래위원회는 기업정보공개 규정으로 지정하고 있다.

- 1989년 호주에서는 Joint Ore Reserves Committee를 구성하여 JORC code를 도입하는 것으로 광업 관련 정보 공개의 표준화를 위한 노력이 시작되었다. JORC code는 기술 보고서와 관련하여 자원량과 매장량 분류에 초점을 맞추었으며, 이는 국제적 표준화의 기초가 되어 남아프리카, 캐나다, 미국, 영국-아일랜드·유럽, 페루, 아르헨티나 등에서 매장량보고규정을 제정하는데 기초가 되었다.
- 특히 이들 규정은 등은 증권시장과 연계하여 상장기업이 신뢰성 있는 정보(매장량 등)를 공개하도록 하여 자원개발기업의 가치를 투자가가 정확히 이해하는데 도움을 주고 있다.

- 각국의 규정제정과 동시에, 국제적 표준화도 이루어지고 있는데, CRIRSCO (Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards, 국제 매장량 보고 합동 위원회)의 경우 CRIRSCO규정을 발전시켜 국제적 모델로서 국제 규정 템플릿 (International Code Template)을 제시하고 있다.

○ 한편, 매장량 평가뿐만 아니라 광업 관련 시장에서 효율적인 가치 평가를 하기 위해서는 정확하고 시의적절한 정보 공개가 전제되어야 하는데, 광물 자산과 관련된 보고서의 표준화는 이런 정보의 필요성에 대한 인식하에 발전되었다.

○ 호주는 JORC Code에 이어 광산 자산 가치 평가 보고에 초점을 맞춘 VALMIN Code (1995년)를 개발하고 사용하고 있다. 이를 벤치마킹하여 캐나다 CIMVal (2003년), 남아프리카공화국 Samval (2008년) 등이 광물 자산 평가 보고 체계로 개발되었다. 이들 세 가지 평가 코드 이외에도 미국에서 사용되는 USPAP (Uniform Standards for Professional Appraisal Practice)는 광업 자산을 위한 특정 규정이 없어 미국 내에서만 사용하도록 제한되어 있다.

○ 한편, 국제적으로 단일한 세계 광업 자산 평가 코드를 개발하려는 시도는 현재까지 제한적 성공을 이루었다. 예를 들면 GN-14는 2007년 국제 가치 평가 표준 (IVS) 일부로 출판되었다가 2010년 이후 삭제되었고, 2012년 7월 IMVAL(The International Mineral Valuation Committee, 국제광물자산평가위원회)가 조직되면서 광업자산 가치 평가에 대한 국제적 표준화가 다시 시도되고 있다. IMVAL은 CRIRSCO의 국제 매장량 템플릿에 따라 광업 자산 평가 템플릿을 개발하려는 목적으로 운영되고 있으며, 2015년 평가기준 Template를 공표한 바 있다.

○ 이러한 국가별 경제성 평가 코드들은 현재 다양한 관련 위원회(연구기관, 전문협회 등으로 구성)가 구성되어 시안이 작성되고 있으며, 설명회, 온오프라인 로드쇼 등을 통해 제정 및 개정 작업이 진행되고 있다.

〈 국별 및 국제 광물 자산 평가 규정 〉

2. 광업자산 가치평가 규정의 주요 내용

○ 해외의 광업자산 가치평가 규정의 특징은 다음과 같이 3가지로 나눌 수 있다.

1) 전문직 역량과 경험을 보유하고 행동 규정(징계 등)을 갖추고 있는 인정된 전문기관의 회원으로 광업자산 가치 평가에 대한 자격증을 가진 자만이 평가를 수행하도록 하고 평가에 대한 책임을 부과하고 있다.

2) 광업자산 가치평가에 적용되는 자원량 및 매장량은 표준화된 명명법(Standardized Nomenclature)에 따라 CRIRSCO(국제매장량평가위원회)의 분류와 기준에 따라 사용해야 한다.

3) 용어의 정의와 범주를 제공하여 정확한 용어 사용으로 평가 결과에 대한 해석의 오류를 최소화 하고 있다.

○ 이러한 기본적인 원칙에 따라 가치 평가 규정은 원칙, 요구조건, 가이드라인, 용어 등 크게 4가지 체계로 구성되어 있다.

- 평가의 기본 원칙(Principles), 평가보고서에 제시되어야 할 사항(Requirements), 해당 요구조건을 작성시의 지침(Guidance), 평가보고서에 사용하는 용어의 정의와 범주(Glossary) 등

2.1 원칙 (Principles)

○ 평가 및 평가보고서 작업을 수행하기 위해 반드시 준수해야 하는 세 가지 기본 원칙은 전문성, 구체성, 투명성이며, 이러한 기본 원칙 이외에도 객관성, 합리성의 준수가 요구된다.

1) 전문성 (Competence)

- 평가자는 평가 자격이 있는 평가 기관 소속 또는 회원이어야 하며 평가보고서를 작성할 능력이 충분하다는 것을 입증할 수 있어야 한다. 무엇보다도 평가자는 광물 자산, 자산이 거래되는 시장, 평가의 목적과 관련된 지식의 전문성을 보유하고 있어야 한다.
- 평가자는 평가의 내용 중 전문성이 없는 분야에 대해서는 역량을 갖춘 전문가의 도움을 구해야한다. 그리고 전문가의 자료 지원에 대한 내용이 평가 보고서에 공개하여야 한다.

  • 광물 자산 평가는 다양한 분야의 전문성이 요구된다. 평가보고서에는 평가되는 광물 자산의 특성, 적용된 가치의 기준, 대상 광물에 대한 관련 기술 보고서의 현재 이용 가능성 등이 제시되어야 한다. 이에 따라, 지질학, 광업 또는 석유공학, 야금, 수권, 환경 평가, 사회적 영향, 지역 지리학, 미시 및 거시 자원경제학, 금융, 세무 및 정부 세금 부과금, 자산과 광물 및 기타 관련 법률, 대량 수송, 마케팅과 같은 전문 영역에서의 심층적인 이해가 필요하다. 그러므로 대부분의 경우, 평가자는 광물 자산 평가 및 평가보고서 작성에 사용되는 특정 기술 정보와 자료의 확인 및 자원 개발 관련 질문 역량이 있는 전문가와 공동의 평가를 수행하고 있다.

- 대부분의 국가에서 관련된 분야에서의 적어도 수년간의 경험을 요구한다. CRIRISCO 템플릿의 경우, 관련 분야에서의 최소 5년의 경험을 요구하며 IVS Framework는 4~5년의 경험을 요구한다. 또한 몇몇 국가에서는 평가자(Valuer)은 "Valuator" 또는 "Appraiser"로 알려져 있다.

2) 구체성 (Materiality)

- 평가는 모든 중요한 정보를 다루어야하며, 해당 정보는 평가 보고서에 포함되거나 적절하게 인용되어야 한다. 구체성은 특정 정보가 가치 평가와 관련 있는지 여부를 결정하는 핵심 원칙이다.
- 평가자는 평가 보고서에서 입력 변수, 리스크, 제한 사항 및 영향에 관한 모든 중요한 가정을 명확하게 제시해야한다.
- 평가에 중요하거나 관련된 것이 무엇인지 결정하는 것은 양적 및 질적인 요인에 따라 달라진다. 국가적 위험(Country risk)과 같은 것은 질적인 측면에서 중요할 수 있다.
- 평가자는 정보의 중요도를 판단해야 한다. 정보의 중요도 여부를 결정할 때 일반적인 규칙은 정보의 누락이나 잘못된 정보가 평가 보고서를 이용하는 사용자(intended users)의 의사결정에 영향을 미칠 수 있는지 여부에 대한 고려이다.
- 만약 평가자가 정확하거나 신뢰할 수 있는 정보를 충분히 얻는 것이 불가능하거나 비현실적이라고 판단될 경우, 반드시 평가 보고서에 명시해야 한다. 대안으로 평가자는 하나 이상의 가정 또는 특별한 가정을 할 수 있으며, 이 때 그 내용을 강조하여 공개하여야 한다.

3) 투명성 (Transparency)

- 평가 과정과 평가 보고서는 투명해야 하며 이해가 가능토록 명확하고 분명해야한다.
- 평가보고서를 보는 투자자나 관계자는 보고서에 제시된 그대로의 정보를 수용할 수밖에 없다. 투명성의 원칙은 평가 보고서를 보는 이가 잘못된 의미 또는 결론을 도출할 수 있는 최소한의 또는 불분명한 형태로 정보를 제공해서는 안된다는 것이다.
- 평가의 수행과 보고하는 과정에서 투명성은 주관성을 최소화하면서 객관성을

추구함을 의미한다. 투명한 평가보고서는 일반적으로 명확하고 간결하게 서면으로 제공되며, 유용하고 이해가 용이한 표, 그래프, 지도 및 사진으로 보완되어야 한다. 간결하게 표현할 수 없는 경우, 중요한 정보가 명확히 강조되는 방식으로 제시되어야 한다.

