

# 역사를 읽는

## 한 방법,

# 척(尺) 단위 이야기

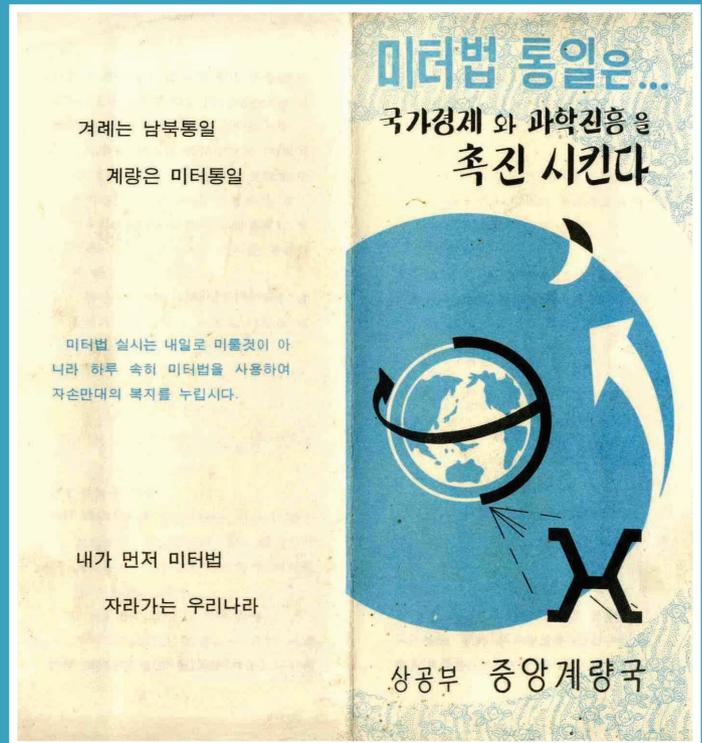
위영

국가기록원 학예연구관

다음은 우리가 일상에서 자주 접하는 말이다. '내 코가 석 자', '천 리 길도 한 걸음부터', '수염이 석 자라도 먹어야 양반', '5척 단신, 8척 장신' 등. 여기서 자(尺), 리(里)는 길이와 거리의 단위이다.

광복 이후 변화는 있었지만, 오늘날 공식 도량형 척도는 1961년 공포된 「계량법」이 근간이다. 이 법을 기준으로 앞의 단위를 바꿔 보면 재미있는 이야기가 된다. '십리도 못 가서 발병난다'는 '4km도 못 가서 발병난다'로, '무궁화 삼천리 화려강산'은 '무궁화 1,200km 화려강산'으로, '울릉도 동남쪽 뱃길 따라 200리'는, '뱃길 따라 80km'로, '되로 주고 말로 받는다'는 '1.8ℓ 로 주고 18ℓ 로 받는다'로, '천리마'는 '400km말' 등이다. 즉 법정 계량 단위 환산표에 따르면, 1리는 392.727m이다.

인터넷에 회자되는 말들인데, 일상에서 익숙한 단위들은 관념과 역사로 남아 있어 지금의 표준으로 변경하는 것은 거의 불가능에 가깝다고 할 수 있다. 사실 우리가 사용하는 미터법(m, cm, g, kg, ℓ)은 서양의 표준적으로 근대 이후 전통적 도량형과 공존했고, 광복 이후 점차 국제 표준 단위로 자리를 잡았다.



