

분야별 보행교통 개선지표 평점기준(제12조 및 제16조제1항 관련)

1. 이동성 분야

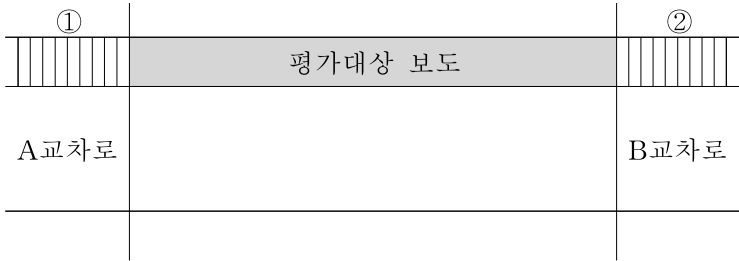
가. 유효보도폭

구 분	세 부 사 항																					
지표 정의	○ 총 보도폭에서 시설에 의해 방해를 받는 폭을 제외한 실질적 보도 폭을 의미																					
지표 성격	○ 상향지표(유효보도폭이 넓을수록 좋은 것으로 평가)																					
조사 방법	<ul style="list-style-type: none">○ 조사대상 구간 500m 기준으로 세부구간은 50m 이내로 설정하며, 50m 이내 횡단보도가 있을 시 새로운 세부구간으로 구분하여야 함○ 조사원은 워킹미터기를 활용하여 조사대상 세부구간의 전체 폭원 및 시설에 의한 방해 폭원을 시설방해 요인이 있을 때마다 실측 조사○ 조사원은 세부구간별 최소 1개 이상의 유효보도폭을 측정하여 조사지에 기록○ 보도가 설치되지 않은 경우 길가장자리구역 등 보행자 통행이 가능한 공간의 폭을 실측조사 함																					
평가 산식	<ul style="list-style-type: none">○ 유효보도폭(W_E) = $W_T - W_O$<ul style="list-style-type: none">- 여기서 W_T = 총 보도폭(m) W_O = 시설에 의해 방해를 받는 보도폭(m) (실측조사)○ 보도가 설치되지 않은 경우 0점 부여																					
평점 기준	<table><tr><th>등 급</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td>유효보도폭*(m)</td><td>≥2.0</td><td>≥1.75</td><td>≥1.5</td><td>≥1.25</td><td>≥1.0</td><td><1.0</td></tr><tr><td>평 점</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr></table> <p>* ‘보도 설치 및 관리 지침(국토교통부예규) 제3장 보도 중 3-2 유효폭 등에 따라 산정</p>	등 급	A	B	C	D	E	F	유효보도폭*(m)	≥2.0	≥1.75	≥1.5	≥1.25	≥1.0	<1.0	평 점	5	4	3	2	1	0
등 급	A	B	C	D	E	F																
유효보도폭*(m)	≥2.0	≥1.75	≥1.5	≥1.25	≥1.0	<1.0																
평 점	5	4	3	2	1	0																

나. 보행용량 대비 보행교통류율

구 분	세 부 사 항																					
지표 정의	○ 보행공간이 수용할 수 있는 최대 보행용량 대비 보행로를 이용하는 보행량을 의미																					
지표 성격	○ 하향지표(보행용량 대비 보행교통류율이 작을수록 좋은 것으로 평가)																					
조사 방법	○ 조사원은 현장에서 평가대상 보행공간의 침두 1시간 보행교통량을 측정 (그 중 침두 15분 보행교통량(V_{15})을 평가산식에 적용) - 보도설치 : 조사대상 보도에 대하여 조사(양방향 중 1개 방향 조사) - 보도미설치 : 통행방향 구분 없이 전체 보행교통량 및 길가장자리구역 폭에 대하여 조사 ○ 조사원이 계수기를 활용하여 보행량 측정																					
평가 산식	○ 보행교통류율(V_P) = $\frac{V_{15}}{15 \times W_E}$ - 여기서 V_P = 보행교통류율(인/분/m) V_{15} = 침두 15분 보행교통량(인/15분) W_E = 유효보도폭(m) ○ 보행용량* 대비 보행교통류율(V/C비) = $\frac{\text{보행교통류율}}{\text{보행용량}(LOSE기준 = 106)}$ * 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」 제7조 및 ‘도로용량편람(내부 매뉴얼)’ 등에 따라 보행용량 서비스수준(LOS) E의 값인 106을 적용함																					
평점 기준	<table><tr><th>등 급</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td>V/C비</td><td>≤0.19</td><td>≤0.30</td><td>≤0.43</td><td>≤0.66</td><td>≤1.00</td><td>>1.00</td></tr><tr><td>평 점</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	등 급	A	B	C	D	E	F	V/C비	≤0.19	≤0.30	≤0.43	≤0.66	≤1.00	>1.00	평 점	5	4	3	2	1	0
등 급	A	B	C	D	E	F																
V/C비	≤0.19	≤0.30	≤0.43	≤0.66	≤1.00	>1.00																
평 점	5	4	3	2	1	0																

