수도권 전철의 급행열차 운행 현황

Rapid Train of Seoul Metropolitan Subway Network

한우진

Ⅰ. 수도권 전철과 급행열차

서울특별시, 인천광역시, 경기도에서 운행되고 있는 '수도권 전철'은 서울지하철, 인천지하철, 코레일 광역철도를 함께 일컫는 말로서, 1974년 8월 15일에 첫 개통되었다.

처음으로 개통된 구간은 경인선 전철 인천~구로, 경부선 전철 수원~서울역, 경원선 전철 청량리~성북 구간이었으며, 지하철 1호선(종로선) 구간인 지하서울역~지하청량리역 구간과 직통운행을 실시하였다.

수도권 전철은 개통 당시부터 서울 주변의 위성도시와 서울을 잇는 광역철도 개념이었다. 그런데 노선 연선의 지속적인 지역개발로 인하여 정차역이 추가되자 열차의 표정속도[1]가 떨어지고 있었으며, 지속적인 노선 연장으로 인하여 종착역에서 서울까지 소요시간도 계속 증가하고 있었다. 이에 따라 표정속도가 높은 새로운 열차의 필요성이 높아졌다.

그래서 철도당국에서는 동일한 수도권 전철이지만 정차역을 줄여 표정속도를 높인 새로운 열차를 운행하고 있으며 이를 급행열차라고 부른다.

급행열차는 기존 완행열차와 동일한 차량을 쓰고 있으며, 추가 요금도 받지 않는다. 따라서 완급간에 자유로운 환승이 가능하다.

Ⅱ. 명칭의 문제: 직통열차와 급행열차

그런데 수도권 전철 운영기관인 철도청(현 코레일)에서는 1982년 국내 최초로 수원→서울역간 급행열차 운행시킬 당시 이 열차의 명칭을 '직통열차'로 하였다. 전동차의 행선지 표시도 '서울역 직통'을 사용하였다.

하지만 직통(直通)이란 서로 다른 두 노선 간을

한우진 : 미래철도DB, ianhan@kg21.net

1) 표정속도란 총 운행거리를 총 운행시간으로 나눈 것으로서, 총 운행시간에는 정차역에 정차한 시간도 포함된다. 따라서 최고속도가 동일하더라도 더 많은 역에 정차하는 열차는 표정속도가 낮아진다.

연속하여 달린다는 뜻으로서 급행의 의미와는 다르다. 직통은 철도청의 경부선, 경인선과 서울지하철 1호선 같이 서로 다른 노선을 한 노선처럼 달리는 개념에서 쓸 수 있는 말이며, 실제로 "철도청과 서울시지하철공사간 직통운전에 관한 협약" 같은 공문서에서 이러한 용어를 찾아볼 수가 있다.

만약 직통의 의미를 그대로 적용한다면, 1호선의 모든 열차가 이미 직통열차인 것이 된다. 모든 열차가 철도청과 서울지하철 두 노선을 직통(직결)운행하고 있기 때문이다.

따라서 모든 역에 정차하는 열차인 완행열차나 각역정차의 상대말로서, 일부 역을 통과하는 열차를 표현하는 말은 급행(急行)열차가 되어야 한다.

철도청은 수도권 전철의 두 번째 급행열차인 1999년 경인선 급행열차 운행 개시 때까지도 직통열차라는 말을 사용해왔으나, 철도 동호인 등 일부 계층의 지속적인 문제제기로 인하여 2003년부터는 급행열차라는 말로 바꾸어 쓰고 있다.

Ⅲ. 급행열차 운행 현황

본고에서는 2011년 8월 1일 기준으로 수도권 전철에서 운행 중인 모든 급행열차를 정리한다. 단, 코레일 공항철도의 '직통열차'는 급행운행을 하고 있지만 별도의 차량과 별도의 운임체계를 사용하므로 기술하지 않는다. 또한 2010년 7월 17일부터 11월 28일까지 주말마다 운행되었던 동인천~용문, 병점~용문간 관광급행열차도 현재는 폐지되었으므로 생략한다.

