

# 영어로 출판될 과학 논문의 저자와 번역가를 위한 EASE 가이드라인

## 초록

편집에 관한 간단하고 읽기 쉬운 지침의 집합이 유럽과학편집인협회 (European Association of Science Editors, EASE) 에 의해 2010 년 처음 출판되었다. 그것은 <http://ease.org.uk/publications/author-guidelines> 에서 20 개 이상의 언어들로 무료로 제공되고 있다. 본 문서는 세계 전역의 과학자들이 그들의 연구결과를 성공적으로 발표하고 원고를 영어로 바르게 번역할 수 있도록 도우는 것을 목적으로 한다. 그것은 완전하고, 간단 명료한 원고를 작성하는 방법을 간략히 설명하고, 저자 자격 조건, 표절, 이권 분쟁 등의 윤리 문제를 다룬다. 여덟개의 부록은 예문과 특정 주제 (*Abstracts, Ambiguity, Cohesion, Ethics, Plurals, Simplicity, Spelling, Text-tables*) 에 대한 더 자세한 정보를 제공한다. *EASE Guidelines* 을 활용하면 국제적인 과학 소통의 효율이 증가할 것이다.

더욱 효율적인 국제적인 과학 소통을 위해, 연구 논문과 과학적 출판물은 아래 설명한 것 같이 **완전**하고, **간결**하고, **분명**해야 한다. 이 가이드라인은 저자, 번역가와 편집인을 도울 목적으로 일반화되었지만, 만능의 지침은 아니다. 완전성은 도달할 수 없으므로, 이런 규칙들을 응용할 때, 상식이 필요하다.

논문을 쓰기 전:

- **당신의 연구를 조심스럽게 계획하고 수행하십시오** (예 [Hengl et al 2011](#)). 당신이 발견한 것이 논리적으로 견실하고 완전하여, 당신이 **신뢰할 수 있는 결론**을 끌어낼 수 있다는 확신이 들 때까지, 전체 논문의 초안을 작성하지 않는 것이 좋다 (O'Connor 1991).
- 논문을 쓰기 전, 먼저 **저널을 선택하는 것이 좋다**. 저널의 독자들은 당신의 청중이다 ([Chipperfield et al 2010](#)). 저자용 설명서를 입수하고 전체 길이,

요구/허용되는 그림 개수 등에서 저널이 선호하는 형식에 맞는 논문을 준비해야 한다.

논문 원고는 **완전**해야 한다. 즉, 필요한 정보가 누락되어서는 안 된다. **정보가 독자들이 그것을 찾을 수 있다고 기대하는 곳에 있다면, 그 정보는 더 쉽게 설명된다** (Gopen & Swan 1990). 예를 들면, 실험적인 연구논문에는 다음 정보가 포함되면 좋다.

- **제목**은 모호하지 않고, 다른 분야의 전문가들이 이해할 수 있어야 하고, 논문의 내용을 반영해야 한다. 제목은 명확해야 하고, 일반적이거나 모호하지 않아야 한다. (O'Connor 1991). 관련된 경우, 연구기간과 장소, 연구된 유기체의 국제적인 과학 명이나 (사례 또는 무작위대조실험 같은) 실험적인 디자인이 제목에 언급되어야 한다. 당신의 연구가 단일 성의 인간적 내용을 담고 있으면, 제목에 그것이 언급되어야 한다. 제목에 있는 정보는 초록에서 반복될 필요가 없다 (이 둘은 언제나 붙어서 출판되기 때문이다). 그런데 중복을 피할 수 없는 경우도 있을 수 있다.
- **저자 목록**에는 연구를 계획하고, 데이터를 수집하고, 결과를 설명하고, 원고를 작성하고, 결정적인 수정을 하고, 최종 버전을 승인한 사람들 모두 포함되며, 저자들은 작업의 모든 면을 책임질 것을 동의해야 한다. 첫째 기준에 해당하는 자는 초본 집필과 최종본 승인에 참여할 수 있도록 허락되어야 한다 ([ICMJE 2015](#)). 제 1 저자는 가장 많이 일을 한 사람이어야 한다. 저자명의 순서는 원고를 투고하기 전에 결정되어야 한다. 투고 이후에 이루어지는 변경은 모든 저자들에게 의해 승인되어야 하고 저널 편집인에게 설명되어야 한다 ([Battisti et al 2015](#), [COPE flowcharts](#) 를 보시오). 저자 목록에 (연구 당시의) 그들의 **소속 기관**과 교신을 위한 한 저자의 **현재 주소**도 추가되어야 한다. 저자들에게

쉽게 연락할 수 있도록 모든 저자들의 전자우편 주소가 제시되어야 한다.

- **초록**은 연구를 왜 수행했는지 (BACKGROUND), 무슨 질문에 답하려고 하는지 (OBJECTIVES), 연구를 어떻게 했는지 (METHODS), 무엇을 발견했는지 (RESULTS: 주요한 데이터, 관계), 발견한 것들의 중요성에 (CONCLUSIONS) 대해 간단히 설명한다. 초록은 논문의 **내용을 반영해야 한다**. 대부분의 독자들에게 초록은 당신의 연구에 대한 정보의 원천이 되기 때문이다. 당신은 초록 **안에 키워드를 사용함으로써** 당신의 결과에 (많은 데이터베이스는 제목과 초록만을 포함한다) 흥미를 가지는 이들이 당신의 논문을 온라인으로 찾는데 활용할 수 있게 해야 한다. **연구 논문의 초록은 정보와 결과를 담아야 한다.** (*Appendix: Abstracts* 를 보시오) 단지 **리뷰 (review)** 및 광범위의 문서에서는 **설명하는 초록**이 허용된다. 즉 결과를 제시하지 않고 논의될 중요한 토픽들이 나열될 수 있다 (*CSE 2014*). 초록은 따로 출판되기 때문에 도표나 그림을 언급하지 않아야 한다. 절대적으로 필요하지 않다면 문헌 참고 역시 허용되지 않는다 (문헌 참고가 필요한 경우, 괄호 속에 저자, 제목, 연도 등 상세한 정보가 제시되어야 함). 초록에 주어진 모든 정보는 논문의 본문 안에 주어져야 한다.
- **색인어 목록은 관련된 모든 과학용어나** (편집인의 요구가 있으면) 제목에 없는 부가적인 색인어만을 포함한다. 명확한 키워드가 사용되어야 한다. 만약 당신의 연구가 여러 분야적으로 중요성을 가진다면 더 일반적인 용어들을 추가해야 한다 (O'Connor 1991). 의학적인 글에서는 *MeSH Browser* 에서 발견되는 어휘를 사용할 수 있다. 당신의 논문을 저장소 등에 보관할 때 (*Cerejo 2013*), 모든 색인어와 다른 메타데이터를 파일 안에 넣어십시오 (예를 들면 *Inderscience 2013* 를 보시오).
- **약어 목록**은 (만약 편집인에 의해 요구된다면) 비전문가도 아는 약어를 제외하고, 논문에서 사용되는 모든 약어를 정의한다.
- **서론**은 연구의 필요성을 설명하고, 당신의 연구목적이나 답 할려고 했던 질문을 분명히 한다. **더 일반적인 문제로부터 시작하여 점진적으로 연구에 관련된 질문으로 초점을 맞춘다.**
- **방법**은 연구가 어떻게 수행되었는지 자세하게 묘사한다 (연구분야, 자료수집, 기준, 분석된 물질의 근원, 시료의 크기, 측정의 횟수, 참가자들 또는

조직/세포 기증자들의 나이와 성별, 장비, 자료분석, 통계적인 테스트, 사용한 소프트웨어). **결과에 영향을 줄 수 있는 모든 요소가 고려되어야 한다.** 바이오뱅크로부터 획득된 실험물질들의 출처가 있으면, 그것은 전체 이름과 명칭으로 언급되어야 한다 (*Bravo et al 2015*). 영어가 아닌 다른 언어로 묘사된 방법이나 접근할 수 없는 출판물을 인용할 경우, 원고에서 그것을 상세히 설명해야 한다. 환자의 권리, 동물 실험, 환경 보호 등에서 윤리적인 규범을 (예 *WMA 2008*) 지켜야 한다.