다. 평균 보행자 지체

구 분	세 부 사 항																					
지표 정의	○ 보행신호가 있는 횡단보도에서 신호로 인하여 보행자가 지체하는 수준을 의미																					
지표 성격	○ 하향지표(평균 보행자 지체가 짧을수록 좋은 것으로 평가)																					
조사 방법	○ 조사원은 보행신호가 있는 횡단보도에서 평가대상 보도구간과 접한 교차로 신호 주기 및 보행자 녹색시간 측정																					
평가 산식	<div>○ 보행자 지체(초) : 보행신호가 있는 횡단보도에서의 보행자 지체를 의미함</div> <div>○ 보행자 지체(d_p) = $\frac{(C-g)^2}{2C}$</div> <div>- 여기서 C = 교차로 신호주기(초)</div> <div>g = 보행자 녹색시간(초)</div> <div>○ 평가대상 보도의 평균 보행자 지체</div> <div>= $\frac{(\text{①번 횡단보도의 보행자 지체} + \text{②번 횡단보도의 보행자 지체})}{2}$</div> <div></div>																					
평점 기준	<table><tr><th>등 급</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td>평균 보행자 지체(초/인)</td><td><15</td><td>≤30</td><td>≤45</td><td>≤60</td><td>≤90</td><td>>90</td></tr><tr><td>평 점</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	등 급	A	B	C	D	E	F	평균 보행자 지체(초/인)	<15	≤30	≤45	≤60	≤90	>90	평 점	5	4	3	2	1	0
등 급	A	B	C	D	E	F																
평균 보행자 지체(초/인)	<15	≤30	≤45	≤60	≤90	>90																
평 점	5	4	3	2	1	0																

라. 적정 보행신호시간 확보비

구 분	세 부 사 항																					
지표 정의	○ 횡단보도의 보행신호가 보행자가 원활하게 횡단할 수 있는 녹색시간을 충분히 확보하고 있는지를 의미																					
지표 성격	○ 상향지표(적정 보행신호시간 확보비가 높을수록 좋은 것으로 평가)																					
조사 방법	○ 조사원은 보행신호가 있는 횡단보도에서 평가대상 보도구간과 접한 횡단보도의 보행자 녹색시간, 보행자 횡단거리 측정																					
평가 산식	<div>○ 적정 보행자 녹색시간(OT) = $t + \frac{L}{V}$ - 여기서 t = 초기진입시간(7초) L = 보행자 횡단거리(m) V = 횡단보행속도($1m/s$) * 교통신호기 설치·운영 업무편람(경찰청, 2022)에 따라 횡단보행속도는 $1m/s$로 적용</div> <div>○ 적정 보행신호시간 확보비($\frac{RT}{OT}$) = $\frac{\text{측정 보행자 녹색시간}}{\text{적정 보행자 녹색시간}}$ - 측정 보행자 녹색시간(RT) = 녹색고정시간¹⁾ + 녹색점멸시간²⁾ 1) 녹색고정시간 : 보행자 녹색등화가 지속되는 시간(초) 2) 녹색점멸시간 : 보행자 녹색등화가 점멸되는 시간(초)</div> <div><div><div><div>①</div><div></div><div>A교차로</div></div><div><div></div><div>평가대상 보도</div><div></div></div><div><div>②</div><div></div><div>B교차로</div></div></div></div> <div>○ 평가대상 보도의 $\frac{RT}{OT} = \frac{(\text{①번 횡단보도의 } \frac{RT}{OT} + \text{②번 횡단보도의 } \frac{RT}{OT})}{2}$</div>																					
평점 기준	<table><tr><th>등 급</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td>$\frac{RT}{OT}$</td><td>≥ 1.00</td><td>≥ 0.96</td><td>≥ 0.92</td><td>≥ 0.88</td><td>≥ 0.84</td><td>< 0.84</td></tr><tr><td>평 점</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	등 급	A	B	C	D	E	F	$\frac{RT}{OT}$	≥ 1.00	≥ 0.96	≥ 0.92	≥ 0.88	≥ 0.84	< 0.84	평 점	5	4	3	2	1	0
등 급	A	B	C	D	E	F																
$\frac{RT}{OT}$	≥ 1.00	≥ 0.96	≥ 0.92	≥ 0.88	≥ 0.84	< 0.84																
평 점	5	4	3	2	1	0																