1. 1호선 (경부선)

경부선 전철에서는 1982년 9월 25일 수원→서울역간 급행열차가 아침 출근시간에 3회 운행을 시작하였으며, 이것이 국내 최초의 수도권 전철 급행열차이다. 중간 정차역은 안양역 하나뿐이었다. 이 열차가 좋은 반응을 얻자, 동년 10월 20일에는 서울역→수원간 급행열차도 저녁 퇴근시간에 3회 운행을 시작하였다. 역시 중간 정차역은 안양역뿐이었다.

그 이후에 수원~서울 급행열차는 중간 정차역 추가, 서울에서 성균관대 수원캠퍼스로 등교하는 학생들을 위한 아침 하행 급행열차 추가 등의 변화를 겪어 오다가, 2003년 4월 30일 수원~병점 구간 경부선 수도권 전철 연장에 따라 병점역까지 연장되었고, 2005년 1월 20일에는 병점~천안 구간이 연장되면서, 현재의 서울-천안 급행으로 정착되었다.

특히 급행열차가 천안으로 연장되면서, 일반열차 선로를 주로 사용하는 서울역 발착 기존 급행열차와 용산~구로 구간에서 경인급행선 선로를 사용하는 용산역 발착 신규 급행열차로 이원화가 되었다. 기존 급행열차는 기존대로 출퇴근 시간에 운행하고 신규 급행열차는 평시에 운행하고 있다. 그리고 두 열차는 정차역 패턴도 다르다. 신규 용산 급행열차는 기존 서울역 급행열차에 비해 병점~구로 구간에서 정차역이 적지만, 대신 구로~용산 구간에서 모든 역에 정차하고 하고 있다.

한편 열차 운영사인 코레일에서는 두 급행열차의 구분을 위해 색깔을 도입하였는데 기존 서울역

〈표 1〉 경부선 급행열차(상행) 운행 현황

행선판	서울 급행 (초록 급행)	용산 급행 (빨간 급행)
노선 시발역	신창	
열차 시발역	천안	
종착역	서울역 (지상 승강장)	용산
운행일	평일, 휴일 모두	
시발 시각	6:00(평일만), 6:33, 7:22, 17:48	8~21시 약 1시간 시격 11회
정차역	두정, 성환, 평택, 서정리, 오산, 병점, 수원, 성균관대, 의왕, 군포, 안양, 금천구청, 영등포	두정, 성환, 평택, 서정리, 오산, 병점, 수원, 안양, 가산디지털단지, 구로~용산(완행운행)
거리, 시간 표정속도	96.6km, 85분 68.2km/h	93.4km, 87.5분 64.0km/h
완행대비 단축시간	32.5분	26분
운행개시	1982. 9. 25	2005. 1. 20 (천안 연장과 동시)

〈표 2〉 경부선 급행열차(하행) 운행 현황

행선판	천안 급행 (초록 급행)	천안 급행 (빨간 급행)
시발역	서울역 (지상 승강장)	용산
열차 종착역	천안	
노선 종착역	신창	
운행일	평일, 휴일 모두	
시발 시각	7:03, 19:23, 20:04	6~21시 약 1시간 시격 12회
정차역	금천구청, 안양, 군포, 의왕, 성균관대(아침 차만 정차), 수원, 병점, 오산, 서정리, 평택, 성환, 두정	용산~구로(완행운행), 가산디지털단지, 안양, 수원, 병점, 오산, 서정리, 평택, 성환, 두정
거리, 시간 표정속도	96.6km, 80.5분 72.0km/h	93.4km, 87.5분 64.0km/h
완행대비 단축시간	38.5분	26분
운행개시	1982. 10. 20	2005. 1. 20 (천안 연장과 동시)

〈표 3〉 경부선 급행열차의 선로 이용 현황

종류	초록 급행	빨간 급행
천안~수원	전동차 선로(2선)	
화서~명학	일반열차 선로(1선)	
안양~가산디지털단지	일반열차 선로(1선)	전동차 선로(2선)
구로~서울역 (용산)	일반열차 선로(1선)	경인급행선

발착 급행열차에는 초록, 신규 용산역 발착 급행열차에는 빨강을 배정하였다. 이들의 상징색은 행선판이나 행선안내게시기의 행선지 표시 글자색, 차내 노선도(계통도) 등에서 널리 쓰이고 있다.