- **결과는 당신의 연구의 새로운 결과들을 제시한다** (보통, 출판된 데이터는 이 영역에 포함되면 안 된다). 표와 그림들은 논문의 본문에 언급되어야 하고, 그들이 문서 중에 나타나는 순서대로 번호가 매겨져야 한다. 적절한 통계 분석을 해야 한다 (예 *Lang 2004*). 인간, 동물, 혹은 인간이나 동물로부터 나온 모든 물질에 관한 자료는 성별로 분리되어야 한다 (*Heidari et al 2016* 를 보시오). 자료를 날조하거나 왜곡하지 말아야 한다. 아울러 중요한 자료를 제외시키지 않아야 한다; 영상을 조작하여 독자들에게 잘못된 느낌을 주는 일이 없도록 해야 한다. 이런 자료 조작들은 **과학의 부정 행위**에 해당된다 (*COPE flowcharts* 를 보시오).
- **논의**는 통계적인 결과를 포함하는 새로운 결과들을 서술하는 곳이 아니다. 이 절은 (서론의 끝에서 언급된) **연구 질문에 대해 답하고 이전에 출판된 자료들과 당신의 새로운 결과들을 가능한 객관적으로 비교한다.** 이전 것들의 한계와 당신의 주된 발견을 부각시킨다. 당신의 연구가 단일 성의 내용을 담고 있으면, 당신의 발견들의 결과와 양쪽 성별에 대한 일반화에 대해 논하십시오. 당신의 견해와 다른 발견들에 대해 논한다. 당신의 입장을 지지하기 위하여, 심오한 증거들만을 방법론적으로 사용해야 한다 (*Roig 2011*). 논의의 끝이나 다른 영역에서, 당신의 주된 결론과 당신의 연구의 실용적인 중요성을 강조한다.
- **감사의 글**은 연구에 많이 기여했지만 공동저자로 인정을 받지 못한 모든 사람들을 언급하고, 재원의 모든 원천에 대해 다음과 같이 추천되는 양식으로 사의를 표명한다: "This work was supported by the Medical Research Council [grant number xxxx]". 만약 아무런 재원이 제공되지 않았다면 다음 문장을 사용해야 한다: "This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors." (*RIN 2008*). 관련이 있다면, 투고되는 논문에 대해 이해관계가 있는 제조사 혹은 단체와의 재정적 또는

개인적 연관 등의 이해의 상충 (conflicts of interest) 를 편집인들에게 밝혀야 한다 (Goozner *et al* 2009). (그림 같은) 선행한 출판물을 재생하는 경우, 저작권 소유자에게 허락 받고, 표제나 감사의 글에서 그들을 언급해야 한다. 당신이 직업적인 언어 전문가 (예컨대, 저작 편집인 또는 번역가), 통계가, 자료 수집가 등으로부터 도움을 받았다면, 투명성을 위해 그들의 도움에 대해 사의를 표해야 한다 (ICMJE 2015, Battisti *et al* 2015). 그들이 논문의 최종본에 대해 책임이 없다는 것을 분명히 해야 한다. 당신이 이 섹션에서 호명된 모든 사람들의 동의를 받았다는 것을 확실히 해야 한다. (Appendix: Ethics 를 보시오)

- **참고문헌**은 당신이 다른 출판물로부터 뽑은 모든 정보의 원천을 제공한다. 참고문헌 목록에는 도서관 혹은 인터넷에서 그들을 찾는데 필요한 모든 자료가 포함 되어야 한다. 비영어로 된 출판물의 경우, **원래 제목** (필요할 경우 영어 규칙에 따라 음역된 것) 뒤에 가능한 때에 사각형 괄호 속에 영어 제목을 제시해야 한다 (CSE 2014). 찾을 수 없거나, 구태의연하거나, 관련이 없는 참고 문헌은 인용하지 않아야 한다. 적절할 때마다, 리뷰보다 일차적인 연구 논문들을 인용해야 한다 (DORA 2013). 참고문헌 목록에 출판되지 않은 자료를 포함시키지 않아야 한다 - 꼭 그것을 언급해야 한다면 논문의 본문에 그것의 원천을 언급해야 한다, 그리고 자료 제작자로부터 그것들의 인용에 대해 허락을 받아야 한다.
- 이론적인 논문, 리뷰 논문, 사례 연구 등에 대해서는 **다른 논문 형식이 더 적당할 수 있다** (예 *Gasparyan et al* 2011).
- 어떤 출판물들은 다른 언어로 된 **초록이나 긴 요약문**을 포함한다. 이것은 많은 연구 분야에서 매우 유용하다.
- 후술되는 **보고에 관한 지침**은 당신이 당신의 연구에 대한 최소한의 필수적인 정보 (예를 들면 *EQUATOR Network* 을 보시오) 를 진술하는 데 도움이 될 것이다.
- 초록의 길이, 참고문헌의 형식 등에 대해 저널의 **저자용 설명서**를 따라야 한다.

심사자와 독자의 시간을 아끼기 위해 **간결하게** 써야 한다.

- 서론에서 제기된 **당신의 연구 질문과 관련 없는 정보를 포함시키지 않아야 한다**.
- 당신의 선행 출판물의 부분들은 **복사하지 않아야 한다**. 그렇지 않으면, 당신은 **이중 게재**의 책임을 져야 한다

(COPE flowcharts 를 보시오). 이것은 학술대회 초록 같은 초보적인 출판물에 대해서는 적용되지 않는다 (O'Connor 1991, 또한 참조 *BioMed Central policy*). 완전히 다른 그룹의 독자들을 위하여 두 저널들의 편집인들로부터 허락을 받은 (예컨대 다른 언어로 작성되거나, 전문가와 일반 대중 용의) **이차적인 출판물이라면** 허용된다 (ICMJE 2015). 원천논문의 인용은 이차적인 논문의 제목 페이지 상의 각주 안에 넣어야 한다.

- 한 단락에서 우선적으로 주어진 정보는 다른 단락에서 **반복되지 않아야 한다**. 초록, 그림 설명 및 결론 단원은 당연히 예외이다.
- 모든 표와 그림들이 필요한지 고려해야 한다. 표에서 제시된 자료들이 그림에서 반복되어서는 안 된다 (반대 경우도 마찬가지). 긴 목록의 자료는 문서 중에 반복되어서는 안 된다.
- 표나 그림의 표제는 **정보를 담고 있어야 하지만 너무 길면 안 된다**. 여러 개의 표나 여러 개의 그림 중 유사한 자료가 제시될 경우 그들 표제의 형식 역시 비슷해야 한다.
- (예컨대 “숲은 매우 중요한 생태계이다” 같은) **당연한 명제와** (“...는 잘 알려져 있다” 같은) **중언부언은 우선적으로 삭제해야** 한다.
- **긴 과학 용어가** 자주 반복될 경우 논문 본문에서 처음 사용시 그것의 약어를 정의하고, 나중에 그것을 일률적으로 사용해야 한다.
- 필요하다면 당신의 의심에 대해 적어야 한다. 그러나 **과도한 이중자세는 피해야** 한다 (예컨대, “may possibly be potential” 이라고 쓰기 보다 “are potential”이라고 써야 함). 그런데, 당신의 결론을 **과도하게 일반화하지 않아야** 한다.
- 달리 편집인으로부터 요구되지 않는 한 모든 수치들에 대해 숫자를 사용해야 한다. (예컨대, 문장의 첫머리나 숫자를 포함하는 약어 앞에서) **오해가 생길 수 있는 영 (zero), (단위가 없는) 일 (one) 등의 경우를 제외하고, 한 자리 정수인 경우 역시 숫자를 사용해야** 한다 (CSE 2014).

이해를 돕기 위해 **분명하게** 써야 한다- 읽기 편한 문서를 만들어야 한다.