2. 연결성 분야

가. 보도의 단절·단차 수준

구 분	세 부 사 항																									
지표 정의	○ 보도의 단절, 단차 등으로 인한 끊김이 없는 보행자 통행지원 수준을 의미																									
지표 성격	○ 하향지표(보도의 단절, 단차 발생횟수가 적을수록 좋은 것으로 평가)																									
조사 방법	○ 조사원은 현장에서 평가대상 구간 내 보도의 단절 또는 단차발생 지점 조사																									
평가 산식	○ 조사구간 내 보도에 대한 일관성 수준을 5점 척도로 평가하며, 보도가 없는 경우 1점 부여																									
평점 기준	<table><tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="3">단차 없음</th><th colspan="3">단차 있음</th></tr><tr><th>단절 0회</th><th>단절 1회</th><th>단절 2회 이상</th><th>단절 0회</th><th>단절 1회</th><th>단절 2회 이상 (보도 미설치)</th></tr><tr><td>평 점</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr></table>						구분	단차 없음			단차 있음			단절 0회	단절 1회	단절 2회 이상	단절 0회	단절 1회	단절 2회 이상 (보도 미설치)	평 점	5	4	3	2	1	
	구분	단차 없음			단차 있음																					
		단절 0회	단절 1회	단절 2회 이상	단절 0회	단절 1회	단절 2회 이상 (보도 미설치)																			
	평 점	5	4	3	2	1																				
	<p>- 단차 없음 : 보도 상 주차장 출입구 등으로 차량과의 상충이 있으나 해당 시설로 인한 단차 발생이 거의 없어 보행자가 원활한 통행을 할 수 있는 경우</p> <p>- 단차 있음 : 보도 상 주차장 출입구 등으로 차량과의 상충이 있으며, 해당 시설로 인한 단차가 발생한 경우, 보도블럭 꺼짐 등으로 인하여 보도 노면상 단차가 발생한 경우</p> <p>- 단절 없음 : 보도의 끊김이 없으며, 보도 상 주차장 출입구 등으로 인한 차량과의 상충이 전혀 없음(주차장 출입구가 존재하여도 횡단보도로 연결 시 단절로 보지 않음)</p>																									
<div></div>																										
<div></div>																										
<div></div>																										
<div><p><단차 및 단절 없음></p><p><단차 없음, 단절 있음(1회)></p><p><단차 있음, 단절 없음></p></div>																										