미터법 홍보물 1960년대(개인 소장)



## 역사를 읽는 한 방법, 척(尺) 단위 이야기

아직도 도량형의 단위는 진행과정이라는 말이 있다. 전통적 단위 기준과 일본식 단위기준(尺貫法), 미터법, 야드·파운드법은 모두 합리적 측정이지만 우리의 일상에서 복잡한 단위를 만들어냈다. 우리나라가 「국제미터법 협약」에 가입한 것이 1959년이다. 그간 미터법은 상당부분 생활 곳곳에 익숙한 표준으로 작동하고 있지만, 더 친숙했던 단위들과의 마찰과 공존도 불가피했다. 좀 더 유연한 접근을 위해 우리 역사에서 도량형의 변화와 근대적 단위 기준들의 도입을 살피는 것은 역사이해의 지평을 넓히는 방법이라 본다.<sup>1)</sup>

우리는 일상에서 무수히 많은 길이, 무게, 부피 등의 기준을 만난다. 흔히 도량형(度量衡)으로 불리는 것은 오랜 옛날부터 사용됐던 척도로 모든 생활에 자연스럽게 파고들었다. 즉 길이의 단위인 도(度)에는 분(分)·촌(寸)·척(尺)·장(丈) 등이 있으며, 길이에 토대를 두고 부피인 양(量)과 무게인 형(衡)을 만들 수 있었다. 지금은 미터법(m, g 등)이 국가 표준이자 세계의 기준으로 작용하고 있지만, 얼마 전까지만 해도 척(尺)·평(坪)·근(斤)·관(貫)의 활용이 보편적이었다. 아직도 전통 시

장이나 아파트 면적 등에는 공공연히 예전의 단위가 사용되고 있다. 길이, 무게, 부피 단위 가운데 그 기준이 되는 길이(度)에 대해서만 역사적 흐름에 비추어 간략하게 알아보도록 한다.

길이와 너비의 단위는 기본적으로 척(尺)이다. 척은 상형 문자(象形文字)로 손가락을 넓게 펼친 모습에서 유래해 ‘신체척’이라고도 했다. 참고로 서양에서는 척(尺)과 비슷한 단위로 피트(feet)를 사용했다. 피트는 발(foot)을 이용한 단위로 1피트는 30.48cm이다(인치는 피트의 1/12로 약 2.54cm). 척의 1/10인 촌(寸)은 한 손의 마디 정도에 해당한다. 그런데 길이의 단위는 주로 사람의 신체를 기준으로 하였기 때문에 합리적이지 못했으며, 각 시대에 따라 달랐다. 중국 한(漢)나라 때에는 척의 길이가 23.7cm 내외였다[漢尺, 한척]고 하며, 이후 당(唐)나라 때는 29.7cm 정도[唐大尺, 당대척]로 길어졌다고 한다. 우리나라의 경우도 중국의 길이 단위를 수용해 건물과 불상(佛像)의 조성, 옷감 제작, 성곽수축, 신장 등에 사용해 왔다. 오늘날 고대 금석문(金石文)이나 『삼국사기』와 『삼국유사』 등과 『고려사』와 각종 유물 등의 기록에는 척을 비

1) 이 글은 주로 『한국 도량형사』(2016. 이종봉)와 국립민속박물관 전시 도록(『한국의 도량형』, 1997)을 참조했다. 본문의 단위 규격은 이종봉 교수의 견해를 따랐다.

롯한 다양한 도량형 단위가 사용됐음을 보여준다. 일례로, 진평왕(眞平王)의 신장이 11척(尺)이었다고 하거나 황룡사 장육존상(丈六尊像)의 불상명(佛象名), 황룡사 9층 목탑(木塔)의 높이가 225척(尺)이었다는 역사 기록은 척(尺)이 길이와 높이의 단위로 활용된 증거이며, 척뿐만 아니라 촌·장·필·리 등의 단위가 일상에서 널리 쓰였다. 여러 기록과 연구들에서 그간 신라나 고려시대 척(尺)의 길이가 시기에 따라 달리했고, 한척(漢尺), 당대척(唐大尺), 고구려척(高句麗尺) 등이 중요한 기준 단위였다는 점이 밝혀졌다. 한편 고려시대는 신라의 도량형 체계를 계승했는데, 당대척에서 약간 길어진 정도였다고 한다(약 31cm 정도). 고려 후기에는 양전(量田)을 위해 지척(指尺)이 사용됐다.