#### 과학적 내용

- **당신의 원천적인 자료와 아이디어를** 다른 사람들과 그것들과 그리고 선행 출판물들과 분명히 구별해야

- 한다 - 연관이 있을 때 마다 인용해야 한다. 다른 원천으로부터 온 내용을 요약하거나 다른 말로 쓰는 것이 좋다. 이 것은 번역에서도 적용된다. 문장을 문자적으로 복제할 때 (예컨대 문장 전체 또는 더 긴 문서), 그것을 따옴표 안에 넣어야 한다 (예 Roig 2011, Kerans & de Jager 2010). 그러지 않으면 당신은 표절이나 자기표절을 범할 수 있다 (COPE flowcharts 을 보시오).
- 당신이 적절한 영어 과학용어를 사용하는지 우선적으로 영어 원어민이 쓴 문서 기반 위에서 확인해야 한다. (예컨대 소위 *false friends* 혹은 번역가가 만들어 낸 통용되지 않는 단어 같은) 문자적인 번역은 종종 틀린다. 확실하지 않으면, 영어 사전에서 정의를 살펴보아야 한다. 많은 단어들이 바르게 사용되지 않기 때문이다 (Appendix: Ambiguity 를 보시오). 당신은 역시 위키피디아 (Wikipedia) 등에서 단어나 구절을 찾을 수 있다. 그리고 당신의 모국어와 영어의 추정적인 동의어들의 의미가 같은지 비교해야 한다. 그런데, Wikipedia 는 늘 신뢰할 수 있는 정보의 원천은 아니다.
  - 어떤 단어가 번역에서 자주 쓰이지만, 영어를 사용하는 나라에서는 별로 쓰이지 않는다면, 상용되는 비슷한 뜻의 영어 용어로 교체해야 한다 (예컨대 *phytocoenosis* 대신 *plant community*). 어떤 과학 용어에 대해 유사한 영어가 없으면, 그것을 정확히 정의하고 수용할 수 있는 영어 번역을 제시해야 한다.
  - 생소하거나 모호한 과학 용어는 처음 사용할 때 정의해야 한다. (찾기에 도움을 주는) 유사어들이 있다면, 그것의 유사어 목록을 만들고, 나중에 (혼돈을 피하기 위하여) 그것들 중 하나를 일률적으로 사용해야 한다. 공식적인 전문용어가 과학단체에 의해 확립되면, 과학 소통에서 그것이 통용되어야 한다 (예 EASE 2013).
  - 독자에게 당신이 의미하는 것을 짐작하도록 요구하는 불명확한 명제를 지양해야 한다. (Appendix: Ambiguity 를 보시오)
  - 백분율에 대해 쓸 때, 100%에 대한 것임을 분명히 해야 한다. 상관관계, 연관성 등에 대해 쓸 때, 어떤 값을 어떤 값과 비교하는지 분명히 해야 한다.
  - 일반적으로 우선적으로 국제 표준 (SI) 단위와 섭씨 온도를 사용해야 한다.
  - 많은 다른 언어들과는 달리, 영어는 수를 쓸 때 (십표가 아닌) 소수점을 사용한다. 달리 편집인으로부터 요구되지 않는 한. 소수점에서 오른쪽 또는 왼쪽으로 4 자리를 초과하는 수에 대해서, 소수점으로부터 어떤

방향이든지 3 자리의 그룹 사이에 (십표가 아닌) 좁은 빈칸을 띄어야 한다 (EASE 2013).

- 세기, 월 등을 표기할 때, 대문자 로마자를 사용하지 않는다. 영어에서 사용하지 않기 때문이다. 날짜표시를 영국과 미국이 달리하기때문에 (자세한 내용은 아래) 월을 표시할 때는 전체 단어를 쓰거나 앞자리 3 문자를 사용해야 한다 (CSE 2014).
- 잘 알려지지 않은 지리적 명칭을 번역할 경우 원래 이름 역시 언급되어야 한다. 가능하면, “in the Kampinos Forest (Puszcza Kampinowska)” 같이 써야 한다. 위치, 날씨 등의 부가적인 정보는 독자들을 위해 역시 유익할 수 있다.
- 문서는 주로 외국인들에 의해 읽혀지는 것을 명심해야 한다. 그들은 당신의 나라에서는 잘 알려진 특수한 조건, 계통 혹은 개념에 대해 잘 모를 수 있다. 그러므로 약간의 설명을 덧붙이는 것이 필요하다 (Ufnalska 2008). 예컨대, 흔한 해초 *Erigeron annuus* 는 어떤 나라에서는 *Stenactis annua* 로 불린다. 그래서 영어 문서에서는 국제적으로 인가된 명칭이 사용되어야 하며, 유사어는 괄호에 넣어야 한다.

#### 문서 구조

- 문장은 일반적으로 너무 길지 않아야 하며 그들의 구조는 상대적으로 단순해서, 주어는 동사와 가까이 있어야 한다 (Gopen & Swan 1990). 예컨대, 추상적인 명사를 피하고, “Measurements of X were carried out...” 라고 쓰는 대신 “X was measured...” 라고 써야 한다. (Appendix: Simplicity 를 보시오) 수동태의 문장을 많이 쓰지 않아야 한다 (예 Norris 2011). 번역할 때, 뜻을 바르게 혹은 더 분명하게 전달하기 위하여 필요하다면 문장 구조를 수정해야 한다 (Burrough-Boenisch 2013).
- 문서는 통일성이 있어야 하며, 논리적으로 체계화되어 이해하기 쉬워야 한다. (Appendix: Cohesion 를 보시오)
- 각 문단은 먼저 총론적인 문장으로 시작해야 하며, 그 뒤에 오는 문장들은 논제를 충분히 발전시켜야 한다.
- 다른 언어들과는 달리, 영어에서는, 이해에 도움이 될 경우, 병행 구성이 허용된다. 예컨대, 유사한 자료를 비교할 때, “It was high in A, medium for B, and low in the case of C” 라고 쓰기 보다 “It was high in A, medium in B, and low in C” 라고 쓸 수 있다.
- 논문의 본문을 인용하지 않고 그림과 표를 이해하기 쉽게 만들어야 한다. 정보가 없는 자료를 빼야 한다 (예컨대, 모든 열에서 같은 값들을 가지는 행을 지우고,

대신 각주에 그것에 대해 쓰면 된다). 약어는 단지 필요한 경우에만 통일성을 가지고 쓰거나, 전체 단어를 쓰기에는 공간이 충분하지 못할 때 써야 한다. (예컨대 오차 막대는 정규 편차나 신뢰 구간을 의미할 수 있으므로) 표제나 각주에서 분명하지 못한 약어나 기호를 모두 정의해야 한다. (십진 쉼표가 아닌) **소수점을 사용하는 것을 명심해야** 한다. 그리고, 필요한 곳마다 **축의 라벨과 단위를 제공해야** 한다.

- 적은 집합의 자료를 제시할 때 **문서-표**를 사용하는 것을 고려해야 한다 (Kozak 2009). (*Appendix: Text-tables* 를 보시오)
- (약어 등의) 긴 목록에서, 우선적으로 각 항목들을 쉼표와 완전한 정지 간의 뜻을 가지는 **세미콜론 (;)** 으로 분리해야 한다. 세미콜론은 마침표 (.) 보다는 약하고 쉼표(,) 보다는 강한 구두점이다.

#### 언어 관련 내용

- 과학용어가 필요한 곳마다 **통용되는 단어를** 우선적으로 사용해야 한다. 그런데 구어체나 관용체적인 표현이나 동사 구는 피해야 한다. 이것들은 비영어권 사람들이 종종 이해하기 어렵다 (예 *find out*, *pay off*) (Geercken 2006).
- **약어**는 논문의 본문 안에서 처음 나타날 때 (독자에게 뜻이 불분명 하다면) **정의**해야 한다. **너무 많은 약어들을 사용해서 문서를 이해하기 어렵게 만들지** 않아야 한다. 원고 중에서 거의 사용되지 않은 단어에 대해 약어를 사용하지 않아야 한다. **초록에서 약어는 피해야 한다.**
- 일반적으로 당신의 연구를 어떻게 수행했는지 그리고 무엇을 발견하거나 다른 연구자들의 무엇을 했는지 표현할 때 **과거 시제**를 사용해야 한다. 일반적인 명제나 설명 (예컨대 통계적인 중요성, 결론) 혹은 당신의 논문의 내용, 특히 표나 그림에 대해 쓸 때, **현재 시제**를 우선적으로 사용해야 한다 (Day & Gastel 2006).
- 달리 편집인으로부터 요구되지 않는 한 **당신 자신을 “the author(s)”** 라고 **쓰지 않아야** 한다. 뜻이 모호하기 때문이다. 대신 “we” 혹은 “I” 를 사용하거나, “in this study”, “our results” or “in our opinion” 식으로 표현해야 한다 (예 Hartley 2010, Norris 2011). 당신의 새로운 결과를 의미할 때만 “this study” 라고 써야 한다. 선행 문장에서 언급된 출판물을 의미한다면 “that study”라고 써야 한다. 인용된 출판물의 저자들을 의미할 경우 “those authors” 라고 써야 한다.