나. 보행방해 수준

구 분	세 부 사 항												
지표 정의	○ 보행자와 관련 없는 시설물이 보행로에 설치되었거나 보행로의 부적절한 관리상태로 인하여 보행자 통행에 방해가 되는 수준을 의미												
지표 성격	○ 하향지표(보행방해 수준이 낮을수록 좋은 것으로 평가)												
조사 방법	<div>○ 조사대상 구간 500m 기준으로 세부구간은 50m 이내로 설정하며, 50m 이내 횡단보도가 있을 시 새로운 세부구간으로 구분하여야 함</div> <div>○ 조사원은 현장에서 평가대상 구간 내 보도 설치여부에 따라 세부구간별 보행자 통행방해 시설물 설치개수를 조사함</div> <div><div>- 보도가 있는 경우 : 최소 유효보도폭을 만족시키지 못하도록 설치된 시설물의 개수</div><div>* 보도설치 및 관리지침(국토교통부, 2021)에 따라 보도의 유효폭은 최소 2.0m 이상을 확보하되, 지형상 부득이한 경우에는 1.5m 이상으로 함</div><div>- 보도가 없는 경우 : 양방향 중 길가장자리구역이 넓은 곳을 기준으로 통행방해 시설물 설치개수를 조사함</div></div> <div>○ 평가대상 세부구간별로 오염물(쓰레기, 오물) 존재 여부를 조사함</div> <div>○ 조사한 시설물의 개수 및 종류, 오염물 종류 등을 조사지에 기록하고 사진 등을 촬영하여 평점 산정 시 근거자료로 활용함</div>												
평가 산식	<div>○ 조사구간 내 보행로(보도 또는 길가장자리 구역)에 설치된 시설물에 의한 보행방해 수준을 5점 척도로 평가</div> <div>○ 즉시 이동조치가 가능한 적치물, 불법주차의 경우에는 포함하지 않음</div>												
평점 기준	<table><tr><th>구 분</th><th>없음(0개)</th><th>1개</th><th>2개</th><th>3개</th><th>4개 이상</th></tr><tr><th>평 점</th><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> <div>* (감점) 오염물(쓰레기, 오물)로 인하여 보행로가 청결하지 않을 경우 추가로 평점 최대 1점을 감점</div>	구 분	없음(0개)	1개	2개	3개	4개 이상	평 점	5	4	3	2	1
구 분	없음(0개)	1개	2개	3개	4개 이상								
평 점	5	4	3	2	1								

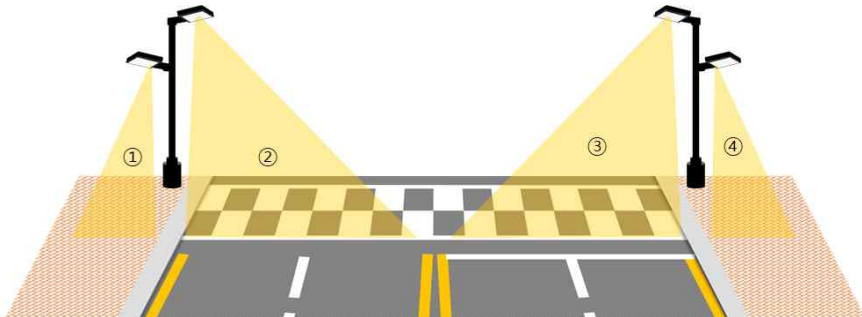
3. 안전성 분야

가. 보도설치율

구 분	세 부 사 항																					
지표 정의	○ 조사대상 구간 중 보도가 설치된 비율을 의미																					
지표 성격	○ 상향지표(보도설치율이 높을수록 좋은 것으로 평가)																					
조사 방법	○ 조사원은 현장에서 평가대상 총 구간길이 및 보도연장(단절구간 제외) 측정																					
평가 산식	<div>○ 보도설치율 = $\frac{\text{보도연장}(m, \text{실측조사})}{\text{평가대상도로구간 길이}(m)}$</div> <div>○ 보도가 설치되지 않은 경우 0점 부여</div>																					
평점 기준	<table><tr><th>등 급</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr><tr><td>보도설치율</td><td>≥ 0.9</td><td>≥ 0.8</td><td>≥ 0.7</td><td>≥ 0.6</td><td>≥ 0.5</td><td>< 0.5 (보도 미설치)</td></tr><tr><td>평 점</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	등 급	A	B	C	D	E	F	보도설치율	≥ 0.9	≥ 0.8	≥ 0.7	≥ 0.6	≥ 0.5	< 0.5 (보도 미설치)	평 점	5	4	3	2	1	0
등 급	A	B	C	D	E	F																
보도설치율	≥ 0.9	≥ 0.8	≥ 0.7	≥ 0.6	≥ 0.5	< 0.5 (보도 미설치)																
평 점	5	4	3	2	1	0																