우리 역사에서 척에 대한 구체적인 길이를 밝혀낼 수 있는 시기는 조선시대 들어서이다. 조선시대 이전 길이의 단위에 대해서는 실물이 거의 없어 정확한 길이의 파악은 쉽지 않을뿐더러 척(尺)의 명칭이나 실제 오차가 있어

표준단위를 찾기가 쉽지 않은 실정이다. 조선시대 척은 신라·고려 척(尺)의 전통을 이어받았으며, 한편으로는 세분해서 척의 쓰임을 확장하려고 노력했다. 조선시대 대표적인 자로는 황종척(黃鍾尺)·주척(周尺)·영조척(營造尺)·조례기척(造禮器尺)·포백척(布帛尺) 등을 들 수 있다. 이들 길이가 각기 달랐는데, 다양한 문헌 기록과 실물 자료에서 그 실상파악이 가능하다.<sup>2)</sup>

조선시대 도량형 통일에 심혈을 기울였던 시기는 세종대 왕 무렵이다. 새 왕조가 출범하면서 예악과 규정 정비를 중시했던 세종임금은 과학기술뿐만 아니라 농정(農政)과 음악 등의 근간을 확립하기 위해 도량형 통일을 주도했다. 당시의 도량형에 대한 국왕의 관심은 이후 일부 수정·보완을 거쳐 조선의 법전인 『경국대전』에 수록됐으며, 근대적 도량형이 도입되기까지 이 법전은 도량형의 기본 원칙이었다. 다음은 『경국대전』 공전(公典)에 수록된 도량형의 내용이다.

여러 관청이나 여러 고을의 도량형은 본조에서 제정하여 만든다. [여러 고을에서 소용되는 것은 각 도에 하나씩 내려 보내고 관찰사들이 거기에 맞는지 검정하여 불인장을 찍어준다.] 개인들이 만든 것에 대해서는 매해 추분 일마다 수도에서 평시서(平市署), 지방에서는 거진(巨鎭)들에서 맞는지 검정하고 불인장을 찍어준다. [길이를 재는 제도는 10리(釐)를 1푼(分)으로, 10푼을 1치(寸)로, 10치를 1자(尺)로, 10자를 1발(丈)로 하는데 주척(周尺)을 황종척(黃鍾尺)에 맞추어 보면, 주척의 길이 6치 6리가 황종척 1자에 해당되고, 영조척을 황종척에 맞추어 보면, 영조척의 길이는 8치 9푼 9리에 해당되며 조례기척(造禮器尺)을 황종척에 맞추어 보면, 예기척의 길이는 8치 2푼 3리에 해당되고, 포백척(布帛尺)을 황종척에 맞추어 보면, 포백척의 길이는 1자 3치 4푼 8리에 해당된다.

- 용량을 재는 제도는 10작(勺)을 1흡(合)으로 10흡을 1되(升)로, 10되를 1말(斗)로, 15말을 소곡평석(小斛平石)으로 20말을 대곡전석(大斛全石)으로 한다.
- 중량을 재는 제도는 황종관에 담은 물의 중량을 88푼으로 하여 10리(釐)를 1푼(分)으로, 10푼을 1돈(錢)으로, 10돈을 1냥(兩)으로, 16냥을 1근(斤)으로 하며 큰 저울은 100근, 보통 저울은 30근 또는 7근으로, 작은 저울은 3근 또는 1근으로 한다.]

2) 국립민속박물관 전시 도록에는 세종대왕 당시 제정된 각종 자를 미터법으로 환산하여, 황종척을 34.70cm, 주척을 20.795cm, 영조척을 31.220cm, 조례기척을 28.621cm, 포백척을 46.703cm로 소개하고 있다.(국립민속박물관, 『한국의 도량형』, 1997, 12쪽).