- 과학문서에서 “**which**”는 비한정적인 구문에서 사용되며, “**that**”는 한정적인 구문에서 (즉, 단지 그것을 의미함) 사용된다.
- **이중 의미를** 가지는 단어를 사용할 때, 문장으로부터 그들의 뜻이 명백하도록 하시오. **모든 동사들의 수가 그들의 주어의 수와 같은지** 그리고 **모든 대명사들을 위한 지시들이 명확한지** 확인해야 한다 (번역문서에서는 매우 중요함). 어떤 명사는 **불규칙 복수**를 가진다. (*Appendix: Plurals* 를 보시오)
- 구두점을 확인하기 위하여 문장을 소리 내어 읽어보는 것이 좋다. 바른 이해를 위해 **발성을 정지해야 하는 곳은** (예컨대, “no more data are needed” 와 “no, more data are needed” 간 차이를 나타내기 위하여) 쉼표 또는 구두점으로 표시해야 한다.
- **철자법을 통일해야** 한다. 철자법과 자료 기호에서 영국식이나 미국식을 따라야 한다 (예컨대, 영국식으로 “21 Jan 2009”, 혹은 미국식으로 “Jan 21, 2009”). (*Appendix: Spelling* 를 보시오) 목표 저널이 미국식 혹은 영국식 철자법을 사용하는지 알아보아야 한다. 그리고 당신의 단어와 문법 체크에 맞는 설정을 사용해야 한다.
- 사려 깊은 동료에게 전 문서를 읽고, 불분명한 문맥들이 있는지 보도록 요청하는 것이 좋다.

번역/ Translation: Kyu-Seok Lee (kyulee@etri.re.kr)

**본 가이드라인에 기여한 사람들 (시기별 순서):** Sylwia Ufnalska (initiator and editor, [sylwia.ufnalska@gmail.com](mailto:sylwia.ufnalska@gmail.com)), Paola De Castro, Liz Wager, Carol Norris, James Hartley, Françoise Salager-Meyer, Marcin Kozak, Ed Hull, Angela Turner, Will Hughes, Peter Hovenkamp, Thomas Babor, Eric Lichtfouse, Richard Hurley, Mercè Piqueras, Maria Persson, Elisabetta Poltronieri, Suzanne Lapstun, Mare-Anne Laane, David Vaux, Arjan Polderman, Ana Marusic, Elisabeth Heseltine, Joy Burrough-Boenisch, Eva Baranyiová, Tom Lang, Arie Manten, Pippa Smart, Armen Gasparyan, John Miescher, Shirin Heidari, Ksenija Baždarić

#### 참조 문헌 및 보충 독서 목록

- AuthorAID Resource Library. <http://www.authoraid.info/resource-library>
- Baranyiová E. 2013. Correct terminology in science: the role of editors. *Science Editor* 36 (2): 63. <http://www.councilscienceeditors.org/wp-content/uploads/v36n2p63.pdf>
- Battisti WP, Wager E, Baltzer L, Bridges D, Cairns A, Carswell CI, et al 2015. Good publication practice for communicating company-sponsored medical research: GPP3. *Annals of Internal Medicine*. doi:10.7326/M15-0288
- Beverly P. 2015. *Word macros for writers and editors*. <http://www.archivepub.co.uk/TheBook>
- BioMed Central policy on duplicate publication. <http://www.biomedcentral.com/submissions/editorial-policies#duplicate+publication>
- Bless A, Hull E. 2008. *Reader-friendly biomedical articles: how to write them!* 3rd ed. Alphen a/d Rijn: Van Zuiden Communication.
- Bravo E, Calzolari A, De Castro P, Mabile L, Napolitani F, Rossi AM, Cambon-Thomsen A. 2015. Developing a guideline to standardize the citation of bioresources in journal articles (CoBRA). *BMC Medicine* 13:33.doi:10.1186/s12916-015-0266-y
- Burrough-Boenisch J. 2013. Editing texts by non-native speakers of English. In: European Association of Science Editors. *Science editors' handbook*. Smart P, Maisonneuve H, Polderman A, editors. <http://www.ease.org.uk/handbook/index.shtml>
- Cerejo C. 2013. How to make your paper more accessible through self-archiving. *Editage Insights*. <http://www.editage.com/insights/how->

to-make-your-paper-more-accessible-through-self-archiving

- Chipperfield L, Citrome L, Clark J, David FS, Enck R, Evangelista M, et al 2010. Authors' Submission Toolkit: a practical guide to getting your research published. *Current Medical Research & Opinion* 26(8):1967-1982. doi:10.1185/03007995.2010.499344
- [COPE flowcharts] Committee on Publication Ethics flowcharts. <http://publicationethics.org/resources/flowcharts>
- [CSE] Council of Science Editors, Style Manual Committee. 2014. *Scientific style and format: the CSE manual for authors, editors, and publishers*. 8th ed. Univeristy of Chicago Press. <http://www.scientificstyleandformat.org/Home.html>
- Day RA, Gastel B. 2006. *How to write and publish a scientific paper*. 6th ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- [DORA] San Francisco Declaration on Research Assessment. 2013. <http://www.ascb.org/dora/>
- [EASE] European Association of Science Editors. 2012. EASE Toolkit for Authors. <http://www.ease.org.uk/publications/ease-toolkit-authors>
- [EASE] European Association of Science Editors. 2013. Science editors' handbook. 2nd ed. Smart P, Maisonneuve H, Polderman A, editors. <http://www.ease.org.uk/publications/science-editors-handbook/>
- EQUATOR Network. <http://www.equator-network.org/>
- Gasparian AY, Ayvazyan L, Blackmore H, Kitas GD. 2011. Writing a narrative biomedical review: considerations for authors, peer reviewers, and editors. *Rheumatology International* 31(11):1409-1417. doi: 10.1007/s00296-011-1999-3
- Geercken S. 2006. Challenges of (medical) writing for the multilingual audience. *Write Stuff* 15(2):45-46. <http://www.emwa.org/documents/journal/TWS/TWS%202006%202%2015.pdf>
- Goozner M, Caplan A, Moreno J, Kramer BS, Babor TF, Husser WC. 2009. A common standard for conflict of interest disclosure in addiction journals. *Addiction* 104:1779-1784. doi: 10.1111/j.1360-0443.2009.02594.x
- Gopen GD, Swan JA. 1990. The science of scientific writing: if the reader is to grasp what the writer means, the writer must understand what the reader needs. *American Scientist* 78(6):550-558. <http://www-stat.wharton.upenn.edu/~bujaj/sci.html>
- Hartley J. 2010. Citing oneself. *European Science Editing* 36(2):35-37. [http://www.ease.org.uk/sites/default/files/may\\_2010\\_362.pdf](http://www.ease.org.uk/sites/default/files/may_2010_362.pdf)
- Heidari S, Babor TF, De Castro P, Tort S, Curno M. 2016. Sex and Gender Equity in Research: rationale for the SAGER guidelines and recommended use. *Research Integrity and Peer Review* 1:2. doi: 10.1186/s41073-016-0007-6
- Hengl T, Gould M, Gerritsma W. 2012. *The unofficial guide for authors: from research design to publication*. Wageningen, Arnhem. [http://www.lulu.com/spotlight/t\\_hengl](http://www.lulu.com/spotlight/t_hengl)
- Hull E. 2015. Health-related scientific articles in the 21st century: give readers nuggets! Vught, Netherlands: Professional English. <http://www.professionallenglish.nl/giveemnuggets.html>
- [ICMJE] International Committee of Medical Journal Editors. 2015. *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals*. [http://www.icmje.org/urm\\_main.html](http://www.icmje.org/urm_main.html)
- [Inderscience] Inderscience Publishers. 2013. Keyword requirements. <http://www.inderscience.com/info/insitemap.php>
- Kerans ME, de Jager M. 2010. Handling plagiarism at the editor's desk. *European Science Editing* 36(3): 62-66. [http://www.ease.org.uk/sites/default/files/ese\\_aug10.pdf](http://www.ease.org.uk/sites/default/files/ese_aug10.pdf)
- Kozak M. 2009. Text-table: an underused and undervalued tool for communicating information. *European Science Editing* 35(4):103. [http://www.ease.org.uk/sites/default/files/november\\_2009\\_354.pdf](http://www.ease.org.uk/sites/default/files/november_2009_354.pdf)
- Lang T. 2004. Twenty statistical errors even YOU can find in biomedical research articles. *Croatian Medical Journal* 45(4):361-370. <http://www.cmj.hr/2004/45/4/15311405.htm>
- Marusic M. 2014. Gender and sex in medical research. *European Science Editing* 40(2):56. [http://www.ease.org.uk/sites/default/files/corresp\\_2.pdf](http://www.ease.org.uk/sites/default/files/corresp_2.pdf)
- [MeSH Browser] Medical Subject Headings Browser. <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>
- Norris CB. 2009. *Academic writing in English*. Helsinki: University of Helsinki. <http://www.helsinki.fi/kksc/language.services/AcadWrit.pdf>
- Norris C. 2011. The passive voice revisited. *European Science Editing* 37(1):6-7. [http://www.ease.org.uk/sites/default/files/february\\_2011\\_371.pdf](http://www.ease.org.uk/sites/default/files/february_2011_371.pdf)
- O'Connor M. 1991. *Writing successfully in science*. London: Chapman & Hall.
- Research Methods Supercourse. <http://www.pitt.edu/~super1/ResearchMethods/index.htm>
- [RIN] Research Information Network. 2008. Acknowledgement of funders in journal articles. <http://www.rin.ac.uk/our-work/research-funding-policy-and-guidance/acknowledgement-funders-journal-articles>
- Roig M. 2011. *Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: a guide to ethical writing*. Office of Research Integrity <http://ori.hhs.gov/education/products/plagiarism/0.shtml>
- Seifert KA, Crous PW, Frisvad JC. 2008. Correcting the impact factors of taxonomic journals by Appropriate Citation of Taxonomy (ACT). *Persoonia* 20:105. doi: 10.3767/003158508X324236
- Strunk WJr, White EB. 2000. *The elements of style*. 4<sup>th</sup> ed. New York: Macmillan.
- Tufte ER. 2001. *The visual display of quantitative information*, 2nd ed. Cheshire, CT: Graphics Press.
- Ufnalska S. 2008. Abstracts of research articles: readers' expectations and guidelines for authors. *European Science Editing* 34(3):63-65. [http://www.ease.org.uk/sites/default/files/august\\_2008343.pdf](http://www.ease.org.uk/sites/default/files/august_2008343.pdf)
- [WMA] World Medical Association. 2013. *Declaration of Helsinki – ethical principles for medical research involving human subjects*. <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>
- World Conference on Research Integrity. 2010. Singapore Statement. <http://www.singaporestatement.org/statement.html>