나. 보행자 시인성

구 분	세 부 사 항																																				
지표 정의	○ 가로등 및 횡단보도 조명시설의 적절한 설치를 통해 보행자가 다른 도로 이용자들에게 충분히 식별될 수 있는 정도를 의미																																				
지표 성격	○ 상향지표(보행자 시인성이 높을수록 좋은 것으로 평가)																																				
조사 방법	○ 조사대상 구간 500m 기준으로 세부구간은 50m 이내로 설정하며, 50m 이내 횡단보도가 있을 시 새로운 세부구간으로 구분하여야 함 ○ 조사업은 현장에서 평가대상 구간의 저속 교통 구성원(자전거, 개인형이동장치 등)의 속도, 보행교통류율, 교통구성, 주차된 차량, 가로등 설치간격 및 횡단보도 조명시설 설치율을 세부구간별로 실측 조사 - 횡단보도 조명시설의 경우 신호가 있는 횡단보도를 대상으로 조사함 ○ 보도가 없는 경우 실제 보행자가 걷는 길가장자리구역(보행로)에 대한 평가 - 구간 내 횡단보도 없는 생활도로 등의 경우 가로등 설치 간격률만 평가																																				
평가 산식	① 가로등 설치 간격률 및 가중치 기준에 따른 필요 조도수준 - 가로등 설치 간격률 = $\frac{\text{실제 가로등 설치간격}(m)}{\text{최대 가로등 설치간격}(m)}$ * 김포시 등 16개 지자체의 “가로등 및 보안등 설치 관리 조례” 등에 도로폭, 교통량, 조도 등을 감안하여 가로등을 설치하도록 정하고 있고, 적어도 100m당 1개의 설치간격은 유지해야 하는 것으로 규정되어 있으므로 ‘최대 가로등 설치간격은’ 100m로 함 - 필요 조도수준 산정을 위한 가중치 기준(보도설치 및 관리지침(국토교통부, 2021) 재구성) <table><tr><th>매개변수</th><th>옵션</th><th>가중치</th></tr><tr><td rowspan="2">저속 교통 구성원의 속도</td><td>느리다(≤ 30km/h)</td><td>1</td></tr><tr><td>매우 느리다(걷는 속도 또는 보행자뿐임)</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="5">보행교통류율 (인/분/m)</td><td>70 이상 (서비스수준 E)</td><td>1</td></tr><tr><td>46~69 (서비스수준 D)</td><td>0.5</td></tr><tr><td>32~45 (서비스수준 C)</td><td>0</td></tr><tr><td>21~31 (서비스수준 B)</td><td>-0.5</td></tr><tr><td>20 이하 (서비스수준 A)</td><td>-1</td></tr><tr><td rowspan="3">교통구성</td><td>보차미분리</td><td>2</td></tr><tr><td>보차분리(자전거 전용도로 미설치)</td><td>1</td></tr><tr><td>보차분리(자전거 전용도로 설치)</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="2">주차된 차량 (불법주차 제외)</td><td>노상주차허가구역</td><td>0.5</td></tr><tr><td>주정차금지구역</td><td>0</td></tr><tr><td rowspan="2">주변 밝기</td><td>밝음 (상업지역)</td><td>1</td></tr><tr><td>보통 (주거지역)</td><td>0</td></tr></table>	매개변수	옵션	가중치	저속 교통 구성원의 속도	느리다(≤ 30km/h)	1	매우 느리다(걷는 속도 또는 보행자뿐임)	0	보행교통류율 (인/분/m)	70 이상 (서비스수준 E)	1	46~69 (서비스수준 D)	0.5	32~45 (서비스수준 C)	0	21~31 (서비스수준 B)	-0.5	20 이하 (서비스수준 A)	-1	교통구성	보차미분리	2	보차분리(자전거 전용도로 미설치)	1	보차분리(자전거 전용도로 설치)	0	주차된 차량 (불법주차 제외)	노상주차허가구역	0.5	주정차금지구역	0	주변 밝기	밝음 (상업지역)	1	보통 (주거지역)	0
매개변수	옵션	가중치																																			
저속 교통 구성원의 속도	느리다(≤ 30km/h)	1																																			
	매우 느리다(걷는 속도 또는 보행자뿐임)	0																																			
보행교통류율 (인/분/m)	70 이상 (서비스수준 E)	1																																			
	46~69 (서비스수준 D)	0.5																																			
	32~45 (서비스수준 C)	0																																			
	21~31 (서비스수준 B)	-0.5																																			
	20 이하 (서비스수준 A)	-1																																			
교통구성	보차미분리	2																																			
	보차분리(자전거 전용도로 미설치)	1																																			
	보차분리(자전거 전용도로 설치)	0																																			
주차된 차량 (불법주차 제외)	노상주차허가구역	0.5																																			
	주정차금지구역	0																																			
주변 밝기	밝음 (상업지역)	1																																			
	보통 (주거지역)	0																																			