## 도량형 度量衡

길이와 부피, 무게에 대한  
당대의 관념을 반영

## 황종척 黃鍾尺

황종관(黃鍾管)을  
만드는데 사용

도량형(度量衡) 규정은 길이와 부피, 무게에 대한 당대의 관념을 반영한다. 위 도량형조에서 도(度), 즉 길이의 단위는 리(釐)·푼(分)·촌(寸)·척(尺)·장(丈)으로 10의 배수로 규정하고 있다. 아울러 그 쓰임새에 따라 다양한 자(度)가 이용되었음을 보여준다. 국가에서 도량형의 제조와 관리 등을 규정한 의지는 어느 시대나 있어 왔는데 세금과 형벌 등의 공정한 수행과 관련을 가진다. 또한 국가의 중요 도로망 정비, 지도 제작, 국방 강화와 봉수 설치 등의 효율적인 운영과도 직결된다. 특히 조선시대 암행어사(暗行御史)는 마패와 함께 유척(鈿尺)을 필수품으로 지참했는데 지방관의 공정한 조세징수와 합리적 형벌적용을 감찰하려는 국왕의 의지를 말한다.

위의 기록에서 기준적인 황종척(黃鍾尺)이다. 황종척은 황종관(黃鍾管)을 만드는데 사용된 것으로, 세종대왕 당시 박연(朴堧)이 해주의 기장을 사용해 황종척을 제작했다고 한다. 구체적으로 보면 세종 15년(1433) 황해도 해주의 거서(柵黍, 기장) 한 알을 1푼(分)으로 삼고 10알을 1촌(寸)으로 하는 법으로 삼았으며, 9촌(寸)을 90푼으로 했으며, 여기에 1푼을 더하여 황종척으로 했던 것이다. 현재 조선후기의 황종척이 실물로 남아 있는데, 대체로 길이는 약 34.48cm 정도로 알려져 있다. 악기의 제조와 음률(音律)의 교정, 시신 검시(檢屍)에 사용됐다.



『세종실록』 세종 15년(1433) '황종척' 관련 기사  
(사진 출처: 국사편찬위원회)

주척  
周尺

천측기구 측정, 거리,  
묘지의 영역, 토지 등을 측정

영조척  
營造尺

가옥 성벽 등의 축조와  
되·말 등 양기(量器)를  
만들 때 사용

주척(周尺)은 주로 측우기 등 천측기구 측정, 사당의 신주(神主), 거리, 묘지의 영역, 훈련관 교정 거리, 활터 거리, 토지 등을 측정할 때 사용했다. 주척은 삼국시대 당나라에서 들어와 고려, 조선시대까지 사용됐다고 한다. 주척을 오늘날 미터법으로 환산하면 대략 20.6cm 정도이다. 주척으로 길이의 단위인 리(里)·식(息) 등을 정했고, 도로의 폭은 영조척으로 했다. 리(里)는 주척을 기준으로 360보를 단위로 하였고, 10리에 소표(小表), 30리에 대표(大表)를 흉과 돌로 쌓아 표시하였다.<sup>3)</sup> 보는 거리나 면적을 나타낼 때 쓰이는 단위로, 면적의 단위로서의 보(步)와 구별하기 위해 거리의 단위인 보를 궁(弓)으로 쓰기도 하였다. 1902년 근대 도량형제가 도입되면서 리(里)의 거리 단위는 1,386척으로, 1909년 「도량형법」에서는 일본 도량형법 1리를 준용해 12,960척으로 변경됐다.

영조척(營造尺)은 곡척(曲尺)·대척(大尺)·금척(金尺) 등으로도 불렸는데, 주로 목수들이 사용하는 자로 가옥과 성벽, 봉화(烽火), 사직단(社稷壇), 산릉(山陵)·능실(陵室) 등의 축조와 형구(刑具) 제작, 되(升)와 말(斗) 등의 양기(量器)를 만들 때 표준척으로 사용됐다. 세종 28년(1446) 영조척 40개를 만들어 서울과 지방에 나누어 주었으며, 숙종 20년에는 호조, 공조로 하여금 주척, 포백척과 함께 영조척을 구리로 만들거나 돌에 새겨 잡척(雜尺)의 사용을 금하기도 했다. 영조척은 주척과 조례기척보다 약간 길며, 포백척보다 짧는데, 지금의 미터법으로 환산하면 대략 30.8cm 내외 정도이다. 근대 미터법이 수용될 때 일본척이었던 곡척(曲尺)과 유사해 기준척이 되기도 했다.

