

보행교통 개선지표 수립 지침

일부개정 2025. 12. 8. 국토교통부지침 제2025-205호

국토교통부(교통안전정책과), 044-201-3864

제1장 총칙

제1조(목적) 이 지침은 「지속가능 교통물류 발전법」 제37조에 따라 보행교통 실태조사 및 개선지표를 수립하기 위해 필요한 세부사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 지침에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "보행교통 실태조사"(이하 '실태조사'라 한다)란 국토교통부장관 · 특별시장 · 광역시장 · 특별자치시장 · 시장 또는 군수가 「지속가능 교통물류 발전법」(이하 "법"이라 한다) 제37조제1항에 따라 보행교통을 개선하기 위해 보행환경 현황을 파악하고, 보행교통 개선지표 수립에 필요한 항목을 5년마다 조사하는 것을 말한다.
2. "보행교통 개선지표"란 특별시장 · 광역시장 · 특별자치시장 · 시장 또는 군수(이하 "지방자치단체의 장"이라 한다)가 법 제37조제2항에 따라 5년마다 수립하는 지표로서, 분야별 · 지역별 보행환경 실태를 파악하고 보행교통 개선정도를 측정하기 위한 기준을 말한다.
3. "보행교통 개선계획"이란 지방자치단체의 장이 법 제38조에 따라 5

년마다 수립하는 계획을 말한다.

4. "종합지표"란 지방자치단체의 장이 수립한 분야별·지역별 개선지표를 종합하여, 각 지방자치단체 및 전국의 보행교통 개선정도를 측정하기 위해 국토교통부장관이 법 제37조제3항에 따라 수립하는 지표를 말한다.
5. "이동성"이란 보행자가 보행공간에서 통행 목적을 위해 원활하게 걸을 수 있는 정도를 말한다.
6. "안전성"이란 보행자가 보행공간에서 차량, 범죄 등 위험요소로부터 생명과 신체의 안전을 보호받으며 걸을 수 있는 정도를 말한다.
7. "쾌적성"이란 보행자가 보행공간에서 편안함을 느끼며 걸을 수 있는 정도를 말한다.
8. "연결성"이란 보행자가 보행공간에서 시설물이나 기타 장애요인 없이 연속적으로 걸을 수 있는 정도를 말한다.

[전문개정]

제2장 보행교통 개선지표 항목

제3조(보행교통 개선지표 항목) 보행교통 개선지표(이하 "개선지표"라 한다) 항목은 「지속가능 교통물류 발전법 시행규칙」(이하 "시행규칙"이라 한다) 제9조에 따른 이동성, 안전성, 쾌적성, 연결성 총 4개 분야 11개 지표로 구성되며, 구체적 내용은 별표 1과 같다.

제4조(보행교통 개선지표 항목의 조정) 제3조에 따른 개선지표 항목 중

다음 각 호의 항목은 지방자치단체의 지역 여건상 조사대상구간에 신
호교차로가 없는 경우 제외할 수 있다.

1. 이동성 분야의 평균 보행자 지체
2. 이동성 분야의 적정 보행신호시간 확보비 <전문개정>

제3장 보행교통 실태조사

제5조(보행교통 실태조사 실시) 지자체장이 법 제37조에 따라 실시하는
보행교통 실태조사(이하 "실태조사"라 한다)의 항목은 별표 2와 같다.

제6조(조사대상구간) ① 실태조사의 구간은 다음 각 호의 기준에 맞는
도로구간으로 한다.

1. 대상 도로 : 보차분리(步車分離)된 왕복 4차로 이상 도로의 보도구
간을 원칙으로 하되, 부득이한 경우 왕복 2차로도 가능함
2. 대상 구간 : 조사 대상 구간은 도보권을 고려하여 500m 내외로 하
되, 필요한 경우 도로폭 12m 미만의 인접 소로 500m 내외를 별도로
포함할 수 있음

② 실태조사기관은 제1항에 따라 「국토의 계획 및 이용에 관한 법
률」 제36조에 따른 주거지역과 상업지역의 조사대상구간을 선정해야
하며, 구체적인 선정 과정은 별표 3과 같다.

제7조(조사구간수) 조사구간은 당해 지방자치단체의 특정 구·동·읍
·면에 집중되지 않고 고르게 선정하는 것을 원칙으로 하되, 별표 4
이상의 구간을 조사해야 한다.

제8조(조사일자) ① 조사일자는 일주일 중 보행량이 가장 많은 요일을 선택하여 조사하며, 비나 눈 등 날씨 변수가 최대한 없는 날을 선정하여야 한다.

② 첨두시(尖頭時) 조사가 필요한 항목의 경우 사전조사를 통해 첨두시를 파악하도록 한다.

제9조(사전 기초조사) ① 지자체장은 현장조사 전에 국토지리정보원에서 발행하는 1:1,000 수치지형도를 이용하여 조사구간에 대한 기초자료를 정리하여야 한다. 다만, 1:1,000 수치지형도가 없을 경우에는 1:5,000 수치지형도를 이용할 수 있다.

② 사전 기초조사에서는 개선지표 수립을 위해 필요한 조사항목 중 수치지형도상에서 측정 가능한 모든 항목에 대하여 값을 측정하고 이를 수치지형도에 표시하여 현장조사 시 참고할 수 있도록 한다.

제10조(현장조사) ① 현장조사는 다음 각 호의 방법으로 실시한다.

1. 실측조사 : 보도폭, 단절구간 길이, 신호시간, 횡단보도폭, 보행교통량 등 현장 실측이 필요한 항목에 대해 측정도구를 이용하여 실측한다.

2. 삭제

② 제1항에 따른 현장조사는 제5조의 실태조사를 준용한다. 다만 차량의 제한속도 준수율과 같은 최근 1년 이내 수집된 공공데이터가 있을 때에는 실측조사를 대체할 수 있다.

제11조(조사양식) 현장조사는 제9조에 따른 사전 기초조사 자료가 적힌

1:1,000 수치지형도를 이용하는 것을 원칙으로 하며, 조사항목별로 별지 1의 조사양식을 참조하여 조사한다.

제4장 보행교통 개선지표 수립

제12조(보행교통 개선지표의 평가) ① 지방자치단체의 장은 개선지표의 수립을 위해 실태조사 결과에 따라 개선지표를 분야별로 평가하여야 한다.

② 제1항에 따른 분야별 평점기준은 별표 5와 같다.

③ 제2항에 따른 평점기준 중 이동성 분야의 "평균 보행자 지체" 와 "적정 보행신호시간 확보비" 는 해당 지방자치단체 평가 대상 구간에 신호교차로가 없을 경우 제외할 수 있다.

제13조(보행교통 개선지표의 분야별 항목별 가중치) 시행규칙 제9조에 따른 보행교통 개선지표 객관성 확보 등을 위한 분야별 가중치는 별표 6과 같다. 다만, 제12조제3항과 같이 "횡단 대기 시간"과 "적정 보행자 녹색시간 확보비" 항목이 평가 항목에서 제외된 경우에는 별표7의 가중치를 적용한다.