- 평가 결론은 평가자가 공개해야하는 많은 주요 가정의 상호 작용에 달려있다. 이러한 결과에 대한 품질은 평가 보고서의 기초로 사용되는 데이터 및 정보와 그에 대한 분석 및 제시된 결과로 결정된다. 광물(석유 포함)의 자원량 및 매장량, 채광, 활용 및 마케팅과 관련된 문제, 채택된 평가 접근법과 방법, 결과의 응용이 포함되며, 이 모든 내용은 평가 보고서에 명확하게 제시되어야 한다.

2.2 요구사항 (Requirements) 및 지침(Guidance)

○ 가치 평가 수행시 이루어져야하는 최소 요구사항을 설명하고, 요구사항의 적용을 돕기 위한 추가 지침을 제공한다.

○ 평가자의 책임 (Responsibilities of Valuer)

- 평가자는 아래의 사항을 포함하여 평가와 평가보고서 전반에 책임이 있다.
  - 평가 접근법 및 방법의 선택
  - 평가 및 정보의 검토에 도움을 제공한 전문가가 적합한 자격과 경험을 갖추었음을 판단하고, 평가 보고서에 도움 내용이 공개되도록 하며, 보고서에 나타난 형식 및 내용에서 그 도움에 대한 설명에 관하여 동의 여부 확인
  - 템플릿, 해당 코드 또는 표준 및 적용 가능한 다른 원칙의 준수
  - 평가에 사용된 정보, 해석, 논의, 결론, 예측 및 변수의 타당성 평가
  - 관련 관할 구역의 평가 및 평가보고서에 적용되는 법률 및 규정의 준수
  - 평가 및 평가보고서의 책임은 기재된 평가자에 있음

○ 평가되는 자산 개요

- 이해관계 또는 권리 평가의 대상이 되는 광업 자산과 관련된 물리적, 법적, 경제적

특성은 적절하고 상세히 기술되어야한다. 이러한 설명은 평가의 대상이 경제적으로 다른 자산과 경제적으로 상호의존적인 경우에 특히 필요하며, 이 경우 다른 재산을 계속 이용할 수 있는지 여부에 대한 평가 가정도 언급되어야 한다.

- 지도, 사진 또는 도표로 대상 광업 자산의 설명을 구체화 할 수 있다. 소유권 또는 권리의 문서화와 지출원인행위는 입증의 필요 유무에 따라 평가 보고서에 포함될 것인지 여부가 결정된다. 또한 평가에 제외된 자산 또는 권리에 대한 설명도 수반되어야 한다.

○ 평가 목적 및 평가결과의 활용자 (Intended Use and Intended Users)

- 기밀이 아닌 한 평가 보고서의 작성 목적 및 사용자를 명확하게 밝혀야 한다.

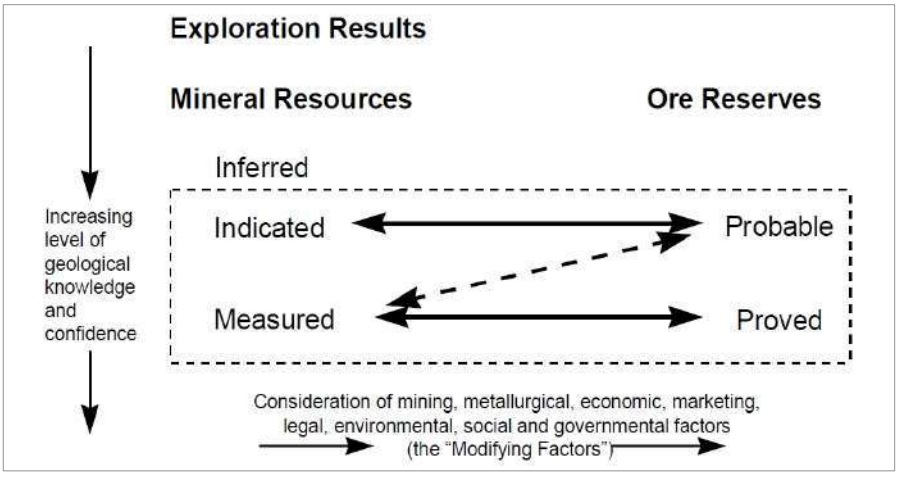
○ 작업 범위 (Scope of work)

- 평가 시 수행해야 할 작업 범위는 기밀이 아닌 한 명시해야 한다. 신뢰할 수 있는 평가 방법에 필요한 작업 범위는 대상 광물 자산, 평가의 목적, 가치의 기준, 평가 일정에 따라 차별화될 수 있다. 평가 과정 중, 작업 범위의 변경은 빈번히 발생할 수 있는바 평가보고서에는 수행된 조사 범위를 설명하고, 이러한 조사에 대한 제한 사항이 또한 포함되어야 한다.

○ Resource 및 Reserve (자원량 및 매장량)

- 평가 또는 평가보고서에 대상 광물 Resource 및 Reserve가 사용되거나 참조될 때, CRIRSCO를 기반으로 하는 다른 코드들의 Resource 및 Reserve의 정의를 사용하거나 자국내 매장량 평가 정의에 따라야 한다.
- 조사와 탐사를 통해 확인된 Resource와 기술적, 경제적으로 채광이 가능한 가채매장량인 Reserve로 구분된다.
  - Resource는 지질학적 정보와 탐사의 결과로 얻어진 유용광물의 부존량으로 추산되며, 채굴을 가정했을 때 경제성에 대한 합리적인 예상값이 있어야 하며, 지질학적 증거와 신뢰도의 증가에 따라, Measured / Indicated / Inferred Resource로 세분한다.

• Reserve는 Resource 중 채광에 영향을 미치는 '변경요인'에 대한 다각적인 검토 후 산정된 경제적으로 채굴 가능한 양으로 정의된다. Proved / Provable Reserve로 세분되며, Provable Reserve는 Measured Resource 또는 Indicated Resource에서, Proved Reserve는 Measured Resource에서 '변경요인'을 다각적으로 검토한 후 경제적으로 채굴 가능한 양만큼 전환된다.



〈Resource와 Reserve의 상호 관계〉

○ 가치의 기준 (Basis of Value)

- 평가 보고서에는 가치의 기준, 정의, 정의의 근거가 명확하게 기술되어야 한다.
- 국가 코드 또는 표준에 지정된 용어를 포함하여 시장 가치 (Market Value), 투자 가치 (Investment value) 또는 기타 '가치'의 정의를 지칭할 수 있는 일반적 용어를 사용해야 한다.

○ 평가 조사 및 평가 보고서의 수준 (Levels of Valuation Research and Valuation Report)

- 다양한 수준의 평가 조사 및 평가 보고서는 국가 코드 또는 표준에 명시된 대로 반영하며, 평가 조사의 수준은 작업 범위에 따라, 수행되는 단계에 따라 차별화 된다. 수행된 조사 및 보고서의 수준은 작업 범위와 관련하여 보고서에 명시되어야 한다.

○ 평가 프로세스 (Valuation Process)

- 가치 추정을 위해 사용된 프로세스를 구체적으로 제시해야 한다.

○ 평가 접근법 (Valuation Approaches)

- 광산 업체와 협의된 작업 범위만으로 접근 방법을 제한되지 않으며, 접근법이 제한되지 않으며, 합리적이며 적용가능하다면, 대상 광업자산의 평가에는 한 개 이상의 가치 평가 방법의 적용도 가능하고 평가 추정 결과도 조정될 수 있다.
- 평가 접근법에는 시장 접근법 (Market Approach)/ 수익 접근법 (Income Approach)/ 비용 접근법 (Cost Approach)등 3가지로 나눌 수 있다.
  - 수익접근법(income approach)은 자산이 미래에 벌어들일 이익을 현재가치로 환산하는 방법이다. 구체적인 형태로는 미래의 배당이나 이익을 적절한 위험가중율로 할인하여 순현재가치(NPV)로 추정하는 현금흐름할인모형과, 특정 확률론적 요인과 시뮬레이션로 접근한 실물옵션 모형 등이 있다.
  - 비용접근법(cost approach)은 자산을 획득하기까지 투입된 비용을 합산해 가치를 평가하는 방법이다. 현재까지 투입된 비용 요소를 구별할 수 있으며 그 소요액이 적절한지가 논의의 출발점이 된다. 또 투자된 비용과 무형자산의 가치는 별개인 경우가 많다.
  - 시장접근법(market approach)은 시장에서 이뤄진 거래 사례를 이용해 평가하는 방법으로 거래사례비교법과 주식가격비교법으로 구분된다. 전자는 유사한 자산의 거래사례를 가지고 추정하는 방법이며, 후자는 유사한 자산을 보유한 기업의 주식가격을 가지고 판단하는 방법이다. 거래사례비교법을 이용하려면 독립적인 주체 간에 공정하게 거래된 사례의 구체적 자료가 필요하다. 그러나 대부분의 경우에 이러한 자료는 기밀인 경우가 많아서 쉽게 구할 수 없다. 주식가격비교법이 적용되기 위해서는 해당기업이 여러 종류의 자산을 보유하지 않고 분석대상자산이 해당기업의 핵심자산이어야 한다는 전제가 필요하다.
- 각 평가 방법은 시간과 상황에 따라 달라진다. 가장 적절한 평가 접근법은 개발 단계, 가치의 기준, 평가 정보 및 데이터의 가용성, 시장에서 사용되는 접근법 및 방법 등 여러 요인에 따라 달라진다.