## 청동 영조척(營造尺)

조선(국립중앙박물관), 길이 15.1cm, 너비 1.5cm



3) 조선시대 태종 15년(『태종실록』 15년 12월 14일)에는 주척 6척으로 1보를 삼고 매 360보로 1리를 삼아 10리마다 소후(小塚, 장승), 30리(1息)마다 대후(大塚, 장승)를 설치해 도로의 식수(息數)를 정했다(準中朝里數以周尺六尺爲一步 每三百六十步爲一里 三十里爲一息).

## 포백척 布帛尺

포의 수취와 의복을  
만드는 데 쓰였던 자

포백척(布帛尺)은 포의 수취뿐만 아니라 포목의 무역과 의복을 만드는 데 쓰였던 자료, 침척(針尺)이라고도 했다. 조선전기 포백척은 미터법으로 환산하면 대략 46.66cm 정도이며, 조선후기에는 약간 길어졌다. 광무 9년(1905) 『도량형법』 제정에 따라 1척 7촌(52cm)으로 늘어났다. 조선 전기를 기준으로 1필의 길이는 35척이었다. 이를 미터법으로 환산하면 16.33cm 정도이다.

## 조례기척 造禮器尺

각종 예기(禮器)를  
제작할 때 사용

조례기척(造禮器尺)은 종묘 및 문묘 등의 각종 예기(禮器)를 제작할 때 사용된 자료 예기적으로도 불린다. 미터법으로 환산하면 28cm 정도이다.

## 근대 조선은 새로운 세상을 만난다.

근대 제국(諸國)과의 경제생활은 새로운 표준을 수용해야 하는 현실에 직면했다. 서구 여러 나라의 표준척으로 구실을 했던 ‘미터법’도 수용됐다. 미터법은 전통적 척과는 달리 모든 대상물을 규격화하는 특징을 지녔다. 따라서 전통적으로 쓰임에 따라 분류됐던 척(尺)은 미터법에 따라 바뀔 수밖에 없었다. 이와 더불어 야드·파운드법이 새로운 척도로 많이 사용됐다. 미터법이 근간이 되자 전통적인 길이의 단위도 변화에 직면한다. 근대 신문이었던 「독립신문」은 새로운 문물과 근대화의 일환으로 서구의 도량형 수용을 강조하고 나섰다. 다음은 「독립신문」 사설이다.

… 조선은 이 규칙이 없는 까닭에 말이든지 되든지 저울이든지 동리마다 다르고 한 동리 속에도 몇 가지씩 있는 고로 서울 사람이 시골 사람과 물건 매매를 하려면 폐단과 착란이 무수하여 정신을 차릴 수가 없고, 또 지금은 외국과 통상하는 터에 정해 놓은 규칙이 없는 까닭에 말[斗]이라 하면 무슨 말인지 자[尺]라 하면 무슨 자인지 알 수가 없는 고로 상무상에 대단히 이해가 있고 불편한 일이 무수한지라. 말과 되와 자와 저울을 정부에서 강철로 만들어 그것을 본받아 전국 인민이 통상하는 말과 되와 저울을 만들어 쓰게 하되 만드는 것은 정부에서 친히 감독을 하여 국중에 쓰는 것이 착란이 없게 하여야 할 것이라. …  
(1896년 12월 10일)