제16조(보행교통 개선지표의 수립 등) ① 지방자치단체의 개선지표는 별표 5에 따른 각 개선지표의 평점기준에 따라 산정한다. 이 경우 개선지표의 평점기준 산정 예시는 별지 4를 참조한다.

② 분야별 평점은 제1항의 개선지표별 평점에 별표 6 또는 별표 7의 지표별 가중치를 곱한 후 이를 합산하여 산정한다.

③ 제1항과 제2항의 개선지표를 산출한 지자체장은 시행규칙 제9조에 따라 관보 또는 공보 및 인터넷 홈페이지에 그 결과를 공표하여야 한다.

④ 특별시장·광역시장은 개선지표 수립 결과를 국토교통부장관에게, 특별자치시장·시장·군수는 국토교통부장관 및 관할 도지사에게 통보하여야 하며, 통보 양식은 별지 2와 같다.

제17조(종합지표 수립 등) ① 국토교통부장관은 제16조에 따라 지방자치단체의 장으로부터 개선지표 수립결과를 통보 받은 때에는 이를 종합하여 종합지표를 수립하여야 한다.

② 종합지표는 제16조제2항의 분야별 평점에 별표 6의 분야별 가중치를 곱한 후 이를 합산하여 산정한다.

③ 제2항의 종합지표는 다음 각호에 따라 별도로 산정할 수 있다.

1. 전국 시·군별

2. 도시 규모별

가. 특별시·광역시·특별자치시

나. 대도시 : 인구 50만 이상 <종전의 가목에서 이동>

다. 중도시 : 인구 30만 이상 ~ 50만 미만 <종전의 나목에서 이동>

라. 소도시 : 인구 30만 미만 <종전의 다목에서 이동>

마. 군

④ 종합지표 작성양식은 별지 3과 같다.

⑤ 국토교통부장관은 보행교통 개선을 위한 종합지표를 수립한 때에는 시행규칙 제9조에 따라 관보 또는 공보 및 인터넷 홈페이지에 공표하여야 한다.

제5장 보행교통 개선지표의 활용

제18조(보행교통 개선계획 수립 시 활용) ① 지자체장은 개선계획 수립 시 개선지표를 활용할 수 있다.

② 「보행안전 및 편의증진에 관한 법」 제7조에 따라 "보행안전 및 편의증진 기본계획(이하 '기본계획'이라 한다)"에 개선계획을 포함하여 수립한 경우 개선계획이 수립된 것으로 본다.

③ 개선계획 수립은 기본계획 수립과 연계하기 위하여 기본계획 수립 시기 등을 준용하여 수립할 수 있다.

제19조(우수사례 공표) 국토교통부장관은 종합지표 공표 시 개선지표 평가 결과가 우수한 지방자치단체 및 우수사례를 공표할 수 있다.

제20조(조사 및 보고 등) ① 국토교통부장관은 개선지표의 모니터링 등을 위하여 필요한 자료를 지자체장에게 요구할 수 있다.

② 제1항에 따른 요구가 있을 때에는 지자체장은 관련 자료를 조사하여 보고하여야 한다.

제21조(재검토기한) 국토교통부장관은 이 지침에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2026년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성

을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부 칙

이 지침은 발령 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

분야별 보행교통 개선지표(제3조 관련)

분야	보행교통 개선지표
이 동 성	유효보도폭
	보행용량 대비 보행교통류율
	평균 보행자 지체
	적정 보행신호시간 확보비
연 결 성	보도의 단절·단차 수준
	보행방해 수준
안 전 성	보도설치율
	보행자 시인성
	보도의 경사
쾌 적 성	보행공간 혼잡성
	보행자 스트레스 수준

보행교통 개선지표별 조사항목 및 조사방법(제5조 관련)

분야	보행교통 개선지표	조사항목	조사방법
이동성	유효보도폭	- 총 보도폭(m) - 시설에 의해 방해받는 보도폭(m)	실측조사
	보행용량 대비 보행교통류율	- 첨두 1시간 보행교통량(인/시) - 첨두 15분 보행교통량(인/15분)	실측조사
	평균 보행자 지체	- 교차로 신호주기(초) - 보행자 녹색시간(초)	실측조사
	적정 보행신호시간 확보비	- 보행자 횡단거리(m) - 보행자 녹색시간(초)	실측조사
연결성	보도의 단절·단차 수준	- 보도끊김 및 단차발생 여부(회)	실측조사
	보행방해 수준	- 보행자 통행방해 시설물(종류·개수) - 오염물(쓰레기 등) 존재 여부	실측조사
안전성	보도설치율	- 조사구간 전체 길이(m) - 보도 길이(m)	실측조사
	보행자 시인성	- 보차 분리 여부 - 노상주차 허용 여부 - 조사구간 내의 가로등 개수(개) - 횡단보도 조명 개수(개)	실측조사
	보도의 경사	- 경사율(%)	실측조사
쾌적성	보행공간 혼잡성	- 조사구간 내 타 이동수단 통행 현황 (PM·자전거·이륜차·불법주정차 등) - 보도와 자전거도로의 분리 여부	실측조사
	보행자 스트레스 수준	- 도로 통행방법(일방통행·양방통행) - 보행자 점유공간 - 조사구간 제한속도 준수율(%) - 보행자울타리, 식수대 등 분리시설 설치여부	실측조사

용도지역별 조사대상구간 선정 과정 (제6조 관련)

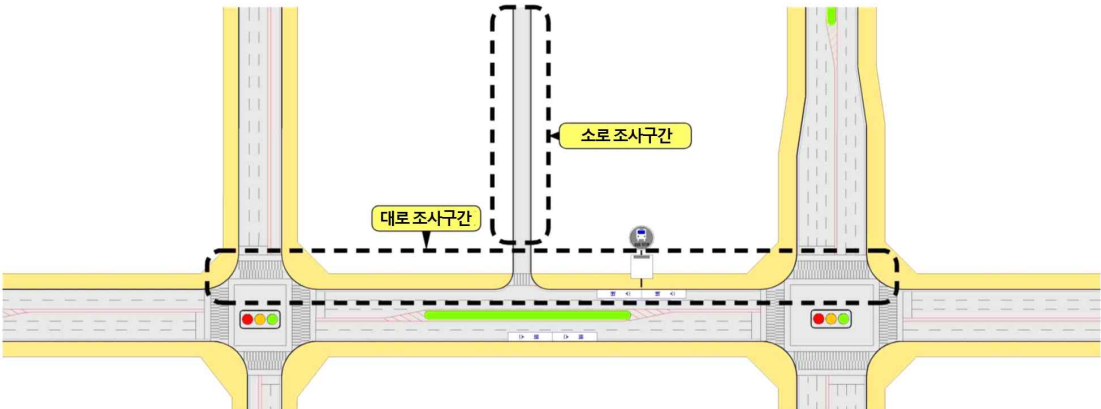
주거지역	읍·면·동 선정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관할 행정구역 중 인구 밀도(인구수/㎡)가 높은 읍·면·동을 우선적으로 선정 ○ 필요한 경우 인구 밀도를 고려하지 않고 읍·면·동을 추가 선정 가능
	구간 선정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선정된 읍·면·동의 주거지역 중 버스 정차대수가 가장 많은 정류소를 선정 ○ 해당 정류소가 위치한 보도 구간을 조사대상으로 하며, 좌우 교차로의 횡단 보도를 포함 ○ 대로와 인접한 소로를 포함하여 선정하며, 조사범위는 각 500m 내외로 함
상업지역	읍·면·동 선정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관할 행정구역 중 종사자수 밀도(종사자수/㎡)가 높은 읍·면·동을 우선적으로 선정 ○ 필요한 경우 종사자수 밀도를 고려하지 않고 읍·면·동을 추가 선정 가능
	구간 선정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선정된 읍·면·동의 상업지역 중, 버스 정차대수가 가장 많은 정류소를 선정 ○ 해당 정류소가 위치한 보도 구간을 조사대상으로 하며, 좌우 교차로의 횡단 보도를 포함 ○ 대로와 인접한 소로를 포함하여 선정하며, 조사범위는 각 500m 내외로 함