〈 사업단계별 Valuation Method의 적용성 〉

Valuation approach	Early stage exploration	Advanced stage exploration	Development properties	Production properties	Dormant properties		Defunct properties
					Economically viable	Economically not viable	
Income	Not generally used	Less widely used	Widely used	Widely used	Widely used	Not generally used	Not generally used
Market	Widely used	Widely used	Less widely used	Quite widely used	Quite widely used	Widely used	Widely used
Cost	Widely used	Widely used	Not generally used	Not generally used	Not generally used	Less Widely used	Quite widely used

- 평가자는 채택된 평가접근법 및 방법의 결과를 분석하고, 가치에 대한 의견을 조정해야 한다. 특정 가치의 제거를 포함하여 다른 평가 접근법 또는 방법보다 높은 가중치를 부여하는 이유를 명시해야한다. 가치의 의견은 값의 범위 또는 단일 값으로 표시될 수 있다.
- 결정된 가치의 기준이 시장 가치인 경우, 평가자는 적용된 모든 평가 방법에 대한 정보가 해당 시장 참여자의 기대와 인식을 포함하여 관련 시장에서 도출되는지 확인해야 한다.

○ 평가 보고서 (Valuation Report)

- 관련 국가 코드 또는 표준과 법률 및 규정 요건을 준수하는 광물 자산의 평가 결과를 보고하는 문서로 평가 보고서는 최소한 아래의 정보를 포함해야한다.
  - 광물 자산 정의
  - 평가의 의도된 용도 및 사용자, 평가결과의 사용 또는 배포에 대한 제한사항
  - 평가의 목적
  - 가치의 기준
  - 보고서 작성 날짜 및 평가 날짜 (유효일)를 같이 기재하여 혼란을 완화할 것
  - 작업 범위
  - 평가할 광물 자산의 지질학적 설명 및 평가 날짜에 해당 광물 자산의 탐사, 개

발, 생산에 대한 세부 사항
- 가정, 리스크, 제한 사항
- 사용된 평가 접근법 및 방법, 각 방법에서 도출된 평가가치 추정치
- 도출된 평가가치 추정치의 조정
- 평가가치에 대한 의견
- 평가자가 자료 이용 및 설명이 가능한 경우, 평가 일이 특정기간 이내인(예:3년) 동일 광물 자산에 대한 평가로부터 가치 공개, 3년 내의 평가 일을 가진 평가는 평가자의 재량에 따라 포함될 수 있다.
- 데이터를 포함한 정보의 출처와 추가적인 입증이 없더라도 대상 정보를 신뢰할 수 있었던 이유에 대한 언급
- 광물 자산에 대한 현장 방문이 이루어졌는지 여부에 대한 언급
- 평가자 및 모든 전문가의 경험, 자격요건 및 신원, 책임이 있는 평가 보고서의 영역
- 평가자와 모든 전문가의 독립성 여부 언급
- 해당 광물 자산에 대한 개인적인 이익이나 잠재적 이익에 대한 공개를 포함하고, 평가자의 전문성과 현장 검사 날짜 명시

2.3. 용어설명 (Glossary)

○ 정의된 용어의 정의와 용어에 대한 추가적인 요구사항을 제시하고 있다.

1. PRINCIPLES and GUIDANCE	
• Competency (principle) • Impartiality • Independence • Materiality (principle)	• Objectivity • Reasonableness • Transparency (principle)
2. VALUE TYPES	
• Fair Value • Intrinsic Value • Investment Value	• Market Value • Special Value • Synergistic Value

3. STUDY TYPES

- Feasibility Study
- Prefeasibility Study
- Scoping Study

4. PROPERTY TYPES / STAGES OF DEVELOPMENT

- Advanced-stage exploration property
- Defunct property
- Development property
- Dormant property
- Early stage exploration property
- Exploration Target
- Exploration Property
- Mineral Asset(s)
- Personal property
- Production property
- Real estate
- Real property

5. VALUATION APPROACHES

- Cost Approach
- Income Approach
- Market Approach
- Valuation Approach
- Valuation method

6. TECHNICAL EXPERTS and PROFESSIONAL ORGANIZATIONS / INSTITUTES

- Competent Person
- Competent Valuator
- External Valuator/Valuer
- RPO
- Technical Expert

7. TECHNICAL TERMS and OTHER

- Appraisal
- Asset
- Basis of value
- Commissioning Entity
- Effective Date
- Evaluation
- Expert
- Extractive industries
- Financial Reporting Standards
- Generally Accepted Valuation Standards
- Going concern
- Highest and Best Use (HABU)
- Inputs
- Internal Valuator/Valuer
- License, permit, lease, right, or other similar entitlement
- Life of Mine Plan
- Material information
- Mineable
- Mine design
- Mine planning
- Mineral deposit
- Mineral occurrence
- Mineralization
- Mineral Asset Valuation
- Mineral Reserve
- Mineral Resource
- Modifying Factor
- Petroleum
- Petroleum industry
- Petroleum Resources and Petroleum Reserves
- Public Report
- Public Reporting
- Royalty or royalty interest
- Solid minerals
- Special Assumption
- Valuation
- Valuation Date
- Valuation Report

3. 해외 광물 자산 가치 평가 규정

○ 광산 자산 가치 평가에 관련 표준 코드로는 호주 VALMIN, 캐나다 CIMVal, 남아프리카공화국 Samval 등이 있다. 이 코드들은 많은 유사점을 가지고 있지만, 구조, 정의, 범위, 요구사항 등에 있어 일부 차이가 있다.

○ 이들 외에, IVSs (International Valuation Practice)에서는 광물을 부동산(Real Estate)의 일부분으로 분류하고 있다. 또한 IVSs와 미국의 USPAP(Uniform standards of professional appraisal practice)는 광물 자산 평가에 특정하지 않은 일반적인 평가 표준을 포함한다.

○ IMVAL(국제광물자산평가위원회)에서는 광업자산의 국제적 거래가 활발해 지면서 가치 평가에 대한 국제적 표준화 필요성이 대두되자, 기존의 VALMIN, CIMVal, Samval 등 국가 코드 기준 및 개념을 통합하여 국제적으로 통용될 수 있는 IMVAL Template을 마련 공표하였다. IMVAL Template은 독립적인 실행형 보고서가 아니며, 기존 국가들의 보고서 작성 코드를 대체하지는 않는다.

3.1 호주의 VALMIN Code

○ 코드명 : Australian Code for Public Reporting of technical assessments and valuations of mineral assets (VALMIN Code)

○ 조직 및 구성 : The VALMIN Committee (Joint Committee)

- The Australasian Institute of Mining and Metallurgy (AusIMM)
- Australian Institute of Geoscientists(AIG)

○ VALMIN Code 2015년 판은 기술적 평가와 광물 및 석유 자산의 평가에 필요한 독립적인 전문가의 보고서 작성을 통제하는 42페이지 분량의 문서로 '기술 가치에 대한 추정치를 제공하기 위한 기술 평가 보고서','가치관을 표현한 평가 보고서','거래의 합리성에 대한 의견을 표현한 공정성 및 합리성 보고서'로 구성되어 있다.