… 서양 제국에도 승두척평을 균일하게 하는 것이 큰 정사라. 나라마다 다 다르되 그 한 나라에서 쓰는 것을 보면 물건의 장단과 경중과 대소를 헤아리는 법이 공평하고 균일하고 정밀하여 영국과 미국서는 승두척평이 다 같으되 구라파에서는 많이 불란서 미돌법[미터법]을 쓰니 이것은 다름 아니라 미돌법이 가장 정밀한 연고라. 고로 개화한 나라에서는 다 미돌법을 숭상하여 학문상에 쓰게 하며 영미 양국에서도 본래 쓰던 법이 대단히 번쇄함을 깨닫고 미돌법을 시행하려 하니 미돌법의 편리한 것은 가히 알겠도다. 그러나 영미 양은 그 번쇄한 법을 가지고 각색 물건의 대소와 경중과 장단을 정하였고 학문상 만권서에 모두 그 법을 썼으니 지금 변경하기가 극단하여 미돌법을 좋은 줄 알고서도 아직 시행을 못하여 겨우 화학, 물리학, 다른 학문상에만 쓰게 하거니와 대한서는 아직 상무도 광대치 않고 산천 척량도 아직 정하지 못하고 그의 백사 만물에 일정한 규모가 없으니 불가불 새법을 작성할 터인즉 임의 새법을 쓸 터이면 당초부터 개화 제국에서 쓰는 편리하고 공평하고 정밀한 미돌법을 쓰는 것이 우리나라 명예와 학문과 개화와 이익에 극히 요긴하니 당로하신 제공은 우리 말을 허투루 알지 말고 학문 있는 사람과 의논하여 급히 이 미돌법을 채용하기를 바라노라.(1898년 9월 16일)

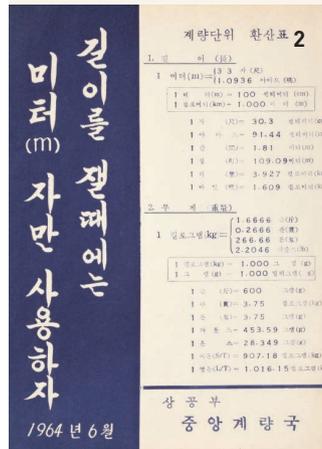
「독립신문」은 미터법을 서구 열강이 모두 채용하는 합리적인 법으로 예찬하고 있다. 대한제국도 외국과의 통상과 무역을 넓혀가고, 합리적인 상행위를 하려면 ‘편리하고, 공평하고, 정밀한’ 미터법을 개화의 방책으로 채택해야 한다는 것이었다. 대한제국은 1902년 근대적인 도량형법인 「도량형규칙」을 제정했고, 1905년 법률 제1호로 「도량형법」을 공포했다. 1902년 근대적 도량형 제도에서 사용된 기준척은 일본의 곡척(曲尺, 30.3cm)을 기준으로 모든 척도가 통일됐으며, 미터법도 소개됐다. 물론 거리나 지적(地積)은 주척(周尺)이 그대로 사용됐으며, 포백척도 종전과 같이 사용하되 약간 길어진 48cm로 하였다. 1909년에는 일본 「도량형법」의 도입으로 포백척을 제외하고 단위는 평(坪 : 6척 평방), 단(段 : 300보), 정(町 : 3000보) 등 일본식 단위로 대체됐다. 1909년 법률 제26호로 공포된 「도량형법」은 도량형규칙(1902년)과 도량형법(1905년)의 수정을 통해 완성됐고, 일본 도량형제와 동일하다는 점을 고려할 때 일본의 의도가 반영된 제도로 지적된다. 특히 일본식 척(尺), 승(升), 관(貫)의 전면적 사용은 식민지적 경제 질서로 편입되는 신호탄이었던 것으로 이해된다.

이후 일제강점기 일본식 도량형제가 전면 도입됐으나, 일반인들은 미터법에 대한 이해가 낮았다. 총독부는 경찰과 헌병 등을 동원해 감독·단속·감시 등을 폈고, 일본 도량형제의

보급에 주력했다. 그러나 여전히 전통적 도량형 방식과 일본식 척관법, 야드·파운드법이 섞여 있었던 정황은 여러 신문 기사 등에서 드러난다. 이에 조선총독부는 1926년 3월 「조선도량형령」을 제정해 식민지적 경제 질서의 완전 편입을 목적에 두고 도량형 보급을 추진했으나, 전면 적용은 연기됐다.