※ 단, 인구 30만 미만의 시·군 단위의 경우 버스 정차대수가 적어 정류소 주변 보도에 보행량이 많지 않아 정류소 선정이 어려운 경우에는 시청(군청), 시장, 터미널, 철도역 등 보행량이 많은 보행유발시설 주변 보도를 조사구간으로 선정할 수 있음

※ 선정된 정류소가 중앙버스전용차로에 있는 경우에는 가로변 보도 중 침두시 보행량이 많은 쪽 보도 구간을 조사대상으로 함

※ 대로 : 보차분리된 왕복 4차로 이상 도로의 보도구간(부득이한 경우 왕복 2차로 가능)

※ 소로 : 도로폭 12m 미만이며, 일상생활에 사용되는 접근기능이 높은 도로



<보행교통 개선지표 조사구간의 선정>

도시규모별 최소 조사지점수(제7조 관련)

구 분	상업지역	주거지역
특별시·광역시·특별자치시	15개소	15개소
대도시 (인구 50만 이상)	15개소	15개소
중도시 (인구 30만 이상 50만 미만)	8개소	8개소
소도시 (인구 30만 미만)	3개소	3개소
군(郡)	3개소	3개소

분야별 보행교통 개선지표 평점기준(제12조 및 제16조제1항 관련)

1. 이동성 분야

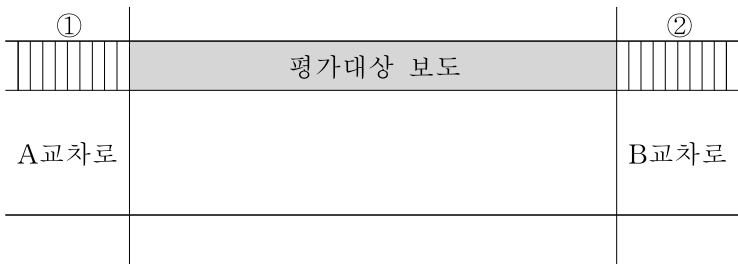
가. 유효보도폭

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 위킹미터기를 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																

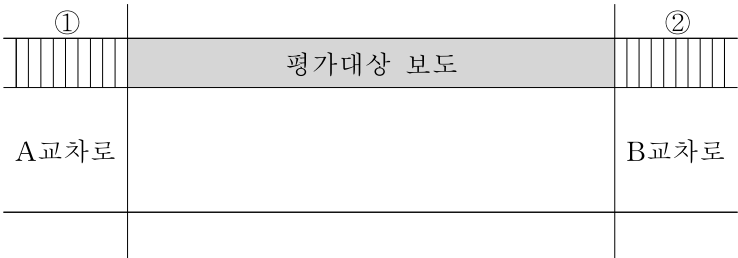
나. 보행용량 대비 보행교통류율

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 첨두 1시간 보행교통량을 측정 (그 중 첨두 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} = 첨두 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($\frac{RT}{OT}$) = $\frac{\text{측정 보행자 녹색 시간}}{\text{적정 보행자 녹색 시간}}$ - 측정 보행자 녹색시간(RT) = 녹색고정시간¹⁾ + 녹색점멸시간²⁾ 1) 녹색고정시간 : 보행자 녹색등화가 지속되는 시간(초) 2) 녹색점멸시간 : 보행자 녹색등화가 점멸되는 시간(초)</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	<ul style="list-style-type: none">○ 조사대상 구간 500m 기준으로 세부구간은 50m 이내로 설정하며, 50m 이내 횡단보도가 있을 시 새로운 세부구간으로 구분하여야 함○ 조사는 현장에서 평가대상 구간 내 보도 설치여부에 따라 세부구간별 보행자 통행방해 시설물 설치개수를 조사함<ul style="list-style-type: none">- 보도가 있는 경우 : 최소 유효보도폭을 만족시키지 못하도록 설치된 시설물의 개수<ul style="list-style-type: none">* 보도설치 및 관리지침(국토교통부, 2021)에 따라 보도의 유효폭은 최소 2.0m 이상을 확보하되, 지형상 부득이한 경우에는 1.5m 이상으로 함- 보도가 없는 경우 : 양방향 중 길가장자리구역이 넓은 곳을 기준으로 통행방해 시설물 설치개수를 조사함○ 평가대상 세부구간별로 오염물(쓰레기, 오물) 존재 여부를 조사함○ 조사한 시설물의 개수 및 종류, 오염물 종류 등을 조사지에 기록하고 사진 등을 촬영하여 평점 산정 시 근거자료로 활용함												
평가 산식	<ul style="list-style-type: none">○ 조사구간 내 보행로(보도 또는 길가장자리 구역)에 설치된 시설물에 의한 보행방해 수준을 5점 척도로 평가○ 즉시 이동조치가 가능한 적치물, 불법주차의 경우에는 포함하지 않음												
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> <p>* (감점) 오염물(쓰레기, 오물)로 인하여 보행로가 청결하지 않을 경우 추가로 평점 최대 1점을 감점</p>	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	○ 보도설치율 = $\frac{\text{보도연장}(m, \text{실측조사})}{\text{평가대상도로구간 길이}(m)}$ ○ 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>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																																			

- 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

가중치 합	≥5	≥3	<3
필요 조도수준	높음	보통	낮음

② 신호가 있는 횡단보도 조명시설 설치율 = $\frac{\text{횡단보도 조명시설 개수(개)}}{i \times \text{신호가 있는 횡단보도 개수(개)}}$

- 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
- i 는 횡단보도상 조명이 설치되어야 하는 방향을 말하며, 양방향 4차로 이상인 경우는 4, 3차로 이하인 경우는 3을 적용