## Appendix: Abstracts

European  
Association of  
Science  
Editors

EASE

### Key elements of abstracts

Researchers are quite often in a “box” of technical details – the “important” things they focus on day in and day out. As a result, they frequently lose sight of 4 items essential for any readable, credible, and relevant IMRaD<sup>1</sup> article: the point of the research, the research question, its answer, and the consequences of the study.

To help researchers to get out of the box, I ask them to include 5 key elements in their research report and in their abstract. I describe briefly the elements below and illustrate them with a fictitious abstract.

**Key element 1 (BACKGROUND):** the point of the research – why should we care about the study? This is usually a statement of the BIG problem that the research helps to solve and the strategy for helping to solve it. It prepares the reader to understand the specific research question.

**Key element 2 (OBJECTIVES):** the specific research question – the basis of credible science. To be clear, complete and concise, research questions are stated in terms of relationships between the variables that were investigated. Such specific research questions tie the story together – they focus on credible science.

**Key element 3 (METHODS):** a precise description of the methods used to collect data and determine the relationships between the variables.

**Key element 4 (RESULTS):** the major findings – not only data, but the RELATIONSHIPS found that lead to the answer. Results should generally be reported in the past tense but the authors’ interpretation of the factual findings is in the present tense – it reports the authors’ belief of how the world IS. Of course, in a pilot study such as the following example, the authors cannot yet present definitive answers, which they indicate by using the words “suggest” and “may”.

**Key element 5 (CONCLUSIONS):** the consequences of the answers – the value of the work. This element relates directly back to the big problem: how the study helps to solve the problem, and it also points to the next step in research.

Here is a fictitious structured abstract, using these headings.

#### Predicting malaria epidemics in Ethiopia

##### *Abstract*

**BACKGROUND:** Most deaths from malaria could be prevented if malaria epidemics could be predicted in local areas, allowing medical facilities to be mobilized early. **OBJECTIVES:** As a first step toward constructing a predictive model, we determined correlations between meteorological factors and malaria epidemics in Ethiopia. **METHODS:** In a retrospective study, we collected meteorological and epidemic data for 10 local areas, covering the years 1963-2006. Poisson regression was used to compare the data. **RESULTS:** Factors AAA, BBB, and CCC correlated significantly ( $P<0.05$ ) with subsequent epidemics in all 10 areas. A model based on these correlations would have a predictive power of about 30%. **CONCLUSIONS:** Meteorological factors can be used to predict malaria epidemics. However, the predictive power of our model needs to be improved and validated in other areas.

This understandable and concise abstract forms the “skeleton” for the entire article. A final comment: This example is based on an actual research project and, at first, the author was in a “box” full of the mathematics, statistics, and computer algorithms of his predicting model. This was reflected in his first version of the abstract, where the word “malaria” never appeared.

*Written by Ed Hull*

[edhull@home.nl](mailto:edhull@home.nl)

(for more information, see [Hull 2015](#))

<sup>1</sup> IMRaD stands for Introduction, Methods, Results and Discussion.

## Appendix: Ambiguity

European  
Association of  
Science  
Editors

EASE

### Empty words and sentences

Many English words are empty – they do not add information but require the reader to fill in information or context to be understood. The reader is forced to supply his or her own interpretation, which could be different from what you, the writer, mean.

Empty words seem to give information and uncritical readers do not notice them – that is why they work so well for marketing texts. However, empty words do not belong in articles reporting scientific research. Empty words require the reader to supply the meaning – very dangerous. Concise and clear communication requires words that convey specific meaning.

#### Examples

*It is important that patients take their medicine.*

- Note that to a physician the meaning is probably entirely different than to the sales manager of a pharmaceutical company. “Important” is one of our best-loved, but empty, words – it fits every situation.

*The patient was treated for XXX.*

- “Treated” is empty; we do not know what was done. One reader could assume that the patient was given a certain medicine, while another reader could assume that the patient was given a different medicine. Perhaps the patient was operated on, or sent to Switzerland for a rest cure.

*The patient reacted well to the medicine.*

- “Reacted well” gives us a positive piece of information, but otherwise it is empty; we do not know how the patient reacted.

*The patient’s blood pressure was low.*

- We interpret “high/low blood pressure” to mean “higher/lower than normal”, but we, the readers, have to supply that reference standard. A more concise statement is: *The patient’s blood pressure was 90/60.*

Empty words and phrases not only require the reader to supply the meaning, they also contribute to a wordy blah-blah text. In scientific articles they destroy credibility. Here are some examples.