1. 미터법 안내책자 : 1967년(국가기록원)
2. 미터법 홍보문 : 1964년(국립민속박물관)
3. 계량단위 환산표 : 1960년대(개인소장)



**계량단위 환산표**

미터법	척관법	야드, 파운드법
1 센티미터 (cm)	0.033 척 (尺)	0.3937 인치
1 미터 (m)	3.3 척	3.2808 피트
1 킬로미터 (km)	0.25463 리 (里)	0.62137 마일
30.303 센티미터	1 척	11.93 인치
3.92727 킬로미터	1 리	2.4403 마일
2.54 센티미터	0.08332 척	1 인치
91.44 센티미터	3.0175 척	1 야드 (야)
1,609.3 미터	0.40078 리	1 마일
1 그램 (g)	0.29665 돈중(匁)	0.3527 온스
1 킬로그램 (kg)	1.66666 근(斤)	2.20450 파운드
1 톤 (t)	266.666 관(貫)	2,204.59 파운드
3.75 그램	1 돈중	0.1323 온스
600 그램	1 근	1.32279 파운드
3.75 킬로그램	1 관	8.2672 파운드
28.3495 그램	7.56 돈중	1 온스
0.45359 킬로그램	120.56 돈중	1 파운드
1 리터 (l)	5.5435 홉	0.261177 갈론
1 킬로리터 (kl)	554.35 리	264.177 갈론
0.18039 리터	1 홉 (合)	0.04765 갈론
1.8039 리터	1 피 (升)	0.4765 갈론
18.039 리터	1 난 (斗)	4.7654 갈론
180.39 리터	1 석 (石)	47.654 갈론
1 평방미터 (m²)	0.2025 평 (坪)	10.764 평방피트
1 아야르 (a)	30.25 평	119.68 평방야드
1 헥타야르 (ha)	1,0083 경보 (町步)	2,471.1 에이커
1 평방킬로미터 (km²)	100.83 경보	247.11 에이커
3.3058 평방미터	1 평	3.9537 평방야드
991.74 평방미터	1 단보 (畝步)	1,158.1 평방야드
99.174 아야르	1 경보	2,4506 에이커
0.83613 평방미터	0.25293 평	1 평방야드
40.468 아야르	1,224.2 평	1 에이커

상공부 중앙계량국

광복 이후 정부는 도량형 통일에 나섰다. 1959년 「국제미터협약」에 공식 가입했고, 1961년 「계량법」을 제정해 국제 표준에 부합한 도량형 제도가 경제 발전과 국민생활의 척도임을 대대적으로 홍보했다. 1964년 1월부터는 미터법을 국가 표준 단위로 공식화했다. 그러나 전통적 도량형과 일본식 척관법 등의 단위가 일상에서 여전히 그 힘을 발휘했다. 한편, 1983년에는 아파트 면적 등에 제곱미터(m²) 사용을 강제하고 나섰으나, 미터법에 대한 국민적 호응은 그다지 높지 않았다. 2007년 「계량에 관한 법률」이 개정돼 모든 단위를 미터법으로 해야 한다고 규정했으나, 지금도 우리는 일상에서 예전의 단위들을 쉽게 만나고 거부감 없이 사용한다. **IN**

**참고문헌**

문화재관리국, 『동률도량형』, 1992.  
 국립민속박물관, 『한국의 도량형』, 1997.  
 로버트 P. 크리스(노승영 옮김), 『측정의 역사』, 예이더스, 2012.  
 고희환, 『한국 전근대 교통사』, 들녘, 2015.  
 이종봉, 『한국 도량형사』, 소명출판, 2016.  
 호시다 타다히코(허강 옮김), 『단위 이야기』, 어바웃어북, 2016.

**필자소개**

국가기록원 콘텐츠기획과에서 편집 업무를 담당하고 있다.

writer