○ 보행자 시인성 = $\frac{(\text{①가로등 설치 간격률 평점}) + (\text{②횡단보도 조명시설 설치율 평점})}{2}$

① 가로등 설치 간격률 평점 기준

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

② 횡단보도 조명시설 설치율 평점 기준

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

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 쓸림현상이 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	○ 조사업원은 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	○ 조사원은 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																										

보행교통 개선지표 가중치 (제13조, 제16조제2항 및 제17조 관련)

분야	분야별 가중치	보행교통 개선지표	지표별 가중치
이 동 성	0.306	유효보도폭	0.338
		보행용량 대비 보행교통류율	0.291
		평균 보행자 지체	0.207
		적정 보행신호시간 확보비	0.164
연 결 성	0.200	보도의 단절·단차 수준	0.518
		보행방해 수준	0.482
안 전 성	0.393	보도설치율	0.409
		보행자 시인성	0.331
		보도의 경사	0.260
쾌 적 성	0.101	보행공간 혼잡성	0.516
		보행자 스트레스 수준	0.484

조정된 보행교통 개선지표 가중치 (제16조제2항 관련)

분야	분야별 가중치	보행교통 개선지표	지표별 가중치
이 동 성	0.306	유효보도폭	0.537
		보행용량 대비 보행교통류율	0.463
		평균 보행자 지체	-
		적정 보행신호시간 확보비	-
연 결 성	0.200	보도의 단절·단차 수준	0.518
		보행방해 수준	0.482
안 전 성	0.393	보도설치율	0.409
		보행자 시인성	0.331
		보도의 경사	0.260
쾌 적 성	0.101	보행공간 혼잡성	0.516
		보행자 스트레스 수준	0.484

보행교통 실태조사 양식

조사자명										토지이용		주거지역/상업지역					
조사일시										조사구간							
조사구간 길이(m)										차로수(양방향)							
대로	일반현황	일방통행여부 (0/X)		노상주차 허용여부 (0/X)		자전거전용 도로설치여부 (0/X)		제한속도 (km/h)		제한속도 준수율(%)			저속교통류 속도				
										시스템 조회		현장측정 (준수대수/전체대수)		조사대상		속도(km/h)	
														자전거/PM		30이하/5이하	
		보행교통량		조사시간		조사위치		00분~15분		15분~30분		30분~45분		45분~60분		합계	
	구간현황	구분	유형	구간길이 (m)	보도길이 (m)	보도 전체폭 (m)	유효폭 (m)	보차 분리시설 종류	보도 경사 (%)	가로등 개수 (개)	통행방해 시설물개수 (개)	오염물 방치여부 (0/X)	자전거 거치대·PM 거치 여부(0/X)	보행로 단차유무 (0/X)	보행로 단절횟수 (개)		
		①															
		②															
		③															
		④															
		⑤															
		...															
평균(합계)																	
횡단 보도	구분	교차로 신호주기 (초)				보행자 녹색시간 (초)				횡단거리 (m)			조명시설 개수 (개)				
	Ⓐ																
	Ⓑ																
	Ⓒ																
	Ⓓ																

보행교통 개선지표 수립결과 통보 양식

1. 조사개요

제출기관	_____시, 도 _____시(군)
담당자	_____국 _____과 (성명)_____
연락처	전화: _____ 이메일: _____
현장조사 책임자	기관명 및 소속: _____ 성명: _____ 전화: _____
조사기간	____년____월____일____요일 ~ ____년____월____일____요일

2. 조사지점 집계표

구분		번호	조사구간	조사일시
주거 지역	대로	1	____ 시, 도 ____ 시(군) ____ 읍, 면, 동 ____ 앞 ____ m구간	__년 __월 __일
		2	____ 시, 도 ____ 시(군) ____ 읍, 면, 동 ____ 앞 ____ m구간	__년 __월 __일
		⋮		
		계	____ 개 구간 ____ m 구간	
	소로	1	____ 시, 도 ____ 시(군) ____ 읍, 면, 동 ____ 앞 ____ m구간	__년 __월 __일
		2	____ 시, 도 ____ 시(군) ____ 읍, 면, 동 ____ 앞 ____ m구간	__년 __월 __일
		⋮		
		계	____ 개 구간 ____ m 구간	
소계		____ 개 구간 ____ m 구간		
상업 지역	대로	1	____ 시, 도 ____ 시(군) ____ 읍, 면, 동 ____ 앞 ____ m구간	__년 __월 __일
		2	____ 시, 도 ____ 시(군) ____ 읍, 면, 동 ____ 앞 ____ m구간	__년 __월 __일
		⋮		
		계	____ 개 구간 ____ m 구간	
	소로	1	____ 시, 도 ____ 시(군) ____ 읍, 면, 동 ____ 앞 ____ m구간	__년 __월 __일
		2	____ 시, 도 ____ 시(군) ____ 읍, 면, 동 ____ 앞 ____ m구간	__년 __월 __일
		⋮		
		계	____ 개 구간 ____ m 구간	
소계		____ 개 구간 ____ m 구간		

종합지표 작성양식

1. 전국 시·군별 종합 평점 집계 양식

가중치 시·군		분야별 평점				종합평점 ¹⁾
		이동성	연결성	안전성	쾌적성	
		0.306	0.200	0.393	0.101	
서울시						
부산시						
대구시						
인천시						
광주시						
대전시						
울산시						
경기도	수원시					
	성남시					
	부천시					
	⋮					
	평 균					
강원도	춘천시					
	원주시					
	강릉시					
	⋮					
	평 균					
충청 북도	청주시					
	충주시					
	제천시					
	⋮					
	평 균					
⋮		⋮	⋮		⋮	⋮
⋮		⋮	⋮		⋮	⋮

※ 1) 종합평점은 분야별 평점에 [별표 6]의 분야별 가중치를 곱한 후 이를 합산하여 산정한다.