	<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> - 이때, 가중치가 높을수록 필요 조도수준이 높음을 의미 - 만약 저속 교통 구성원의 속도가 느리고, 보행교통류율 69인/분/m, 보차가 분리되지 않으면서 노상주차장을 허가하는 상업지역 도로의 경우 가중치는 5임 - 가중치 기준에 따른 필요 조도수준 <table> <tr> <th>가중치 합</th><th>≥5</th><th>≥3</th><th><3</th></tr> <tr> <th>필요 조도수준</th><td>높음</td><td>보통</td><td>낮음</td></tr> </table> </div> <div> <p>② 신호가 있는 횡단보도 조명시설 설치율 = $\frac{\text{횡단보도 조명시설 개수(개)}}{i \times \text{신호가 있는 횡단보도 개수(개)}}$</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도로안전시설 설치 및 관리지침(2022, 국토교통부)에 따라 신호가 있는 횡단보도에서는 원칙적으로 조명을 설치해야 하며, 이때 횡단보도 조명은 횡단보도 및 보행자 대기지역 모두 비춰야 함 - i는 횡단보도상 조명이 설치되어야 하는 방향을 말하며, 양방향 4차로 이상인 경우는 4, 3차로 이하인 경우는 3을 적용  </div> </div>	가중치 합	≥5	≥3	<3	필요 조도수준	높음	보통	낮음																																													
가중치 합	≥5	≥3	<3																																																			
필요 조도수준	높음	보통	낮음																																																			
평가 산식																																																						
	<div> <div> <p>○ 보행자 시인성 = $\frac{(\text{①가로등 설치 간격률 평점}) + (\text{②횡단보도 조명시설 설치율 평점})}{2}$</p> <p>① 가로등 설치 간격률 평점 기준</p> <table> <tr> <th rowspan="2">가로등 설치 간격률</th><th colspan="3">필요 조도수준에 따른 평점</th></tr> <tr> <th>높음</th><th>보통</th><th>낮음</th></tr> <tr> <td>≤0.25</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr> <td>≤0.45</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr> <td>≤0.65</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr> <td>≤0.85</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr> <td>≤1.00</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr> <td>>1.00</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>없음</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table> <p>② 횡단보도 조명시설 설치율 평점 기준</p> <table> <tr> <th>등급</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr> <tr> <td>횡단보도 조명시설 설치율</td><td>≥1</td><td>≥0.75</td><td>≥0.5</td><td>≥0.25</td><td><0.25</td></tr> <tr> <td>평 점</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table> </div> </div>	가로등 설치 간격률	필요 조도수준에 따른 평점			높음	보통	낮음	≤0.25	5	5	5	≤0.45	4	5	5	≤0.65	3	4	5	≤0.85	2	3	4	≤1.00	1	2	3	>1.00	0	1	2	없음	0	0	1	등급	A	B	C	D	E	횡단보도 조명시설 설치율	≥1	≥0.75	≥0.5	≥0.25	<0.25	평 점	5	4	3	2	1
가로등 설치 간격률	필요 조도수준에 따른 평점																																																					
	높음	보통	낮음																																																			
≤0.25	5	5	5																																																			
≤0.45	4	5	5																																																			
≤0.65	3	4	5																																																			
≤0.85	2	3	4																																																			
≤1.00	1	2	3																																																			
>1.00	0	1	2																																																			
없음	0	0	1																																																			
등급	A	B	C	D	E																																																	
횡단보도 조명시설 설치율	≥1	≥0.75	≥0.5	≥0.25	<0.25																																																	
평 점	5	4	3	2	1																																																	
평점 기준																																																						