*It has been found that the secondary effects of this drug include...*

- Better: *The secondary effects of this drug include...(ref).*  
Or, if these are your new results: *Our results show that the secondary effects of this drug include...*

*We performed a retrospective evaluation study on XXX.*

- “Performed a study” is a much overused and rather empty phrase. Better: *We retrospectively evaluated XXX.*

More examples that require the reader to supply information if it is not evident from the context:

- *quality*
- *good/bad*
- *high/low*
- *large/small*
- *long/short*
- *proper/properly* (eg “...a proper question on the questionnaire...”)
- *As soon as possible...*

Written by Ed Hull  
edhull@home.nl

### Incorrect use of scientific terms

Scientific language should be exact and based on unequivocal terms. However, some terms are not always used properly. For example, *trimester* means 3 months (usually with reference to 1/3 of human pregnancy) but is often wrongly used to describe 1/3 of mostly shorter pregnancy in many animal species (Baranyiová 2013). Another nowadays frequently misused word in both human and veterinary medicine is *gender* (eg “examined dogs of both genders”), as it is not equivalent to biological sex. The word *gender* applies

primarily to social and linguistic contexts. By contrast, in medicine and biology, the term *sex* is usually correct, because biological sex (not gender) is linked with major physiological differences (Marušić 2014). Wrong use of scientific terms can lead not only to confusion but also to serious consequences, so special care should be taken to avoid it.

Written by Eva Baranyiová  
ebaranyi@seznam.cz



## Appendix: Cohesion

European  
Association of  
Science  
Editors

EASE

### Cohesion – the glue

The word “cohesion” means “unity”, “consistency”, and “solidity”. Building cohesion into your text makes life easier for your readers – they will be much more likely to read the text. Cohesion “glues” your text together, focusing the readers’ attention on your main message and thereby adding credibility to your work.

Think of your text as a motorcycle chain made up of separate links, where each sentence is one link. A pile of unconnected links is worthless – it will never drive your motorcycle. Similarly, a pile of unconnected sentences is worthless – it will never drive your message home.

To build a cohesive text, you have to connect your sentences together to make longer segments we call paragraphs. A cohesive paragraph clearly focuses on its topic. You then need to connect each paragraph with the previous paragraph, thereby linking the paragraph topics. Linking paragraphs results in building cohesive sections of your article, where each section focuses on its main topic. Then, link the sections to each other and, finally, connect the end of your article to the beginning, closing the loop – now the chain will drive our motorcycle. Let’s look at linking techniques.

#### Basic guidelines for building a cohesive story:

1. Link each sentence to the previous sentence.
2. Link each paragraph to the previous paragraph.
3. Link each section to the previous section.
4. Link the end to the beginning.

#### Linking techniques

Whether you want to link sentences, paragraphs, sections or the beginning to the end, use 2 basic linking techniques:

- Use linking words and phrases, such as: *however, although, those, since then...* An example: *Our research results conflict with those of Smith and Jones. To resolve those differences we measured ...*
- Repeat key words and phrases – do not use synonyms. In scientific writing, repetition sharpens the focus. Repetition especially helps the reader to connect ideas that are physically separated in your text. For example: *Other investigators have shown that microbial activity can cause immobilization of labile soil phosphorus. Our results suggest that, indeed, microbial activity immobilizes the labile soil phosphorus.*

The example below illustrates how to link your answer to your research question, thus linking the Discussion with the Introduction.

In the Introduction, the research hypothesis is stated. For example: *The decremental theory of aging led us to hypothesize that older workers in “speed” jobs perform less well and have more absences and more accidents than other workers have.*

In the Discussion, the answer is linked to the hypothesis: *Our findings do not support the hypothesis that older workers in speed jobs perform less well and have more absences and more accidents than other workers have. The older workers generally earned more, were absent less often, and had fewer accidents than younger workers had. Furthermore, we found no significant difference between...*

Written by Ed Hull  
[edhull@home.nl](mailto:edhull@home.nl)

# Appendix: Ethics

European Association of Science Editors



## EASE Ethics Checklist for Authors

EXPLANATION: obligatory declarations applying to all manuscripts are printed in bold.

### Original or acceptable secondary publication

- No part of this manuscript (MS) has been published, except for passages that are properly cited.
- An abstract/summary of this MS has been published in.....
- This MS has already been published in ..... but in ..... language. A full citation to the primary publication is included, and the copyright owner has agreed to its publication in English.
- No part of this MS is currently being considered for publication elsewhere.**
- In this MS, original data are clearly distinguished from published data. All information extracted from other publications is provided with citations.**

### Authorship

- All people listed as authors of this MS meet the authorship criteria, ie they contributed substantially to study planning, data collection or interpretation of results *and* wrote or critically revised the MS *and* approved its final submitted version *and* agree to be accountable for all aspects of the work (ICMJE 2015).
- All people listed as authors of this MS are aware of it and have agreed to be listed.
- No person who meets the authorship criteria has been omitted.

### Ethical experimentation and interpretation

- The study reported in this MS involved human participants and it meets the ethical principles of the Declaration of Helsinki (WMA 2013). Data have been disaggregated by sex (and, whenever possible, by race) and sex and gender considerations are properly addressed (see [Sex and Gender Questions](#)<sup>2</sup>).
- The study reported in this MS meets the Consensus Author Guidelines on Animal Ethics and Welfare for Veterinary Journals<sup>3</sup> about humane treatment of animals and has been approved by an ethical review committee.
- The study reported in this MS meets other ethical principles, namely .....
- I and all the other authors of this MS did our best to avoid errors in experimental design, data**

presentation, interpretation, etc. However, if we discover any serious error in the MS (before or after publication), we will alert the editor promptly.

- None of our data presented in this MS has been fabricated or distorted, and no valid data have been excluded. Images shown in figures have not been manipulated to make a false impression on readers.
- Results of this study have been interpreted objectively. Any findings that run contrary to our point of view are discussed in the MS.
- The article does not, to the best of our knowledge, contain anything that is libellous, illegal, infringes anyone's copyright or other rights, or poses a threat to public safety.

### Acknowledgements

- All sources of funding for the study reported in this MS are stated.
- All people who are not listed as authors but contributed considerably to the study reported in this MS or assisted in its writing (eg author's editors, translators, medical writers) are mentioned in the Acknowledgements.
- All people named in the Acknowledgements have agreed to this. However, they are not responsible for the final version of this MS.
- Consent has been obtained from the author(s) of unpublished data cited in the MS.
- Copyright owners of previously published figures or tables have agreed to their inclusion in this MS.

### Conflict of interest

- All authors of this study have signed the EASE Form for Authors' Contributions and Conflict of Interest Disclosure<sup>4</sup>.

Date:.....

Corresponding author:.....

MS title:.....

.....

Compiled by Sylwia Ufnalska  
sylvia.ufnalska@gmail.com

<sup>2</sup> <http://www.ease.org.uk/publications/sex-and-gender>

<sup>3</sup> <http://www.veteditors.org/consensus-author-guidelines-on-animal-ethics-and-welfare-for-editors/>

<sup>4</sup> [www.ease.org.uk/publications/ease-form](http://www.ease.org.uk/publications/ease-form)

## Appendix: Plurals

European  
Association of  
Science  
Editors

EASE

### Examples of irregular plurals deriving from Latin or Greek

Singular	Plural	Examples
<b>-a</b>	<b>-ae</b> rarely <b>-ata</b>	<i>alga – algae, larva – larvae</i> <i>stoma – stomata</i>
<b>-ex</b>	<b>-ices</b>	<i>index – indices (or indexes*)</i> <i>apex – apices (or apexes*)</i>
<b>-ies</b>	<b>-ies</b>	<i>species, series, facies</i>
<b>-is</b>	<b>-es</b>	<i>axis – axes, hypothesis – hypotheses</i>
<b>-ix</b>	<b>-ices</b>	<i>appendix – appendices (or appendixes*)</i> <i>matrix – matrices (or matrixes*)</i>
<b>-on</b>	<b>-a</b>	<i>phenomenon – phenomena</i> <i>criterion – criteria</i>
<b>-um</b>	<b>-a</b>	<i>datum – data**, bacterium – bacteria</i>
<b>-us</b>	<b>-i</b> rarely <b>-uses</b> or <b>-era</b>	<i>locus – loci, fungus – fungi (or funguses*)</i> <i>sinus – sinuses</i> <i>genus – genera</i>

\* Acceptable anglicized plurals that are also listed in dictionaries.

\*\* In non-scientific use, usually treated as a mass noun (like *information*, etc.)