2. 도시규모별 종합 평점 집계 양식

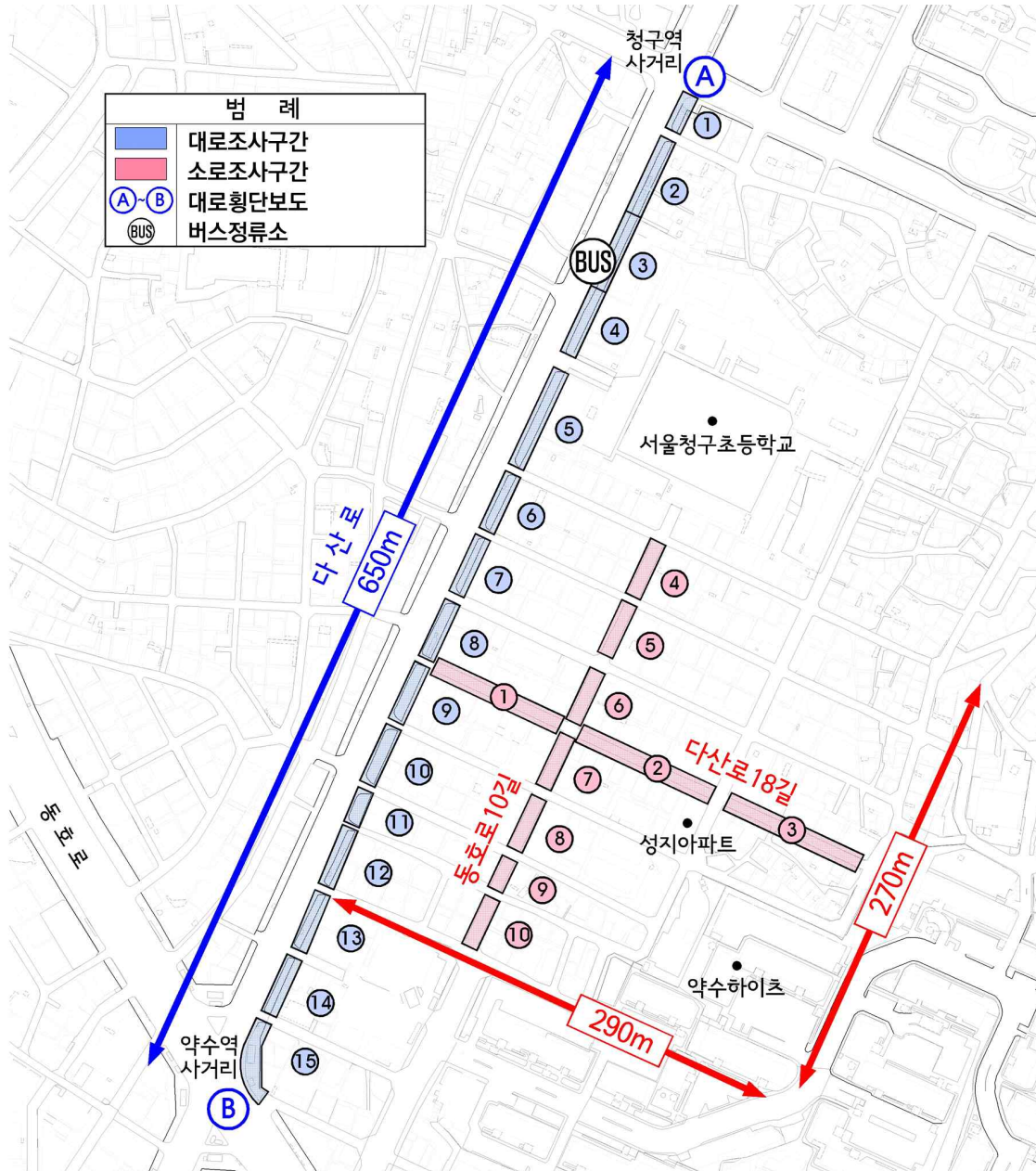
가중치 도시 규모		분야별 평점				종합평점 ¹⁾
		이동성	연결성	안전성	쾌적성	
		0.306	0.200	0.393	0.101	
특별시·광역시·특별자치시	서울시					
	부산시					
	대구시					
	인천시					
	⋮					
	평 균					
대도시	청주시					
	창원시					
	용인시					
	⋮					
	평 균					
중도시	원주시					
	김포시					
	⋮					
	평 균					
소도시	밀양시					
	여주시					
	광명시					
	순천시					
	나주시					
	⋮					
	평 균					
군	영광군					
	영동군					
	보은군					
	곡성군					
	장성군					
	⋮					
	평 균					

※ 1) 종합평점은 분야별 평점에 [별표 6]의 분야별 가중치를 곱한 후 이를 합산하여 산정한다.

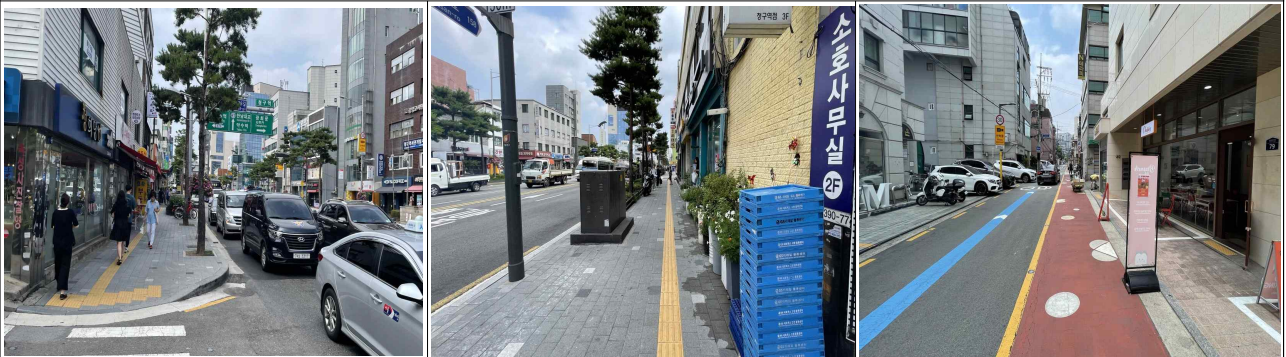
2) 특별시·광역시·특별자치시, 대도시(인구 50만 이상), 중도시(30만 이상 ~ 50만 미만), 소도시(30만 미만), 군지역으로 구분

보행교통 개선지표 항목별 평점 산정 예시

■ 조사구간 위치도



■ 조사구간 현장사진



1. 유효보도폭

- 유효보도폭 산정식

$$\circ \text{ 유효보도폭}(W_E) = W_T - W_O$$

- 여기서 W_T = 총 보도폭(m)

W_O = 시설에 의해 방해 받는 보도폭(m) (실측조사)

◦ 보도가 설치되지 않은 경우 0점 부여

1) 대로(다산로) 조사구간

- 본 조사구간은 총 15개의 보도구간으로 분할하였으며, 15개 보도구간의 유효보도폭을 산술평균하여 다음과 같이 계산됨

$$W_E = \frac{2.7 + 1.5 + 2.0 + 2.0 + 2.1 + 2.3 + 2.1 + 0.8 + 2.1 + 3.4 + 2.2 + 1.0 + 1.8 + 2.3 + 1.5}{15} = 1.99$$

- 본 조사구간(대로)은 유효보도폭은 1.99m이며, 아래 평점기준표에 의해 등급은 “B”, 평점은 4점으로 산정됨

등 급	A	B	C	D	E	F
유효보도폭	≥ 2.0	≥ 1.75	≥ 1.5	≥ 1.25	≥ 1.0	< 1.0
평 점	5	4	3	2	1	0

2) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 본 조사구간은 보도가 미설치되어 있어, 아래 평점기준표에 의해 등급은 “F”, 평점은 0점으로 산정됨

등 급	A	B	C	D	E	F
유효보도폭	≥ 2.0	≥ 1.75	≥ 1.5	≥ 1.25	≥ 1.0	< 1.0
평 점	5	4	3	2	1	0

2. 보행용량 대비 보행교통류율

- 보행용량 대비 보행교통류율 산정식

$$\circ \text{ 보행교통류율}(V_p) = \frac{V_{15}}{15 \times W_E}$$

- 여기서 V_p = 보행교통류율(인/분/m)