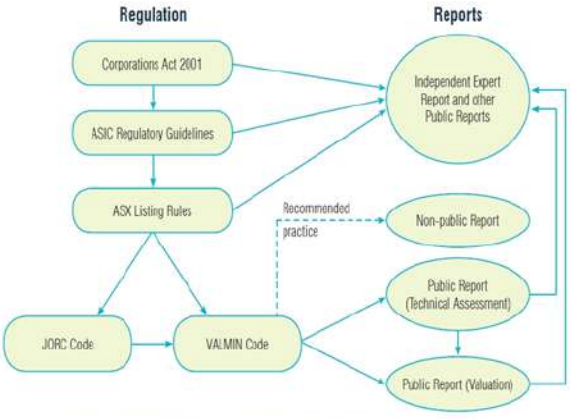


Figure 1 – General relationship between VALMIN, Public Reports and Regulations.

3.1.1 VALMIN Code 목차

1. Introduction	1.1 Purpose
	1.2 Context
	1.3 Scope
2. VALMIN Practitioners	2.1 Who is a Practitioner?
	2.2 Requirements of Practitioners
3. Code Principles	3.1 Competence
	3.2 Materiality
	3.3 Transparency
4. Additional requirements	4.1 Reasonableness
	4.2 Independence
5. Public Report	5.1 Intent of a Public Report
	5.2 Report content
	5.3 Technical Assessment Report
	5.4 Valuation Report
	5.5 Independent Expert Report/Specialist Report
6. Commissioning a Public Report	6.1 Written engagement
	6.2 Scope
	6.3 Cost
	6.4 Provision of previous reports
	6.5 Confidential information
7. Technical Assessment	7.1 Study terminology
	7.2 Tenure Status
	7.3 Mineralisation, Mineral Resources and Ore Reserves
	7.4 Mineral Extraction
	7.5 Capital and Operating Costs
	7.6 Revenue

8. Valuation	8.1 Basis of Value
	8.2 Common Valuation Approaches
	8.3 Appropriate Valuation Approach
	8.4 In Situ Values
	8.5 Use of Ore Reserves and Mineral Resources
	8.6 Range
	8.7 Market premium or discount
9. Financial Modelling	9.1 Taxation and royalties
	9.2 Financing
	9.3 Liabilities, commitments and financial exposures
	9.4 Forecasts
10. Risks and opportunities	
11. Other	11.1 Site inspection
	11.2 Draft reports
	11.3 Records
	11.4 Indemnities
12. Declarations	12.1 Standard
	12.2 Professional Organisation
	12.3 Qualifications and Organisations
	12.4 Corporation and licences
	12.5 Sign-off
13. Acronyms	
14. Definitions	
15. Glossary	

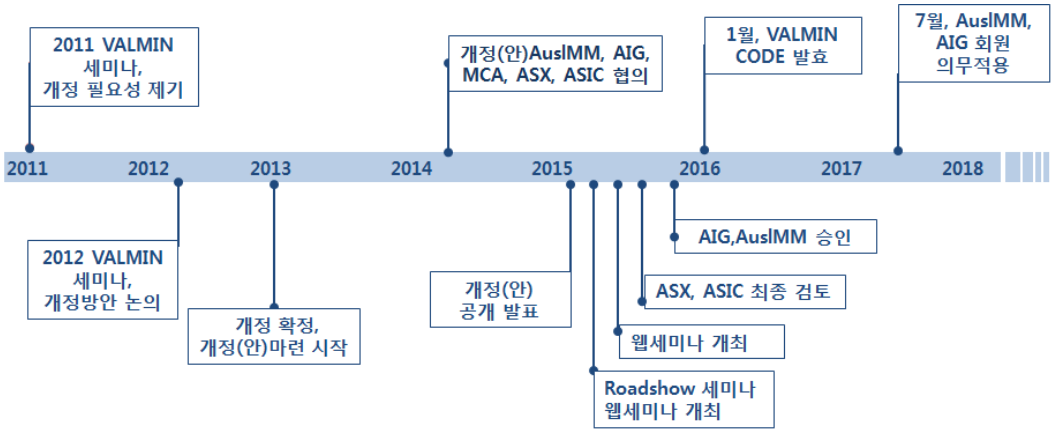
3.1.2 VALMIN Code 추진 경과

1981년	- Mineral Industry Consultants Association (MICA) 설립
1984년	- AusIMM/PESA conference 'The Valuation of Mining and Petroleum Properties and Companies' (광업과 석유 재산 및 기업의 가치 평가) 컨퍼런스 개최
1989년	- 제 1차 JORC Code 출간, Australian Stock Exchange (ASX) 목록 규정과 통합, AusIMM에 의해 채택 (ASX 목록 규정과 통합) - Minval '89 conference in Sydney
1990년	- National Companies and Securities Commission (NCSC) 정책 성명 No. 149 'Expert Reports on Mining and Petroleum Securities and Other Assets' (광업 및 석유 증권 및 기타 자산의 전문 보고서) - NCSC Practice Not Release No. 333
1991년	- NCSC가 Australian Securities Commission (ASC)로 변경; NCSC는 더 이상 적용되지 않음. - AusIMM는 Mineral Valuation (VALMIN) Committee 첫 번째 회의를 개최함. NCSC 149 대체 및 기관의 광물 평가 코드(규정) 검토
1992년	- JORC Code가 New Zealand Stock Exchange (NZX)에 통합됨
1994년	- VALMIN '94 conference in Sydney; VALMIN code 초안 논의, 평가 방법에 초점을 맞춤
1995년	- ASC 정보 공개 95-12; ASC는 광산 탐사 예측 및 인수 문서 검토 시 VALMIN 참조 - 제 1차 VALMIN Code 출간
1998년	- 제 2차 VALMIN Code 출간; 석유 자산/증권 포함
2001년	- AusIMM는 VALMIN Code Review Task Force를 조직함 - VALMIN '01 conference, international focus; 캐나다, 미국, IVSC 의장 참석 - ASC가 Australian Securities Investment Commission (ASIC)로 변경됨
2002년	- VALMIN Code Review Task Force final report 출간
2005년	- 제 3차 VALMIN code 출간
2007년	- ASC Policy Statement 74 & 75 and Practice Notes 42 & 43 superseded by ASIC Regulatory Guides RG 111 'Content of expert reports' and RG 112 'Independence of Experts'
2011년	- VALMIN Code initiated 검토 - VALMIN Seminar Series conference Perth; 국제적 조화에 초점, Samval review committee and IVSC 참석
2012년	- VALMIN Seminar Series conference Brisbane - VALMIN Review Meeting; SAMII 참석
2015년	- 개정판 발행
2016년	2016년 3월~5월, VALMIN Code 2015 이해를 돕기 위한 호주 전역에서 세미나 개최 2016년 6월 VALMIN Code 2015 적용

3.1.3 VALMIN Code의 특징

○ VALMIN Code는 1995년 제정된 후, 1998년, 2005년, 2015년 세 차례에 걸쳐 개정되었다.

- 2015년 개정안을 마련하고 확정까지 3~4년간의 기간이 소요되었다. 개정안을 마련하는 과정에서는 이해관계자의 의견을 수렴하기 위해, 개정안 마련 후에는 개정안 확산 및 홍보를 위해 다양한 형태의 세미나 및 로드쇼 등이 진행되었다.



〈 호주 VALMIN Code 2015년 개정 추진 경과 〉

○ VALMIN Code는 석유, 가스를 포함한 모든 광물의 기술 및 가치 평가 보고에 적용 가능하며, 평가자와 평가 업체 사이의 기밀 정보 처리를 위한 절차 제공, 평가 기관 및 전문가에 대한 공식적인 위임 과정의 존재, 비전문가도 명확하게 이해할 수 있는 객관적이고 간결한 설명, 평가 방법론에 대한 비제한적 규정, 평가자의 평가 기본원칙 준수 증명 등의 특징을 가지고 있다.

○ VALMIN Code에서 가장 우선시 되는 원칙은 구체성 (Materiality), 전문성 (Competence), 독립성 (Independence), 투명성 (Transparency)이다. 다섯 번째 원칙인 합리성 (Reasonableness)은 명시적으로 언급되어 있지는 않다. 이상의 원칙들은 평가 및 보고 프로세스를 관리하기 위한 것으로, 평가 과정과 결론에 대한 이해를 명확히 하고, 합리성을 입증할 수 있도록 전문가의 작업을 통해 수행될 수 있도록 보장되어야 한다.

○ 평가자(Expert)는 10년 이상 광업 및 석유 관련 경험을 보유해야하며, 5년 이상의 광물/석유 분야 자산/증권 평가 경험을 보유해야 한다. 또한, 관련 자격증을 보유해야 하며, 전문 협회의 회원이어야 한다.

○ 평가자는 전문성이 부족한 보고서 부분에 대해 전문가(Specialist)를 고용해야 하며, 전문가는 보고서 관련 분야의 5년 이상의 현장 경험을 보유해야 한다.