다. 보도의 경사

구 분	세 부 사 항																		
지표 정의	○ 보도의 경사(보도경사)는 도로 진행 방향의 직각으로 측정하는 경사를 말하며, 보행자가 이동 시 보도경사로 인하여 쏠림현상이 발생하는 등 불편함을 느끼는 수준을 의미																		
지표 성격	○ 하향지표(보도경사가 작을수록 좋은 것으로 평가)																		
조사 방법	○ 조사대상 구간 500m 기준으로 세부구간은 50m 이내로 설정하며, 50m 이내 횡단보도가 있을 새로운 세부구간으로 구분하여야 함 ○ 조사원은 각 세부구간별로 보도경사를 최소 1회 측정																		
평가 산식	○ 평균 보도경사(%) = $\frac{\text{세부 구간별 보도경사의 합}(\%)}{\text{세부구간 수}}$																		
평점 기준	<table><tr><th>등 급</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr><tr><td>평균 보도경사(%)</td><td>≤2.0%</td><td>≤4.0%</td><td>≤5.56%</td><td>≤8.33%</td><td>8.33%초과</td></tr><tr><td>평 점</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> <p>* 보도경사는 50분의 1 이하로(2%) 하여야 하며, 지형상 부득이하다고 인정되는 경우에는 25분의 1(8%) 이하로 할 수 있음(보도 설치 및 관리지침(2021.7), 국토부)</p>	등 급	A	B	C	D	E	평균 보도경사(%)	≤2.0%	≤4.0%	≤5.56%	≤8.33%	8.33%초과	평 점	5	4	3	2	1
등 급	A	B	C	D	E														
평균 보도경사(%)	≤2.0%	≤4.0%	≤5.56%	≤8.33%	8.33%초과														
평 점	5	4	3	2	1														

4. 쾌적성 분야

가. 보행공간 혼잡성

구 분	세 부 사 항																																											
지표 정의	○ 보행로를 이용하는 보행자 외 타 이동수단의 통행 현황과 자전거도로 분리 여부 등을 고려한 보행공간의 혼잡 정도를 의미																																											
지표 성격	○ 하향지표(보행공간 혼잡성이 낮을수록 좋은 것으로 평가)																																											
조사 방법	○ 조사원은 현장에서 평가대상 구간 내 보도(또는 보도 미설치시 실제 보행자가 걷는 길가장자리구역)에서 보도와 자전거전용도로 분리 여부, 자전거 거치대 또는 개인형 이동장치 설치 여부 및 보행교통류율 등을 근거로 평가																																											
평가 산식	○ 보행자 외 타 이동수단의 통행, 자전거도로 분리 여부 등을 고려한 보행공간의 혼잡 정도에 대해 5점 척도로 평가(정성적 평가)																																											
평점 기준	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">등 급</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr> <tr> <th>매우 낮음</th><th>낮음</th><th>보통</th><th>높음</th><th>매우 높음</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">항 목</td><td>보도와 자전거전용도로 분리</td><td>분리</td><td>미분리</td><td>분리</td><td>미분리</td><td>미분리</td></tr> <tr> <td>자전거 거치대 또는 개인형이동수단(대여용)</td><td>없음</td><td>없음</td><td>있음</td><td>있음</td><td>있음</td></tr> <tr> <td>보행교통류율</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>낮음 (≤32)</td><td>높음 (>32)</td></tr> <tr> <td colspan="2">평 점</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>						등 급		A	B	C	D	E	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음	항 목	보도와 자전거전용도로 분리	분리	미분리	분리	미분리	미분리	자전거 거치대 또는 개인형이동수단(대여용)	없음	없음	있음	있음	있음	보행교통류율	-	-	-	낮음 (≤32)	높음 (>32)	평 점		5	4	3	2	1
등 급		A	B	C	D	E																																						
		매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음																																						
항 목	보도와 자전거전용도로 분리	분리	미분리	분리	미분리	미분리																																						
	자전거 거치대 또는 개인형이동수단(대여용)	없음	없음	있음	있음	있음																																						
	보행교통류율	-	-	-	낮음 (≤32)	높음 (>32)																																						
평 점		5	4	3	2	1																																						