V_{15} = 침두 15분 보행교통량(인/15분)

W_E = 유효보도폭(m)

$$\circ \text{ 보행용량 대비 보행교통류율}(V/C비) = \frac{\text{보행교통류율}}{\text{보행용량}(LOS E기준 = 106)}$$

- 여기서 보행용량(C)은 도로용량편람(2013, 국토교통부)에서 정하는 서비스수준(LOS) E의 값인 106을 적용함

- 도로용량편람(2013, 국토교통부)의 보행자 서비스 수준은 다음 표와 같음

LOS	V/C비
A	≤ 0.19
B	≤ 0.30
C	≤ 0.43
D	≤ 0.66
E	≤ 1.00
F	> 1.00

1) 대로(다산로) 조사구간

- 조사구간의 침두 15분 보행교통량은 173인이며, 평균 유효보도폭은 1.99m이므로 다음과 같이 계산됨

$$\text{보행교통류율}(V_p) = \frac{173}{15 \times 1.99} = 5.81$$

$$\text{보행용량 대비 보행교통류율}(V/C비) = \frac{5.81}{106} = 0.05$$

- 따라서 본 조사구간의 보행용량 대비 보행교통류율 값은 0.05로 아래 평점기준표에 의해 등급은 “A”, 평점은 5점으로 산정됨

LOS	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

2) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 조사구간의 침두 15분 보행교통량은 88인이며, 평균 유효보도폭은 1.91m이므로 다음과 같이 계산됨

$$\text{보행교통류율}(V_p) = \frac{88}{15 \times 1.91} = 3.07$$

$$\text{보행용량 대비 보행교통류율}(V/Cb) = \frac{3.07}{106} = 0.03$$

- 따라서 본 조사구간의 보행용량 대비 보행교통류율 값은 0.03로 아래 평점기준표에 의해 등급은 “A”, 평점은 5점으로 산정됨

LOS	A	B	C	D	E	F
V/Cb	≤0.19	≤0.30	≤0.43	≤0.66	≤1.00	>1.00
평 점	5	4	3	2	1	0

3. 평균 보행자 지체

- 평균 보행자 지체 산정식

$$\text{보행자 지체}(d_p) = \frac{(C-g)^2}{2C}$$

- 여기서 C = 교차로 신호주기(초)

$$g = \text{보행자 녹색시간(초)}$$

1) 대로(다산로) 조사구간

- 조사구간의 교차로 신호주기 및 보행자 녹색시간은 다음과 같음

구 분	신호주기(C)	보행자 녹색시간(g)
㉠교차로	130초	30초
㉡교차로	150초	35초

- A교차로의 보행자 지체는 다음과 같이 계산됨

$$d_p = \frac{(C-g)^2}{2C} = \frac{(130-30)^2}{2 \times 130} = 38.46\text{초}$$

- 마찬가지로 방법으로 B교차로의 보행자 지체를 계산함

$$\text{B교차로 : } d_p = \frac{(C-g)^2}{2C} = \frac{(150-35)^2}{2 \times 150} = 44.08\text{초}$$

- 평가대상 보도의 보행자 지체의 평균값을 계산함

$$\text{평가대상 보도의 평균 보행자 지체 : } \frac{38.46 + 44.08}{2} = 41.27\text{초}$$

- 평균 보행자 지체 평가는 조사구간에 포함된 모든 신호교차로의 보행자 지체의 평균값이므로 조사구간의 보행자 지체 평가값은 41.27초이며, 아래 평점기준표에 의해 등급은 “C” , 평점은 3점으로 산정됨

등 급	A	B	C	D	E	F
평균 보행자지체(sec/인)	< 15	≤ 30	≤ 45	≤ 60	≤ 90	> 90
평 점	5	4	3	2	1	0

2) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 조사구간에는 신호교차로가 없어 평균 보행자 지체 평점 산정에서 제외

4. 적정 보행신호시간 확보비

- 적정 보행신호시간 확보비 산정식

$$\circ \text{적정 보행자 녹색시간}(OT) = t + \frac{L}{V}$$

- 여기서 t = 초기진입시간(7초)

$$L = \text{보행자 횡단거리}(m)$$

$$V = \text{횡단보행속도}(1m/s)$$

* 교통신호기 설치·운영 업무편람(경찰청, 2022)에 따라 횡단보행속도는 1m/s로 적용

$$\circ \text{적정 보행신호시간 확보비}(\frac{RT}{OT}) = \frac{\text{측정 보행자 녹색 시간}}{\text{적정 보행자 녹색 시간}}$$

- 측정 보행자 녹색시간(RT) = 녹색고정시간¹⁾ + 녹색점멸시간²⁾

1) 녹색고정시간 : 보행자 녹색등화가 지속되는 시간(초)

2) 녹색점멸시간 : 보행자 녹색등화가 점멸되는 시간(초)

1) 대로(다산로) 조사구간

- 조사구간의 보행자 횡단거리, 측정 보행자 녹색시간은 다음과 같음

구 분	보행자 횡단거리(m)	측정 보행자 녹색시간(초)
㉠교차로	18.0	30.0
㉢교차로	31.0	35.0

- A교차로의 적정 보행신호시간 확보비는 다음과 같이 계산됨

$$\begin{aligned}
 \text{A교차로 적정 보행신호시간 확보비}(\frac{RT}{OT}) &= \frac{\text{측정 보행자 녹색 시간}}{\text{적정 보행자 녹색 시간}} \\
 &= \frac{30}{7 + \frac{18.0}{1}} = \frac{30}{25} = 1.20
 \end{aligned}$$

- B교차로도 같은 방법으로 계산함

$$\text{B교차로 적정 보행신호시간 확보비}(\frac{RT}{OT}) = \frac{35}{7 + \frac{31.0}{1}} = \frac{35}{38} = 0.92$$

- 평가대상 보도의 적정 보행신호시간 확보비 평균값을 계산함

$$\text{평가대상 보도의 평균 적정 보행신호시간 확보비}(\frac{RT}{OT}) : \frac{1.20 + 0.92}{2} = 1.06\text{초}$$

- 적정 보행신호시간 확보비 평가는 조사구간에 포함된 모든 신호 교차로의 적정 보행신호시간 확보비의 평균값이므로 조사구간의 적정 보행신호시간 확보비 평가값은 1.06초이며, 아래 평점기준표에 의해 등급은 “A” , 평점은 5점으로 산정됨

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) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 조사구간에는 신호교차로가 없어 적정 보행신호시간 확보비 평점 산정에서 제외

5. 보도의 단절·단차 수준

- 조사구간 내 보도에 대한 일관성 수준을 5점 척도로 평가하며, 보도가 없는 경우 1점 부여

1) 대로(다산로) 조사구간

- 조사구간 내 보도의 단차 개수 : 0개
- 조사구간 내 보도의 단절 횟수 : 0회
- 조사구간의 보도에 단차 및 단절이 없어, 아래 평점기준표에 의해 평점은 5점으로 산정됨