○ VALMIN Code는 평가자와 평가업체 모두의 책임을 분명히 명시한다는 점에서 다른 Code들과 차이점이 있다. 최소한의 경험 요건을 충족하고 자격을 갖춘 전문가는 자신의 전문성과 독립성을 명시해야 하고, 평가업체는 이러한 주장을 검증해야 한다. 이러한 상호 책임은 보고 체계에 대한 검증의 역할을 한다.

○ 또한, 전문가와 평가 업체가 제공된 데이터를 무비판적으로 의존하는 것을 피하기 위해 데이터에 대한 적절한 검사를 수행하도록 요구한다. 중요 정보가 확보될 가능성이 있는 현장 정보 또한 데이터 검증이 필요하다.

○ VALMIN Code는 보고서작성 전문가 또는 전문가가 다뤄야하는 영역을 명시하고 있지만, 보고서의 형식이나 개요에 대해서는 명시하고 있지 않다. 구체화된 요구사항은 Code의 구체성, 투명성, 합리성의 원칙을 뒷받침하기 위한 것으로 JORC/SPE의 자원량 및 매장량 추정치 준수, 채굴방법과 처리 방법의 평가를 포함하는 기술매개 변수 등이다.

○ 광물의 Resources 및 Reserve 평가는 JORC 규정을 준수하며, 석유 자원량 및 매장량 평가는 SPE/WRC/AAPG 규정을 준수한다. 표준 가치로는 기술가치(Technical Value)와 시장가치(Fair Market Value)를 사용한다.

○ 광업자산 평가 시, 두 가지 이상의 평가 접근법을 사용해야 하며, 가치는 범위로 표현하며, 가치가 0 또는 음수인 경우 평가 보고서에 그 내용을 설명해야 한다.

○ DCF(Discounted Cash Flow) 모델 구축에 필요한 모든 정보(Operation cost, Capital costs, Revenue estimate 등)를 포함하여 경제적 매개 변수의 분석과 기술적, 경제적 지표와 관련된 risk analysis가 요구된다. 이는, 합리적으로 기대할 수 있는 평가방법론의 명확한 제시와 중요한 모든 정보를 제공하도록 보장하기 위함이다.

○ 그러나, VALMIN Code는 작성 의도와 달리 호주 증권법에 포함되지 않았으며, 보고서에 대한 보완사항을 검토하고 제재를 가할 수 있는 권한은 AusIMM의 자율규제를 통해 이루어진다.

3.2 캐나다의 CIMVal Code

○ 코드명 : Standards and Guidelines for Valuation of Mineral Properties (CIMVal Code)

○ 조직 및 구성 : CIM (Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum)

○ CIMVal Code는 호주의 VALMIN Code와 달리 석유 및 가스를 제외한 광물 자산의 평가에 적용되며, 의무지침과 비의무지침 두 개의 부분으로 나누어져 있다.

3.2.1 CIMVal Code 목차

PREAMBLE	P1.0 Background
	P2.0 Commentary
	P3.0 Other Valuation Related Standards
	P3.1 The Australian Valmin Code
	P3.2 National Instrument 43-101 (Ni 43-101)
	P3.3 Canadian Institute Of Chartered Business Valuators
	P3.4 Ontario Securities Commission Rule 61-501
	P3.5 Investment Dealers Association Of Canada
	P3.6 International Valuation Standards Committee
	P3.7 The South African Samval Code
STANDARDS	S1.0 Definitions
	S2.0 Scope And Limitations Of The Standards
	S3.0 Standard Of Value
	S4.0 Valuation Tenets
	S5.0 Qualifications And Responsibilities Of Valuators
	S6.0 Commissioning A Valuation
	S7.0 Valuation
	S8.0 Valuation Reports
GUIDELINES	G1.0 Professional Associations For Qualified Valuator
	G2.0 Valuation Principles
	G3.0 Valuation Approaches And Methods
	G4.0 Use Of Mineral Reserves And Mineral Resources
	G5.0 Valuation Reports-Recommended Table Of Contents

3.2.2 CIMVal Code 추진 경과

1971년	- National Policies Statement 22 (NP22) ‘ 광석 채광, 석유 정보의 사용’
1983년	- National Policies Statement 2-A (NP2-A) ‘기술자, 지질학자, 검사관이 캐나다 지방 증권 관리자에게 광산 특성에 대한 보고서를 제출하기 위한 지침’
1995년	- Ontario Securities Commission (OSC)는 NP 22와 NP 2-A의 검토를 시작함
1997년 7월	- Bre-X 스캔들의 결과로 TSE/OSC에 의해 Mining Standards Task Force (MSTF)가 결성됨. (광물 탐사/채광에 대한 보고를 위한 모범 사례를 권고하는 업무)
1998년 6~7월	- MSTF는 중간 보고서를 공표함. - Canadian Securities Administrators (CSA)가 제안한 탐사, 개발, 채광 특성에 대한 National Instrument 43-101 공개 표준을 공표함.
1999년	- TSE는 자원 회사에 대한 요구 사항을 개선함. (공개 정책 강화) - MSTF는 최종 보고서 ‘새로운 표준 설정’ (캐나다 규제 및 자체 규제 기관을 위한 66건의 권장 사항)을 공표함. - CIM는 MSTF 권장 사항에 따라 Special Committee on Valuation of Mineral Properties (CIMVal)을 형성함
2000년 3월	- PDAC/CIM은 Mining Millennium 2000 conference Toronto를 개최함
2001년	- CSA에 의해 대표되는 모든 관할 구역에서 National Instrument 43-101를 NP 22 및 NP 2-A를 대체하여 적용함. - CIMVal Committee는 CIMVal Standards 초안을 마련함
2003년 3월	- CIM는 CIMVal Standards을 채택함 - TSX는 수정된 CIMVal을 통합하여 부록에 요구사항을 나열함. ‘광물 자원 평가 기준 및 가이드라인’
2010년	- Hong Kong Stock Exchange (HKEX)은 CIMVal Standards을 채택함
2018년	현재 CIM은 CIMVal 개정 중

3.2.3 CIMVal Code의 특징

○ CIMVal Code는 평가보고서에 반영해야하는 권장 목차를 개략적으로 설명하고, 각 절에서는 권장사항을 서술하고 있는데, 주요사항 소유권 및 이력, 지질, 매장 량 및 자원량, 처리공정, 환경 영향 고려 사항 및 부동산 세부 정보 등이다. 또한 기술보고서는 평가보고서에 참고 자료로 추가 또는 통합될 수 있다.

○ CIMVal Code는 호주의 VALMIN Code와 동일한 기본 원칙(구체성, 전문성, 독립성, 투명성, 합리성)과 기능을 가지고 있다. 또한, GAVP(Generally Accepted

Valuation Principles)에 준거하여 마련되어 국제적으로 통용되는데 효과적이다.

○ CIMVal Code는 QV(Qualified Valuator)만이 전반적인 책임을 지고 평가 보고를 수행하도록 명시하고 있다. QV는 충분한 광물 자산 평가 경험이 있어야 하며, 전문 협회 또는 자율규제 기관의 구성원이어야 한다. QV는 특정 분야의 기술 지식을 가진 QP(Qualified Person)의 도움을 받을 수 있다.

○ CIMVal Code에서는 QP의 지원을 받는 경우, 자격 조건 확인이 필요로 한다. 평가자 개인이 아닌 법인에서 서명 가능하고 명확한 근거가 제시된다면 독립성 요구조건에서 자유로울 수 있다. 그리고 단일 평가 방법 사용 시 정당한 사유를 제시하여야 하며, 세부적인 평가 요구사항 등을 준수해야 한다.

○ CIMVal Code는 광물 자원량 및 매장량 평가는 NI 43-101을 준수한다.

○ CIMVal Code는 공인 평가사가 NI 43-101 요구 사항에 따른 기술적 데이터를 준비할 때, 이미 수행한 검사 이외의 다른 보고서에서 얻은 기술 데이터에 대한 보조 검사를 수행하도록 하는 지침은 없으며, 평가보고서에만 적용된다.

○ CIMVal Code는 평가방법 선택과 관련한 구체적인 지침을 제공한다. 그러나 선택한 평가방법에 대해서는 평가자의 재량권을 보장한다. 세 가지 평가 접근 방식 (소득, 시장 및 비용)을 모두 고려하고 논의해야하며, 최소 이 기준의 두 가지 이상을 채택해야한다고 규정하고 있다. 하나의 접근 방식을 배제하거나 단일 접근 방식에 의존하는 평가자는 선택 및 선택한 방법에 대한 한계에 대해 충분히 명시해야 한다.