나. 보행자 스트레스 수준

구 분	세 부 사 항																														
지표 정의	○ 보행공간에서 보행자가 보도 미설치, 주변 차량의 제한속도 미준수 등으로 인하여 통행상 불편함을 느끼는 수준을 의미																														
지표 성격	○ 하향지표(보행자 스트레스 수준이 낮을수록 좋은 것으로 평가)																														
조사 방법	○ 조사업원은 현장에서 평가대상 구간 내 보도 유무, 도로상 차량 통행방법, 보행자 점유공간, 제한속도 준수율, 분리시설 조사																														
평가 산식	<table><tr><th>항목</th><th>LTS1</th><th>LTS2</th><th>LTS3</th><th>LTS4</th><th>LTS5</th></tr><tr><td>보도 유무 및 통행방법</td><td>보도설치</td><td>보도설치</td><td>보도설치</td><td>보도미설치 및 일방통행</td><td>보도미설치 및 양방통행</td></tr><tr><td>보도 설치시 보행자 점유공간(㎡/인)*</td><td>≥3.3</td><td>≥2.0</td><td>≥1.4</td><td>≥0.9</td><td><0.9</td></tr><tr><td>제한속도 준수율</td><td>90% 이상</td><td>80% 이상</td><td>60% 이상</td><td>40% 이상</td><td>40% 이하</td></tr><tr><td>조정변수</td><td colspan="5">분리시설(보행자 울타리, 식수대 등) 설치 시 2단계 상향</td></tr></table> <p>- 보도 유무 및 통행방법, 보행자 점유공간, 제한속도 준수율 항목별로 LTS 등급을 산정하고, 3가지 등급 중 가장 낮은 LTS 등급(숫자가 클수록 등급이 낮음)을 선택하고, 조정변수인 분리시설이 설치된 경우 LTS 등급을 상향조정하여 최종 LTS 등급을 확정</p> <p>* 도로용량편람(2013), 국토교통부</p>	항목	LTS1	LTS2	LTS3	LTS4	LTS5	보도 유무 및 통행방법	보도설치	보도설치	보도설치	보도미설치 및 일방통행	보도미설치 및 양방통행	보도 설치시 보행자 점유공간(㎡/인)*	≥3.3	≥2.0	≥1.4	≥0.9	<0.9	제한속도 준수율	90% 이상	80% 이상	60% 이상	40% 이상	40% 이하	조정변수	분리시설(보행자 울타리, 식수대 등) 설치 시 2단계 상향				
항목	LTS1	LTS2	LTS3	LTS4	LTS5																										
보도 유무 및 통행방법	보도설치	보도설치	보도설치	보도미설치 및 일방통행	보도미설치 및 양방통행																										
보도 설치시 보행자 점유공간(㎡/인)*	≥3.3	≥2.0	≥1.4	≥0.9	<0.9																										
제한속도 준수율	90% 이상	80% 이상	60% 이상	40% 이상	40% 이하																										
조정변수	분리시설(보행자 울타리, 식수대 등) 설치 시 2단계 상향																														
평점 기준	<table><tr><th>구분</th><th>LTS1</th><th>LTS2</th><th>LTS3</th><th>LTS4</th><th>LTS5</th></tr><tr><td>평점</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> <p>- LTS1 : 가장 편안한 수준, 어린이·고령자도 안전하게 걸을 수 있음</p> <p>- LTS2 : 편안한 수준, 어린이 혼자 걷기는 어려움, 고령자는 주의를 기울여야 함</p> <p>- LTS3 : 보통의 수준, 어린이·고령자는 통행에 불편함을 느끼며, 성인 기준 일반 보행자가 통행 시 주의를 기울여야 함</p> <p>- LTS4 : 불편한 수준, 보행을 위한 최소한의 시설만 제공되어 어린이,고령자 및 성인 기준 일반 보행자가 통행 시 불편함을 느낌</p> <p>- LTS5 : 매우 불편한 수준, 보행을 위한 시설이 거의 제공되지 않아 어린이,고령자 및 성인 기준 일반 보행자가 통행 시 매우 불편함을 느낌</p>	구분	LTS1	LTS2	LTS3	LTS4	LTS5	평점	5	4	3	2	1																		
구분	LTS1	LTS2	LTS3	LTS4	LTS5																										
평점	5	4	3	2	1																										