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	

2) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 본 조사구간은 보도가 미설치되어 있어, 아래 평점기준표에 의해 평점은 1점으로 산정됨

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	

6. 보행방해 수준

- 현장에서 평가대상 구간 내 보도설치여부에 따라 세부구간별 보행방해 시설 설치개수와 오염물(쓰레기, 오물) 존재 여부를 조사함
- * 보도가 있는 경우 : 최소 유효보도폭을 만족시키지 못하도록 설치된 시설물의 개수
- * 보도가 없는 경우 : 양방향 중 길가장자리구역이 넓은 곳을 기준으로 통행방해 시설 설치개수

1) 대로(다산로) 조사구간

- 조사구간 내 보행방해 시설 설치개수 : 4개
- 조사구간 내 오염물(쓰레기, 오물) 존재 여부 : 없음
- 조사구간의 보행방해 시설물 설치개수는 4개이며, 오염물(쓰레기·오물)이 존재하지 않아, 아래 평점기준표에 의해 평점은 1점으로 산정됨

구분	없음(0개)	1개	2개	3개	4개 이상
평 점	5	4	3	2	1

2) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 조사구간 내 보행방해 시설물 설치개수 : 3개
- 조사구간 내 오염물(쓰레기, 오물) 존재 여부 : 없음
- 조사구간의 보행방해 시설 설치개수는 3개이며, 오염물(쓰레기, 오물)이 존재하지 않아, 아래 평점기준표에 의해 평점은 2점으로 산정됨

구분	없음(0개)	1개	2개	3개	4개 이상
평 점	5	4	3	2	1

7. 보도설치율

- 보도설치율 산정식

$$\text{보도설치율} = \frac{\text{보도연장}(m, \text{실측조사})}{\text{평가대상도로구간길이}(m)}$$

- 보도가 설치되지 않은 경우 0점 부여

1) 대로(다산로) 조사구간

- 조사구간의 도로길이는 650m이며, 보도가 설치된 구간의 연장은 587m로 조사되었음
- 따라서, 보도설치율은 다음과 같이 계산됨

$$\text{보도설치율} = \frac{587}{650} = 0.90$$

- 조사구간의 보도 설치율은 0.90이며, 아래 평점기준표에 의해 등급은 “A”, 평점은 5점으로 산정됨

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

2) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 본 조사구간은 보도가 미설치되어 있어, 아래 평점기준표에 의해 등급은 “F”, 평점은 0점으로 산정됨

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

8. 보행자 시인성

① 가로등 설치 간격을 평점 산정

- 가로등 설치 간격을 산정식

$$\text{가로등 설치 간격률} = \frac{\text{실제 가로등 설치간격}(m)}{\text{최대 가로등 설치간격}(m)}$$

* 여기서, 최대 가로등 설치간격 :

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

매개변수	옵션	가중치
저속 교통 구성원의 속도	느림 (≤ 30km/h)	1
	매우 느림(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

1) 대로(다산로) 조사구간

① 가로등 설치 간격률 산정

- 조사구간내의 가로등은 총 22개로 평균 29.6m 간격으로 설치되어 있음

$$\text{평균 가로등 설치간격} = \frac{650}{22} = 29.6m$$

- 따라서 조사구간의 가로등 설치 간격률은 다음과 같이 계산됨

$$\text{가로등 설치 간격률} = \frac{\text{실제 가로등 설치간격}(m)}{\text{최대 가로등 설치간격}(m)} = \frac{29.6}{100} = 0.30$$

② 필요 조도수준 산정

- 조사구간 저속교통류의 속도 : 매우 느림 → 가중치 “0”
- 조사구간 보행교통류율 : 5.81 인/분/m (서비스수준 A) → 가중치 “-1”
- 조사구간 교통구성 : 보차분리(자전거 전용도로 미설치) → 가중치 “1”
- 조사구간 주차된 차량 : 주정차금지구역 → 가중치 “0”
- 조사구간 주변 밝기 : 주거지역 - 보통 → 가중치 “0”
- 필요 조도수준 산정 가중치 합계 : “0”

- 필요 조도수준 가중치 합이 “0” 이므로 필요 조도수준은 “낮음” 으로 산정

가중치 합	≥5	≥3	<3
필요 조도수준	높음	보통	낮음

③ 가로등 설치 간격을 평점 산정

- 조사구간 가로등 설치 간격률은 “0.30” 이며, 필요 조도수준은 “낮음” 으로, 평점은 5점으로 산정됨

가로등 설치 간격률	필요 조도 수준에 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

2) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

① 가로등 설치 간격을 산정

- 조사구간내의 가로등은 총 14개로 평균 29.6m 간격으로 설치되어 있음

$$\text{평균 가로등 설치간격} = \frac{560}{14} = 40.0\text{m}$$

- 따라서 조사구간의 가로등 설치 간격률은 다음과 같이 계산됨

$$\text{가로등 설치 간격률} = \frac{\text{실제 가로등 설치간격}(m)}{\text{최대 가로등 설치간격}(m)} = \frac{40.0}{100} = 0.40$$

② 필요 조도수준 산정

- 조사구간 저속교통류의 속도 : 느림 → 가중치 “1”
- 조사구간 보행교통류율 : 3.07 인/분/m (서비스수준 A) → 가중치 “-1”
- 조사구간 교통구성 : 보차미분리 → 가중치 “2”
- 조사구간 주차된 차량 : 주정차금지구역 → 가중치 “0”
- 조사구간 주변 밝기 : 주거지역 - 보통 → 가중치 “0”
- 필요 조도수준 산정 가중치 합계 : “2”
- 필요 조도수준 가중치 합이 “2” 이므로 필요 조도수준은 “낮음” 으로 산정

가중치 합	≥5	≥3	<3
필요 조도수준	높음	보통	낮음

③ 가로등 설치 간격을 평점 산정

- 조사구간 가로등 설치 간격률은 “0.40” 이며, 필요 조도수준은 “낮음” 으로, 평점은 5점으로 산정됨

조명시설 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

② 신호가 있는 횡단보도 조명시설 설치율 평점 산정

- 신호가 있는 횡단보도 조명시설 설치율 산정 식

$$\text{신호가 있는 횡단보도 조명시설 설치율} = \frac{\text{횡단보도 조명시설 개수(개)}}{i \times \text{신호가 있는 횡단보도 개수(개)}}$$

※ i 는 횡단보도상 조명이 설치되어야 하는 방향을 말하며, 양방향 4차로 이상인 경우는 4, 3차로 이하인 경우는 3을 적용

1) 대로(다산로) 조사구간

- 조사구간내 신호가 있는 횡단보도의 조명시설 개수는 다음과 같음

구 분	횡단보도 조명개수(개)
㉠ 횡단보도	2
㉡ 횡단보도	2
합계	4

- 조사구간내 신호가 있는 횡단보도 조명시설 설치율은 다음과 같이 계산됨

$$\text{신호가 있는 횡단보도 조명시설 설치율} = \frac{4}{4 \times 2} = 0.5$$

- 조사구간의 신호가 있는 횡단보도 조명시설 설치율은 0.5이며, 아래 평점 기준표에 의해 등급은 “C” , 평점은 3점으로 산정됨

등급	A	B	C	D	E
횡단보도 조명 설치율	≥1	≥0.75	≥0.5	≥0.25	<0.25
평 점	5	4	3	2	1

2) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 조사구간에는 신호가 있는 횡단보도가 없어 횡단보도 조명시설 설치율은 평점 산정에서 제외