- CIMVal Code에서의 예상 가치를 범위로 명시해야한다는 요구 사항은 평가결과의 구체성과 신뢰성을 제고시키게 되며, 현재 보고서와 24개월 이내에 발표된 이전의 평가보고서와의 비교 분석을 요구한다.

○ CIMVal Code Guidelines은 다양한 개발 단계에서 광물 특성에 대한 적용 가능성 측면에서 평가접근법을 요약하고, 신뢰성 및 일반적 승인을 기반으로 한 방법론의 순위를 제공하고 FMV를 추산하는데 일반적으로 수용되는 평가 원칙을 설명한다.

○ CIMVal Code는 국제적 평가표준 개발을 위한 노력과 더불어, 기존 국가별 평가표준 코드에 대한 인식을 바탕으로 개발되었으며 결과적으로 일반적으로 인정되는

평가 원칙과 호환이 가능한 장점이 있다.

○ 또한, CIMVal Code에서는 현장 검사 또는 임차인 확인을 위한 의무 조항이 없으며, 'shall', 'must'라는 용어는 그 사항이 강력하게 권장사항이라는 것을 명시하기 위해 반복적으로 사용되는데 의도된 목적과 일치하지 않으며 해당 해석에 대한 혼란을 야기할 수 있다.

3.3 남아프리카공화국의 Samval Code

○ 규정명 : The South African Code for The Reporting of Mineral Asset Valuation (Samval Code)

○ 조직 및 구성 : SAIMM(The Southern African Institute of Mining and Metallurgy)

○ Samval Code는 광물 자산 평가에 관한 공공보고서에 적용되며, 공공보고서로는 투자자들에게 정보를 제공하기 위해 마련된 연간 및 분기별 보고서, 추정치 및 기타 보고서를 광범위하게 포함한다.

○ 석유 및 가스 자산 평가에 대한 보고는 적용하지 않고 광물에 한정되며, 간략한 16페이지로 구성되어 있다.

- 2016년에 국제표준인 개정 IVS 및 IMVAL에 부합하도록 개정하였다.

3.3.1 Samval Code 목차

1. Introduction	1.1 Foreword
	1.2 History
	1.3 Application and Purpose
	1.4 Scope and Limitations
	1.5 Format of the Code
	1.6 Limitations to the Use of Valuations
	1.7 Out-of-scope Issues
	1.8 The Scope in Terms of Type of Commodity
	1.9 Purposes of Valuations
	1.11 Alignment with Other Jurisdictions
	1.12 Asset Types and Ownership Issues
	1.13 Relationship with SAMREC and Other Codes
2. Fundamental Principles	2.1 Fundamental Principles
	2.1.1 Materiality
	2.1.2 Transparency
	2.1.3 Competency
	2.1.4 Reasonableness
3. Standards	3.1 Basis of Valuation
	3.2 Principles
	3.3 Valuation Approaches
	3.3.1 Income Approach
	3.3.2 Market Approach
	3.3.3 Cost Approach
	3.4 Impartiality
	3.5 Responsibility
	3.6 Dealing with Rights and Contracts
	3.7 Site Visit
	3.8 Complaints and Discipline
	3.9 Commissioning Entity
	3.10 Valuation Reports
	3.11 Valuation Date

4. Guidance	4.1 Independence
	4.2 The Valuation Process
	4.3 The Valuation Report
	4.4 Valuation Methods
	4.5 Use of Mineral REsources and Mineral Reserves
	4.6 Valuation of Inferred Resources, Exploration Properties, and Exploration Targets
	4.7 Scoping Study
	4.8 Highest and Best Use (HABU)
	4.9 Dealing with risk in valuations
	4.10 The Behaviour of the CV
	4.10.1 Principles
	4.10.2 Values
5. Appendices	-

3.3.2 Samval Code 추진 경과

1998년 1월	- Southern African Institute of Mining and Metallurgy (SAIMM)는 South African Resources and Mineral Reserves Committee (SAMREC)을 구성함
2000년 3월	- 제 2차 SAMREC 출간
2001년 10월	- Samval Working Group of the SAMREC/Samval Committee (SSC)는 SAIMM의 후원하에 구성됨
2002년 3월	- SAIMM는 '광물 프로젝트 및 특성 평가: 아프리카 관점'의 주제로 Johannesburg에서 세미나를 개최함. AusIMM, CIM, IVSC, IASB 등이 참가함
2007년	- Samval code 업계 의견 수렴을 위한 초안 유포
2008년	- 제 2차 Samval 출간
2009년 7월	- Samval 개정
2012년 2월	- SAIMM 재소집 Samval 코드 검토 및 업데이트를 위한 작업
2016년	Samval 2016 개정판 출간

3.3.3 Samval Code 특징

○ Samval Code는 세 가지 원칙 즉, 구체성, 투명성, 전문성을 기본으로 한다. 이러한 원칙은 CIMVal, VALMIN의 원칙에 따라 모델링 되었지만, 개별적 정의에 있어서는 세부 사항이 다소 부족하다. 예를 들면 VALMIN 및 CIMVal은 평가자에 대한 엄격한 경력을 요구하고 있으나, Samval은 구체적인 평가자에 대한 경력 요건을 명시하고 있지 않다.

○ Samval Code는 평가자의 독립성이 요구되지 않으며, 경력에 대한 요구사항이 구체적이지 않으며 공식 검토 시스템이 있는 특징이 있다. 즉 기존의 다른 Code에서와 달리 평가자의 자격에 해당 업무에 대한 경력기간을 구체적으로 지정하지 않고, "충분한 경험"을 보유하는 것으로 되어 있으며, 또한 SSC는 JSE로 제출되는 모든 광물 평가 보고서를 검토하여 Samcode의 준수를 보장하는 독자적인 패널을 유지한다.

○ CV(Competent Valuator)은 전체적인 보고서작성 책임을 지게 되며, CV는 자격, 능력 및 관련 경험을 갖추어야하며, 전문성을 입증할 수 있어야 한다. 또한, CV는

SAMREC/Samval Committee (SSC)의 6개 기관 중 하나 또는 SSC로 인정되는 다른 조직의 구성원이어야 한다.

○ Samval Code는 평가의 "상위 체크 리스트" 역할을 하기 위해 보고 및 평가 기준을 요약하여 명시하고 있다. 평가 보고서의 목차에서 제공되는 이러한 기준은 의무사항이 아니며, 평가 시 가이드라인으로만 제공된다.

○ Samval의 광물 Resources 및 Reserves 평가는 SAMREC를 준수한다.

○ Samval Code는 세 가지 주요 평가 접근 방식을 간단히 설명하고, 최소 두 가지 접근 방식은 사용할 것을 요구한다. 각 접근 방식에 의해 산출되는 값의 차이가 있을 경우, 반드시 조정해야 되며 최종 추정 값 범위가 주어져야한다. 평가에 영향을 미치는 조건 및 가정도 반드시 명시해야 한다.

○ Samval Code는 이미 존재하는 두 개의 주요 국가 코드를 기반으로 개발되어 기존 코드의 주요 원칙과 기준을 공유하여 이들과 호환된다. 특히 Samval Code는 IVS 표준과 유사한 정의와 용어를 사용한다.

○ Samval Code의 가장 큰 이점은 JSE 목록 규칙으로 통합한 것이다. 이 코드를 법적으로 집행할 수 있도록 하는 것 외에도, 목록 요건은 JSE로 제출되어 지침서를 뒷받침하는 모든 평가 보고서를 위한 공식 검토 과정을 제공한다.

○ 그러나, Samval Code는 평가자의 자의적 판단을 너무 많이 인정하고, 규정 적용에 있어 모호함을 가지고 있다. 평가자나 의뢰 기관이 기본 원칙을 준수했음을 입증할 수 있는 근거 기준도 명시되어 있지 않으며, 이는 평가자의 정량적인 경력 기준이 명시되어 있지 않은 점에서 특히 두드러진다.

3.4 IVS GN-14

○ 규정명 : International Valuation Standards (IVS) Guidance Note 14 (GN-14)

○ 조직 및 구성 : IVSC (International Valuation Standards Council)

○ GN-14는 일반적인 자산가치 평가 국제 가이드라인인 IVS를 광업자산 가치평가에 특화하여 마련되었다. 지침서는 IVS 2005 판과 호환되도록 작성되었다.

- IVSC(The International Valuation Standards Council)는 2001년 초 광산 및 석유 산업의 평가 전문가들로 구성된 채취 산업 전담팀을 소집하였다.
- 채취 산업의 특성 평가인 IVSC의 GN 14 (Guidance Note 14)는 2005년 1월 IVSs 7판에 처음 출판되었다. GN 14는 2007년 IVSs 8판에 재출판되었다.