It must be remembered that some nouns used in everyday English also have irregular plural forms (e.g. *woman – women, foot – feet, tooth – teeth, mouse – mice, leaf – leaves, life – lives, tomato – tomatoes*) or have no plural form (e.g. *equipment, information, news*). For more examples, see [CSE \(2014\)](#). If in doubt, consult a dictionary.

Compiled by Sylwia Ufnalska  
sylvia.ufnalska@gmail.com

## Appendix: Simplicity

European  
Association of  
Science  
Editors

EASE

### Examples of expressions that can be simplified or deleted (∅)

Long or (sometimes) wrong	Better choice (often)
<i>accounted for by the fact that</i>	<i>because</i>
<i>as can be seen from Figure 1, substance Z reduces twitching</i>	<i>substance Z reduces twitching (Fig. 1)</i>
<i>at the present moment</i>	<i>now</i>
<i>bright yellow in colour</i>	<i>bright yellow</i>
<i>conducted inoculation experiments on</i>	<i>inoculated</i>
<i>considerable amount of</i>	<i>much</i>
<i>despite the fact that</i>	<i>although</i>
<i>due to the fact that</i>	<i>because</i>
<i>for the reason that</i>	<i>because</i>
<i>if conditions are such that</i>	<i>if</i>
<i>in a considerable number of cases</i>	<i>often</i>
<i>in view of the fact that</i>	<i>because</i>
<i>it is of interest to note that</i>	∅
<i>it may, however, be noted that</i>	<i>but</i>
<i>large numbers of</i>	<i>many</i>
<i>lazy in character</i>	<i>lazy</i>
<i>methodology</i>	<i>methods</i>
<i>owing to the fact that</i>	<i>because</i>
<i>oval in shape</i>	<i>oval</i>
<i>prior to</i>	<i>before</i>
<i>taken into consideration</i>	<i>considered</i>
<i>terminate</i>	<i>end</i>
<i>the test in question</i>	<i>this test</i>
<i>there can be little doubt that this is</i>	<i>this is probably</i>
<i>to an extent equal to that of X</i>	<i>as much as X</i>
<i>utilize</i>	<i>use</i>
<i>whether or not</i>	<i>whether</i>

Based on O'Connor (1991)

## Appendix: Spelling

European  
Association of  
Science  
Editors

EASE

### Examples of differences between British and American spelling

British English	American English
<b>-ae-</b> eg <i>aetiology, faeces, haematology</i>	<b>-e-</b> eg <i>etiology, feces, hematology</i>
<b>-ce</b> in nouns, <b>-se</b> in verbs eg <i>defence, licence/license, practice/practise</i>	<b>-se</b> in nouns and verbs eg <i>defense, license</i> (but <i>practice</i> as both noun and verb)
<b>-ise</b> or <b>-ize</b> * eg <i>organise/organize</i>	<b>-ize</b> eg <i>organize</i>
<b>-isation</b> or <b>-ization</b> * eg <i>organisation/organization</i>	<b>-ization</b> eg <i>organization</i>
<b>-lled, -lling, -llor</b> , etc. eg <i>labelled, travelling, councillor</i> (but <i>fulfil, skilful</i> )	<b>-led, -ling, -lor</b> , etc. eg <i>labeled, traveling, councilor</i> (but <i>fulfill, skillful</i> )
<b>-oe-</b> eg <i>diarrhoea, foetus, oestrogen</i>	<b>-e-</b> eg <i>diarrhea, fetus, estrogen</i>
<b>-ogue</b> eg <i>analogue, catalogue</i>	<b>-og</b> or <b>-ogue</b> eg <i>analog/analogue, catalog/catalogue</i>
<b>-our</b> eg <i>colour, behaviour, favour</i>	<b>-or</b> eg <i>color, behavior, favor</i>
<b>-re</b> eg <i>centre, fibre, metre, litre</i> (but <i>meter</i> for a measuring instrument)	<b>-er</b> eg <i>center, fiber, meter, liter</i>
<b>-yse</b> eg <i>analyse, dialyse</i>	<b>-yze</b> eg <i>analyze, dialyze</i>
<b>aluminium</b>	<b>aluminum</b> or <b>aluminium</b> **
<b>grey</b>	<b>gray</b>
<b>mould</b>	<b>mold</b>
<b>programme</b> (general) or <b>program</b> (computer)	<b>program</b>
<b>sulphur</b> or <b>sulfur</b> **	<b>sulfur</b>

\*One ending should be used consistently.

\*\*Recommended by the International Union of Pure and Applied Chemistry and the Royal Society of Chemistry.

For more examples, see [CSE \(2014\)](#). If in doubt, consult a dictionary. Obviously, American and British English slightly differ not only in spelling but also in word use, grammar,

punctuation, etc. However, those differences are outside the scope of this document.

Compiled by Sylwia Ufnalska  
[sylwia.ufnalska@gmail.com](mailto:sylwia.ufnalska@gmail.com)

## Appendix: Text-tables

European  
Association of  
Science  
Editors

EASE

### Text-tables – effective tools for presentation of small data sets

Arranging statistical information in a classic table and referring to it elsewhere means that readers do not access the information as immediately as they would when reading about it within the sentence. They have to find the table in the document (which may be on another page), losing some time. This slightly decreases the strength of the information. Quicker access to the information can be achieved within a sentence, but this is not an effective structure if more than 2 numbers are to be compared. In such situations, a “text-table” appears to be ideal for communicating information to the reader quickly and comprehensibly (Tufte 2001). The text-table is a simple table with no graphic elements, such as grid lines, rules, shading, or boxes. The text-table is embedded within a sentence, so no reference to it is needed. Keeping the power of tabular arrangements, text-tables immediately convey the message. Look at the following examples.

#### Original sentence:

Iron concentration means ( $\pm$ standard deviation) were as follows: 11.2 $\pm$ 0.3 mg/dm<sup>3</sup> in sample A, 12.3 $\pm$ 0.2 mg/dm<sup>3</sup> in sample B, and 11.4 $\pm$ 0.9 mg/dm<sup>3</sup> in sample C.

#### Modified:

Iron concentration means ( $\pm$ standard deviation, in mg/dm<sup>3</sup>) were as follows:

sample B	12.3 $\pm$ 0.2
sample C	11.4 $\pm$ 0.9
sample A	11.2 $\pm$ 0.3

#### Original sentence

After the treatment was introduced, mortality tended to decline among patients aged 20-39 y (relative reduction [RR] = 0.86/y; 95% CI 0.81–0.92;  $P < 0.001$ ), 40 to 59 y of

age (RR = 0.97/y; 95% CI 0.92–1.03;  $P = 0.24$ ) and 60 to 79 y of age (RR = 0.92/y; 95% CI 0.86–0.99;  $P = 0.06$ ).

#### Modified:

After the treatment was introduced, mortality tended to decline among patients in all age groups (RR stands for relative reduction per year):

20-39 y	RR = 0.86	(95% CI 0.81–0.92; $P < 0.001$ )
40-59 y	RR = 0.97	(95% CI 0.92–1.03; $P = 0.24$ )
60-79 y	RR = 0.92	(95% CI 0.86–0.99; $P = 0.06$ )

#### Some rules for arranging text-tables

1. The larger a text-table is, the less power it has.
2. The sentence that precedes the text-table acts as a heading that introduces the information the text-table represents, and usually ends with a colon. Text-tables should have neither headings nor footnotes.
3. Indentation of text-tables should fit the document's layout.
4. Occasional changes in font (such as italics, bold, a different typeface) may be used, but with caution. They can, however, put some emphasis on the tabular part.
5. Do not use too many text-tables in one document or on one page.
6. In addition to the above rules, apply rules for formatting regular tables. For example, numbers should be given in 2-3 effective digits; ordering rows by size and their correct alignment will facilitate reading and comparison of values; space between columns should be neither too wide nor too narrow.