③ 보행자 시인성 최종 평점 산정

- 보행자 시인성 평점 산식

$$\text{보행자 시인성} = \frac{(\text{①가로등 설치 간격률 평점}) + (\text{②횡단보도 조명시설 설치율 평점})}{2}$$

1) 대로(다산로) 조사구간

- 조사구간의 보행자 시인성 최종 평점은 4점으로 산정됨

$$\text{보행자 시인성 평점} = \frac{5+3}{2} = 4$$

2) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 조사구간에는 신호가 있는 횡단보도가 없어 횡단보도 조명시설 설치율이 제외 되어, 가로등 설치 간격률 평점만 적용되어, 조사구간의 보행자 시인성 최종 평점은 5점으로 산정됨

9. 보도의 경사

- 보도의 경사(보도경사) 산정식

$$\text{평균 보도경사(}\%) = \frac{\text{세부 구간별 보도경사의 합(}\%)}{\text{세부 구간 수}}$$

1) 대로(다산로) 조사구간

- 조사 세부구간의 보도경사는 다음과 같음

세부구간	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
보도경사(%)	3.5	1.7	1.7	1.7	3.5	8.7	3.5	0.0	3.5	3.5	7.0	7.0	5.2	3.5	1.7

- 따라서, 조사구간 평균 보도경사는 다음과 같이 계산됨

$$\text{평균 보도경사(}\%) = \frac{3.5 + 1.7 + 1.7 + 1.7 + 3.5 + 8.7 + 3.5 + 0 + 3.5 + 3.5 + 7 + 7 + 5.2 + 3.5 + 1.7}{15} = 3.7\%$$

- 조사구간의 평균 보도경사는 3.7%이며, 아래 평점기준표에 의해 등급은 “B”, 평점은 4점으로 산정됨

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

2) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 조사 세부구간의 보도경사는 다음과 같음

세부구간	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
횡단경사(%)	5.3	5.2	3.5	1.7	7.0	7.0	7.0	5.2	3.5	8.7

- 따라서, 조사구간 평균 보도경사는 다음과 같이 계산됨

$$\text{평균 보도경사(}\%) = \frac{5.3 + 5.2 + 3.5 + 1.7 + 7.0 + 7.0 + 7.0 + 5.2 + 3.5 + 8.7}{10} = 5.4\%$$

- 조사구간의 평균 보도경사는 5.4%이며, 아래 평점기준표에 의해 등급은 “C”, 평점은 3점으로 산정됨

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

10. 보행공간 혼잡성

- 보행자 외 타 이동수단의 통행 **현황**, 자전거도로 분리 여부 등을 고려한 보행공간 혼잡 정도를 5점 척도로 평가하고, 보도가 없는 경우 실제 보행자가 걷는 길가장자리구역 보행공간에 대한 평가

1) 대로(다산로) 조사구간

- 조사구간의 보도와 자전거 전용도로 분리 여부 : 미분리
- 조사구간의 자전거 거치대 또는 개인형 이동수단(대여용) 존재 여부 : 있음
- 조사구간내 보행교통류율 : 1.99인/분/m(낮음)
- 조사구간의 보행공간 혼잡성은 아래의 평점기준표에 의해 등급은 “D”, 평점은 2점으로 산정됨

등 급	A	B	C	D	E
보도와 자전거전용도로 분리	분리	미분리	분리	미분리	미분리
자전거 거치대 또는 개인형이동수단(대여용)	없음	없음	있음	있음	있음
보행교통류율	낮음 (≤32)	낮음 (≤32)	낮음 (≤32)	낮음 (≤32)	높음 (>32)
평 점	5	4	3	2	1

2) **소로**(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 조사구간의 보도와 자전거 전용도로 분리 여부 : 미분리
- 조사구간의 자전거 거치대 또는 개인형 이동수단(대여용) 존재 여부 : 없음
- 조사구간내 보행교통류율 : 3.07인/분/m(낮음)
- 조사구간의 보행공간 혼잡성은 아래의 평점기준표에 의해 등급은 “B” , 평점은 4점으로 산정됨

등 급	A	B	C	D	E
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

11. 보행자 스트레스 수준

- 보행자 스트레스 등급(LTS : Level of Traffic Stress)

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
	$\text{제한속도 준수율}_i(\%) = \frac{\text{제한속도 준수 차량 대수}_i}{\text{통과차량 총 대수}_i} \times 100$				
조정변수	분리시설(보행자 울타리, 식수대 등) 설치 시 2단계 상향				

* 항목별 결과 중 가장 높은 숫자의 LTS 선택

1) 대로(다산로) 조사구간

- 조사구간 보도 설치 여부 : 보도설치
- 조사구간 보도 보행자 점유공간(㎡/인)

$$\text{보행자 점유공간} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{유효보도폭} \times \text{세부구간 길이})_i}{(\text{조사구간길이}/900) \times \text{첨두 15분 보행교통량}} = \frac{1,144.4}{(650/900) \times 171} = 9.16$$

- 제한속도 준수율 : 운수안전컨설팅지원시스템의 제한속도 준수율 98.3%

- 보차 분리시설(보행자 울타리, 식수대) 설치여부 : 분리시설 설치

- 조사구간은 “보도설치” , 보행자 점유공간 “9.16㎡/인” , 제한속도 준수율 “98.3%” , 분리시설 “설치” 로 “LTS 1” 에 해당되며, 평점은 5점으로 산정됨

LTS 결과	LTS1	LTS2	LTS3	LTS4	LTS5
평점	5	4	3	2	1

2) 소로(다산로18길, 동호로10길) 조사구간

- 조사구간 보도 설치 여부 : 보도 미설치(일방통행)

- 조사구간 보도 보행자 점유공간(㎡/인) : 보도 미설치로 보도 보행자 점유공간 산정은 제외

- 제한속도 준수율 : 조사구간 통과차량 30대의 속도를 조사하여 제한속도 준수율은 100%로 산정됨

전체대수	제한속도 준수대수	제한속도 준수율
30	30	100%

※운수안전컨설팅지원시스템에 제공되지 않는 구간은 통과차량의 속도조사를 통해(30대 이상) 제한속도 준수율 산정

- 보차 분리시설(보행자 울타리, 식수대) 설치여부 : 분리시설 미설치

- 조사구간은 “보도 미설치(일방통행)” , 제한속도 준수율 “100%” , 분리시설 “미설치” 로 “LTS 4” 에 해당되며, 평점은 2점으로 산정됨

LTS 결과	LTS1	LTS2	LTS3	LTS4	LTS5
평점	5	4	3	2	1