○ 2010년 새로운 IVSC 채취 산업 전문가 그룹의 후원 하에 IFRS(International Financial Reporting Standards)와 일관성을 갖추는데 초점을 맞추어 광업 자산 고유의 IVS 개발을 재개하려는 노력이 지속되었으나, GN-14를 포함한 모든 지침이 철회되었다.

- IVSC 표준 위원회는 2010년 2월 채취 산업 프로젝트 (Extractive Industries Project)의 결과가 나올 때까지 GN 14를 철회했고, GN 14의 개정은 무기한 연기되었다. 그 이후 2010년 일부 지침의 내용과 원칙은 2011년 수정된 IVS에 다시 포함되었으나, GN-14에 의해 제공되던 채취 산업 지침은 후속 버전이 마련되지 않았다.

○ GN-14는 Introduction, Scope & Definitions, Relation to Accounting Standards, Guidance로 5개의 부분으로 나누어져 있다.

○ Introduction 부분은 Resources 또는 Reserves에서 근본적으로 발생되는 불확실성과 같이 가치 평가에 영향을 미치는 고유한 기술적 특성 등 채취 산업의 특징을 나타내었다. 또한, 채취 산업 활동을 단계별로 나눌 수 있는 기준을 매우 일반적인 용어로 설명했다. 각 단계별 특화된 위험 및 평가에 대한 내용을 명시하였다.

○ Scope & Definitions에서는 지침의 적용 범위와 더불어 ‘Mineral Resources', ‘Feasibility Study', 'Technical Expert' (대략적으로 CIMVal의 QP와 VALMIN Expert와 유사 개념)와 같은 채취산업의 고유 조항을 설명하고 있다.

○ 평가 개념, 전문성 및 공정성 요건, 공개 요건 및 채취 산업 평가에 대한 특별 고려 사항을 명시하였으며, 평가 접근법의 선택은 탐사, 개발, 생산 등의 단계에 따른 특성과 연계하여 설명하고 있다.

○ IVS 체제에서는 시장 가치를 기본 가치 기준으로 사용하고 있다. IVS 체제에 정의된 다른 가치 기반은 허용되었지만, 보고서 도입부에 정의를 명시하도록 하고 있으며, 특히 비시장가치(즉, 투자 가치)를 산출할 수 있는 방법에 대한 주의사항을 제시하고 있다.

○ GN-14는 소득, 비용 및 시장 접근 방식을 적용하는 방법에 대한 구체적인 지침을 제공하여 투자 가치가 아닌 시장 가치 추정치를 얻을 수 있도록 하였으며, 핵심 평가 개념 및 정의는 관련 IVS를 기준으로 제공하였다. 또한, GN-14를 이용하여 추정한 자산 값은 다양한 IFRS/CIIAS에 따라 추정된 자산 값과 호환된다.

3.5 IMVAL Template

○ 규정명 : International Mineral Property Valuation Standards Template (IMVAL Template)

○ 위원회 구성 : VALMIN(호주), CIMVal(캐나다), Samval(남아프리카공화국), SME Valuation Standards Committee(미국), IIMA(미국)의 대표자들로 구성

○ 광업자산 거래가 국제적으로 이루어지면서 가치 평가에 대한 국제적 표준화 필요성이 대두되면서 각국 가치 평가 규정의 기준 및 개념을 통합하여 국제적으로 통용될 수 있는 기준을 수립하였다.

- IMVAL Template은 VALMIN, CIMVal, Samval 등 국가 코드 또는 광물 자산에 관한 표준으로 인식되도록 하기 위해 제작되었다. 그러나 독립적인 실행형 보고서가 아니며, 기존 국가들의 보고서 작성 코드를 대체하지는 않는다.

○ 가치 평가를 가진 국가들은 IMVAL Template에 부합하도록 각국 규정을 재정립하고 있다.

3.5.1 IMVAL Template 목차

1. Background	1.1 History
	1.2 Committee Structure
	1.3 Template Purpose
	1.4 Terminology
	1.5 Disclaimer
2. Requirements	2.1 Principles
	2.1.1 Competence
	2.1.2 Materiality
	2.1.3 Transparency
	2.1.4 Objectivity
	2.1.5 Independence
	2.1.6 Reasonableness
	2.2 Identification of the Property and Interest Being Valued
	2.3 Scope of Work
	2.4 Intended Use and Intended Users
	2.5 Mineral Resources and Mineral Reserves
	2.6 Highest and Best Use
	2.7 Basis of Value
	2.8 Valuation Approaches
	2.9 Responsibilities of Valuer
	2.10 Valuation Report
3. Guidance	3.1 Competence
	3.2 Materiality
	3.3 Transparency
	3.4 Objectivity
	3.5 Independence
	3.6 Reasonableness
	3.7 Identification of the Property and Interest Being Valued
	3.8 Levels of Valuation Research and Valaution Report
	3.9 Valuation Process
	3.10 Highest and Best Use
4. Definitions	Appraisal, Basis of Value 등 40 여개 정의

3.5.2 IMVAL Template의 특징

○ IMVAL Template은 석유 자산을 포함한 광물 자산에 대해 정의하였으며, 석유 자산은 개별 국가 코드에 명시된 대로 개별 국가의 선택에 따라 제외될 수 있다. IMVAL은 IVS 2013 판에 명시된 일반적으로 승인된 평가 개념, 원칙 및 정의에 따라 조정하도록 설계되었다.

○ IMVAL Template은 '광물 자산(Mineral Property)', '기본 원칙(구체성, 전문성, 투명성, 독립성, 합리성, 객관성)', '평가 방법(Market Approach, Income Approach, Cost Approach) 등 40개의 정의를 제공한다.

○ IMVAL Template은 전문성, 구체성, 투명성을 기본 원칙으로 하고 있으며, 이러한 기본 원칙 이외에도 객관성, 독립성 및 합리성은 국가 법규에 따라 적용될 수 있다.

○ 평가 또는 평가 보고서에 대상 광물 자원의 Resources 또는 Reserves 사용 시, CRIRSCO를 기반으로 하는 다른 국가 코드들의 광물 자원량 및 매장량의 정의를 사용하거나, 석유의 경우 PRMS (Petroleum Resources Management System)의 석유 자원량 및 매장량의 정의를 사용해야 한다. CRIRSCO 또는 PRMS 체제를 사용하지 않는 경우, 평가 보고서에 사용하지 않은 이유에 대해 명시해야 한다.

○ IMVAL Template에서는 평가 보고서에 포함되어야 할 광물 자산 정의, 평가 목적, 가치의 기준 등 19개의 항목의 세부 목차를 제공한다.

○ 평가자는 광업자산평가에 대한 경험과 전문성이 입증된 자로, 전문협회의 구성원이거나 규제를 받는 사람이다. IMVAL Template에는 평가자의 경험에 대한 규정이 구체적이지 않으나, CRIRSCO는 최소 5년, IVS는 4~5년의 관련 분야 경험을 요구하기도 한다. 평가자는 광물 자산 평가 및 평가 보고서 작성에 사용되는 특정 기술 정보 및 자료의 확인 및 개발에 역량이 있는 전문가를 보유해야 한다.

○ IMVAL Template은 일반적으로 가치의 기준으로 시장 가치(Market Value)를 사용하나, 공정 가치(Fair Value), 공정 시장 가치(Fair Market Value), 투자 가치(Investment Value) 또는 합성 가치(Synergistic Value)와 같은 다른 가치의 기준을 사용하기도 한다.

○ IMVAL Template의 평가 방법에는 시장 접근법 (Market Approach), 수익 접근법 (Income Approach), 비용 접근법 (Cost Approach)이 존재한다. 광물 자산 평가에서는 세 개의 접근법 중 적어도 두 개의 평가 방법을 사용해야 한다. 평가자는 특정 평가 방법의 배재를 포함하여 다른 평가 방법보다 높은 가중치를 부여하는 이유를 명시해야 한다. 가치는 값의 범위 또는 단일 값으로 표현될 수 있다.

○ IMVAL Template은 "Valuation"에 대해 다루며, 이는 "Evaluation"과 구분된다. "Valuation"은 광물자산의 가치 평가를, "Evaluation"은 투자 결정을 위한 광물 자산의 광범위한 평가를 다룬다.