Written by Marcin Kozak

nyggus@gmail.com

(for more information, see [Kozak 2009](#))

## Practical tips for junior researchers

- Consider publishing a review article once you have completed the first year of your PhD studies because: (1) you should already have a clear picture of the field and an up-to-date stock of references in your computer; (2) research results sometimes take a long time to get (in agronomy: 3 years of field experiments...); (3) journals love review articles (they tend to improve the impact factor); (4) the rejection rate of review articles is low (although some journals publish solicited reviews only, so you might want to contact the Editor first); (5) the non-specialist reader - such as a future employer - will understand a review article more easily than an original article with detailed results.
- Alternatively, publish meta-analyses or other database-based research articles.
- Each part/item of an article should preferably be “almost” understandable (and citable) without reading other parts. The average time spent reading an article is falling, so virtually no one reads from Title to References. This phenomenon is amplified by the “digital explosion”, whereby search engines identify individual items, such as abstracts or figures, rather than intact articles.

Written by Eric Lichtfouse

eric.lichtfouse@dijon.inra.fr

For more advice, see [EASE Toolkit for Authors](#) ([www.ease.org.uk/publications/ease-toolkit-authors](http://www.ease.org.uk/publications/ease-toolkit-authors))

## About EASE

European  
Association of  
Science  
Editors

### Background information about EASE and the *EASE Guidelines*



The European Association of Science Editors (EASE) was formed in May 1982 at Pau, France, from the European Life Science Editors' Association (ELSE) and the European Association of Earth Science Editors (Editerra). Thus in 2012 we celebrated the 30<sup>th</sup> anniversary of our Association.

EASE is affiliated to the International Union of Biological Sciences (IUBS), the International Union of Geological Sciences (IUGS), the International Organization for Standardization (ISO). Through its affiliation to IUBS and IUGS, our Association is also affiliated to the International Council for Science (ICSU) and is thereby in formal associate relations with UNESCO.

EASE cooperates with the International Society for Addiction Journal Editors (ISAJE), International Association of Veterinary Editors (IAVE), International Society of Managing and Technical Editors (ISMTE), the Council of Science Editors (CSE), and the Association of Earth Science Editors (AESE) in North America. Our other links include the African Association of Science Editors (AASE), the Association of Learned and Professional Society Publishers (ALPSP), the European Medical Writers Association (EMWA), Mediterranean Editors and Translators (MET), the Society of English-Native-Speaking Editors (Netherlands) (SENSE), and the Society for Editors and Proofreaders (SfEP).

We have major conferences every 2-3 years in various countries. EASE also organizes occasional seminars, courses, and other events between the conferences.

Since 1986, we publish a journal, now entitled *European Science Editing*. It is distributed to all members 4 times a year. It covers all aspects of editing and includes original articles and meeting reports, announces new developments and forthcoming events, reviews books, software and online resources, and highlights publications of interest to members. To facilitate the exchange of ideas between members, we also use an electronic EASE Forum, the EASE Journal Blog, and our website ([www.ease.org.uk](http://www.ease.org.uk)).

In 2007, we issued the *EASE statement on inappropriate use of impact factors*. Its major objective was to recommend that “journal impact factors are used only – and cautiously – for measuring and comparing the influence of entire journals, but not for the assessment of single papers, and certainly not for the assessment of researchers or research programmes either directly or as a surrogate”.

In 2010, we published *EASE Guidelines for Authors and Translators of Scientific Articles*. Our goal was to make international scientific communication more efficient and

help prevent scientific misconduct. This document is a set of generalized editorial recommendations concerning scientific articles to be published in English. We believe that if authors and translators follow these recommendations before submission, their manuscripts will be more likely to be accepted for publication. Moreover, the editorial process will probably be faster, so authors, translators, reviewers and editors will then save time.

*EASE Guidelines* are a result of long discussions on the EASE Forum and during our 2009 conference in Pisa, followed by consultations within the Council. The document is updated annually and is already available in 24 languages: Arabic, Bangla, Bosnian, Bulgarian, Chinese, Croatian, Czech, English, Estonian, French, German, Hungarian, Italian, Japanese, Korean, Persian, Polish, Portuguese (Brazilian), Romanian, Russian, Serbian, Spanish, Turkish, and Vietnamese. The English original and its translations can be freely downloaded as PDFs from our website. We invite volunteers to translate the document into other languages.

Many institutions promote *EASE Guidelines* (eg see the European Commission Research & Innovation website), and many articles about this document have been published. Scientific journals also help in its popularization, by adding at the beginning of their instructions for authors a formula like:

Before submission, follow *EASE Guidelines for Authors and Translators*, freely available at [www.ease.org.uk/publications/author-guidelines](http://www.ease.org.uk/publications/author-guidelines) in many languages. Adherence should increase the chances of acceptance of submitted manuscripts.

In 2012 we launched the *EASE Toolkit for Authors*, freely available on our website. The *Toolkit* supplements *EASE Guidelines* and includes more detailed recommendations and resources on scientific writing and publishing for less experienced researchers. In the same year, the EASE Gender Policy Committee was established to develop a set of guidelines for reporting of Sex and Gender Equity in Research (SAGER). Besides, EASE participated in the sTANDEM project ([www.standem.eu](http://www.standem.eu)), concerning standardized tests of professional English for healthcare professionals worldwide. Our Association also supports the campaign AllTrials ([www.alltrials.net](http://www.alltrials.net)).

For more information about our Association, member's benefits, and major conferences, see the next page and our website.

## European Association of Science Editors



### Skills - communication - fellowship

EASE is an internationally oriented community of individuals from **diverse backgrounds**, linguistic traditions, and professional experience, who share an interest in science communication and editing. Our Association offers the opportunity to **stay abreast** of trends in the rapidly changing environment of scientific publishing, whether traditional or electronic. As an EASE member, you can sharpen your editing, writing and thinking skills; **broaden your outlook** through encounters with people of different backgrounds and experience, or **deepen your understanding** of significant issues and specific working tools. Finally, in EASE we **have fun and enjoy learning** from each other while upholding the highest standards

### EASE membership offers the following benefits

- A quarterly journal, *European Science Editing*, featuring articles related to science and editing book and web reviews, regional and country news, and resources
- A major **conference every 2 years**
- **Seminars and workshops** on topics in science editing
- **Science Editors' Handbook** (free online access, discount on printed version), covering all aspects of journal editing from on-screen editing to office management, peer review, and dealing with the media
- **Advertising of your courses or services** free of charge on the EASE website
- Discounts on **job advertisements** on the EASE website
- Opportunities to share problems and solutions with **international colleagues** from many disciplines (also on the **EASE forum** and **ESE journal blog**)
- Good networking and **contacts for freelancers**
- **Discounts** on editorial software, courses, etc.

### Our members

EASE welcomes members **from every corner of the world**. They can be found in 50 countries: from Australia to Venezuela by way of China, Russia and many more. EASE membership cuts across **many disciplines and professions**. Members work as commissioning editors, academics, translators, publishers, web and multi-media staff, indexers, graphic designers, statistical editors, science and technical writers, author's editors, journalists, proofreaders, and production personnel.

### Major conferences

2016 <b>Strasbourg</b> , France	1997 <b>Helsinki</b> , Finland
2014 <b>Split</b> , Croatia	1994 <b>Budapest</b> , Hungary
2012 <b>Tallinn</b> , Estonia ( <b>30th Anniversary</b> )	1991 <b>Oxford</b> , UK
2009 <b>Pisa</b> , Italy	1989 <b>Ottawa</b> , Canada (joint meeting with CBE and AESE)
2006 <b>Kraków</b> , Poland	1988 <b>Basel</b> , Switzerland
2003 <b>Bath</b> , UK	1985 <b>Holmenkollen</b> , Norway
2003 <b>Halifax</b> , Nova Scotia, Canada (joint meeting with AESE)	1984 <b>Cambridge</b> , UK
2000 <b>Tours</b> , France	1982 <b>Pau</b> , France
1998 <b>Washington</b> , DC, USA (joint meeting with CBE and AESE)	

**Disclaimer:** Only the English version of EASE Guidelines has been fully approved by the EASE Council. Translations into other languages are provided as a service to our readers and have not been validated by EASE or any other organisation. EASE therefore accepts no legal responsibility for the consequences of the use of the translations. **Recommended citation format of the English version:**

[EASE] European Association of Science Editors. 2016. EASE Guidelines for Authors and Translators of Scientific Articles to be Published in English. *European Science Editing* 42(4):e1-e16. doi:10.20316/ESE.2016.42.e1

The latest edition and translations can be found at <http://www.ease.org.uk/publications/author-guidelines>