〈 각국의 Minerals Valuation 규정 비교 〉

	국가별 기준			국제 기준
	VALMIN	CIMVal	Samval	IMVAL Template
국가	호주	캐나다	남아프리카공화국	-
조직 및 구성	AusIMM, AIG	CIM	SAIMM	VALMIN, CIMVal, Samval, SME. IIMM, RICS 대표자
평가 대상	• 석유, 가스, 광물자원	• 광물자원	• 광물자원	• 석유, 가스, 광물자원
보고서 종류	• 기술 평가 보고서 • 가치 평가 보고서 • 공정성 및 합리성 보고서	• 가치 평가 보고서	• 가치 평가 보고서 (공공보고서)	• 가치 평가 보고서
기본 원칙	• 구체성, 투명성, 전문성 • 독립성, 합리성	• 구체성, 투명성, 전문성 • 독립성, 합리성	• 구체성, 투명성, 전문성	• 구체성, 투명성, 전문성 • 독립성, 합리성, 객관성
평가자의 자격	• Individual Expert 1. 10년 이상 광업 및 석유 관련 및 최근 경험 보유 2. 5년 이상 광물/석유 분야 자산/증권 평가 관련 및 최근 경험 보유 3. 관련 자격증 보유 4. 전문 협회 회원	• Qualified Valuator 1. 광물 자산 평가에 대한 광범위한 경험 보유 2. 광물 가치 평가 관련 경험 보유 또는 QP의 기술 보고서에 의존 가능 3. 전문 협회 회원	• Competent Valuator 1. 전문 기관에 등록된 자 2. 적절한 관련 경험 보유자	• Expert 1. 광물자산평가에 대한 경험과 전문성이 입증된 자 2. 대상 광물자산 평가와 관련된 경험 보유자 3. 전문 협회 회원

	국가별 기준			국제 기준
	VALMIN	CIMVal	Samval	IMVAL Template
	• **Specialist** : Expert 역량이 부족한 보고서 부분에 대해 Specialist 고용 1. 5년 이상 보고서 관련 분야의 현장 경험 보유	• **Qualified Person** 1. 5년 이상 광업 경험 보유 2. 보고서 및 프로젝트와 관련된 경험 보유 3. 전문 협회 회원		
업체와의 계약 과정	• 상세한 계약서 • 기밀 조항 공개	• 상세한 계약서 • 기밀 조항 공개	• 지침 없음	• 상세한 지침 존재 (IVS 2013에 따라 조정 가능)
책임 소재	• 광산 업체, QV 모두 역량 및 독립성 증명 필요	• 광산 업체, QV 모두 역량 및 독립성 증명 필요	• CV의 역량, 독립성 보장을 위한 광산 업체 책임 없음	• 명시하지 않음
Resource /Reserve	• 광물 : JORC 준수 • 석유 : SPE/WPC/AAPG 준수	• 광물 : NI 43-101 준수	• 광물 : SAMREC 준수	• 광물 : CRISCO 준수 • 석유 : PRMS 준수
표준 가치	• 기술 가치 • 시장 가치 (Fair Market Value)	• 시장 가치 (Fair Market Value)	• 가치 (NPV)	• 시장 가치 (Market Value)
평가 과정	• 두 가지 이상의 접근 방식 사용 • 범위로써 가치 표현 • 가치가 0 또는 음수인 경우 설명	• 최소 두 가지 이상의 평가 방법 사용 또는 단일 평가 방법론 사용시, 정당한 사유 제시 • 방법의 선택/제외의 이유 설명 필요 • 가치를 범위 또는 단일 값으로 표현	• 최소 두 가지 이상의 접근 방식 사용 • 각 평가 방법에 의해 산출되는 값의 차이가 있을 경우, 조정하여 최종 추정 값의 범위 제공	• 최소 두 개의 평가방법 사용, 제외한 평가 방법의 경우 사유 제시 • 채택된 평가 방법의 결과를 분석하여 결론적인 의견으로 조정 필요 • 가치를 범위 또는 단일 값으로 표현
징계	• AusIMM, AIGA 내부 징계 절차	• TSX Venture listing • 요구사항 : 부록 3G	• JSE Listing Regulations Section 12 • SAIMM 내부 징계 절차	• 없음
특징	• 석유, 가스를 포함한 모든 광물의 기술 및 가치 평가 보고에 적용 가능 • 평가자와 평가 업체 사이의 기밀 정보 처리를 위한 절차 제공 • 기본 원칙 준수를 증	• QP의 평가에 의존하는 경우, 자격 조건 확인 필요 • 법인에서 서명 가능 • 명확한 근거가 제시된 경우, 독립성 무시 가능 • 여러 평가 방법을 고려해야하며, 단일 접	• 독립성이 요구되지 않음 • 평가자의 경험에 대한 규정이 구체적이지 않음 • SSC는 모든 광물 평가 보고서를 검토하여 Samcode 준수를 보장하는 독자적인 패널 유지	• 평가자에 대한 자격 조건, 평가 방법 등 요건에 대해서는 'Must', 이에 대한 실행에 대해서는 'May'로 규정하고 있음 • 평가자의 경험에 대한 규정이 구체적이지 않음

	국가별 기준			국제 기준
	VALMIN	CIMVal	Samval	IMVAL Template
	명하기 위한 책임 • 평가 업체 및 전문가에 대한 공식적인 위임 과정 존재 • 비전문가도 명확하게 이해할 수 있는 객관적이고 간결한 설명 • 평가 방법론을 규정하지 않음.	근 방법 사용시 정당한 사유 제시 • 세부적인 평가 요구사항 제시		• 2개 이상의 평가 방법을 고려해야 하며, 제외한 평가 방법의 정당한 사유 제시 • 독립 실행형 보고서가 아니며, 기존 국가들의 광물자산평가 코드나 표준을 대체하지 않음

4. 결론

○ 해외의 경우 광산기업은 주식시장에 프로젝트를 상장하여 탐사와 개발 소요 자금의 상당부분 조달하고 있다.

- 캐나다 주식시장(TSX, TSXV)에 1,215개사 상장 (‘16. 9월 기준)
- 영국 주식시장(AIM)에 148개사 상장 (‘16. 10월 기준), 호주 주식시장(ASX)에 669개사 상장 (‘16. 11월 기준)

○ 주식시장에서 자금조달이 가능한 이유는 CRIRSCO에 따라 제정된 각 국가별 매장량 평가기준으로 프로젝트의 기술보고서를 작성하여 공개함으로써 투자자에게 프로젝트에 대한 표준화된 정보를 투명하게 공개하기 때문이다. 공개된 기술보고서 및 가치평가보고서는 정부의 각종 사업 인허가 절차 및 금융권의 프로젝트 평가 자료로 활용되고 있다.

○ 우리나라에서는 아직 국제적으로 공신력 있는 표준화된 광산평가 절차나 기준이 없어, 국제시장에서 평가 자료의 신뢰도가 저평가되는 상황이며, 국내 금융시장에서도 신뢰를 받지 못하고 있는 실정이다. 이로 인해 국내 광업의 활성화 및 대형화에 필수적인 M&A가 이루어지기 어려울 뿐 아니라 신규 자금 도입도 어렵게 하는 것이 현실이다.

○ 국제적인 수준의 표준화된 광산 평가 시스템이 마련되면, 신뢰성 있는 광산 매장량, 공신력 있는 개발계획수립이 가능해져 합리적인 투자 및 수익 계획 예측, M&A 가속화와 금융권을 통한 원활한 자금조달, 정부의 지원/관리/감독 기능 개선이 가능해질 것이다. 따라서, 국제수준의 광업관련 자산 가치 평가기술 표준화는 자원개발사업 관련 기술의 국제화를 의미하며 이를 통해 해외자원사업 진출에 큰 도움이 될 수 있을 것으로 판단된다.

○ 특히, 우리나라의 자원개발 투자 질서 확립과 투자 활성화를 위해서는 투자정보 공개 기준을 마련해야 하며, 이를 금융권과 연계토록하여 통해 실제적인 효과를 발휘할 수 있도록 하여야 할 것이다.

참고문헌

1. SAMVAL, 2016 : *THE SOUTH AFRICAN CODE FOR THE REPORTING OF MINERAL ASSET VALUATION(THE SAMVAL CODE) 2016 EDITION*
2. A.S. Macfarlane, 2001 : *A Code for the valuation of mineral properties and projects in South Africa*
3. SME, 2013 : *The Tortuous History of National and Global Mineral Valuation Standards Development – Why has SME Become Involved Now?*
4. IMVAL, 2016 : *INTERNATIONAL MINERAL PROPERTY VALUATION STANDARDS TEMPLATE*
5. Keith Abergel, 2014 : *Mineral Asset Valuation Codes: Towards an International Standard*
6. VALMIN, 2015 : *AUSTRALASIAN CODE FOR PUBLIC REPORTING OF TECHNICAL ASSESSMENTS AND VALUATIONS OF MINERAL ASSETS(THE VALMIN CODE) 2015 EDITION*