2. 1호선 (경인선)

1990년대 초반 경인선 전철의 혼잡도가 심각할 정도로 높아지자, 근본적인 수송력 확충을 위하여 경인선 복복선화 사업이 시행되었다. 이에 따라 용산부터 동인천에 이르는 추가 선로가 설치되었으며, 1999년 1월 부평, 2002년 3월 주안을 거쳐, 2005년 12월에 동인천까지의 선로가 완전히 개통되었다.

〈표 4〉 경인선 급행열차 운행 현황

행선판	동인천 급행 용산 급행 (기존 급행)	용산A 급행 (급행A)
시발역	동인천	
종착역	용산	
운행일	평일, 휴일 모두	평일
운행 방향	상행, 하행 모두	상행
시발 시각	RH 약 4~6분 시격 NH 약 20분 시격	7:13, 8:34
정차역	주안, 동암, 부평, 송내, 부천, 역곡, 구로~ 용산(완행운행)	기존 급행에서 동암, 송내, 역곡 통과
거리, 시간 표정속도	33.6km, 44분 45.8km/h	33.6km, 41분 49.2km/h
완행대비 단축시간	13.5분	16.5분
운행개시	최초(부평까지) 1999. 1. 29 현행(동인천까지) 2005. 12. 21	2010. 9. 1

아울러 추가로 설치된 선로를 활용하여 급행열차 운행이 시작되었다. 경인복복선은 동인천~개봉 구간은 방향별 복복선[2], 구로~용산 구간은 선로별 복복선[3]으로 되어 있으며, 구일역에서 완행선과 급행선이 입체교차를 한다. 급행열차는 동인천~개봉 구간에서 내선(內線), 구로~용산 구간에서 남쪽 복선을 쓰고 있으며, 이에 따라 서울 도심으로 들어가지 못하고 용산에서 종착하고 있다.

그리고 경인선에는 '막차 급행'이라는 독특한 급행열차가 하나 더 있다. 서울지하철에 비해 막차 시간이 이른 코레일 광역철도의 한계를 극복하기 위하여 기존 막차가 운행을 마친 후, 추가로 막차를 하나 더 운행하되 이를 급행열차로 운행하는 것이다.

이 방식은 기본적으로 막차 시간 연장의 효과가 있고, 또한 심야에 도로의 속도가 빨라지는 것에 대한 경쟁력 확보가 가능하다. 그리고 추가 막차를

2) 방향별 복복선: 선로가 상행2, 상행1, 하행1, 하행2 형태로 배치
3) 선로별 복복선: 선로가 상행1, 하행1, 상행2, 하행2 형태로 배치

〈표 5〉 경인선 '막차급행' 운행 현황

행선판	인천 급행 (막차 급행)
시발역	창동
종착역	인천
운행일	평일
운행 방향	하행
시발 시각	23:08
정차역	창동~구로 (완행운행), 역곡, 부천, 송내, 부평, 동암, 주안, 동인천
거리, 시간 표정속도	55.5km, 91분 36.6km/h
완행대비 단축시간	13.5분
운행개시	2010. 11. 1

완행으로 운행했을 때에 비해서 종착역 열차 도착 시각이 빨라지므로 역무원들의 업무 부담이 상대적으로 줄어드는 장점이 있다.

현재 막차 급행은 평일에만 운행하고 있으며, 인천 방향 심야 퇴근 승객을 위해 하행으로만 운행되고 있다. 또한 급행열차 임에도 용산~동인천 복복선 구간에서 완행선로를 이용하는 것이 특징이다.

3. 1호선 (경원선)

2006년 12월 15일에 경원선 전철이 기존 의정부북부역에서 소요산역까지 연장되자 운행거리가 길어졌고, 급행열차의 필요성이 대두되었다. 이에 코레일에서는 개통 당시부터 적극적으로 급행열차를 운행시켰다.(출퇴근 시간 14회)

그러나 급행 운행 구간이 동두천~의정부로서 길지 않은데다가, 일부 급행통과역에서 민원이 발생하여 2008년 1월 1일 시각표 개정에 따라 급행열차의 운행 횟수는 크게 감소되고 말았다. (출근 시간만 4회)

한편 도봉산역과 창동역에 대피선이 있음에도 이를 이용하지 않고 있다는 것이 지적되어, 2008년 12월 1일에는 급행 운행 구간이 의정부에서 성북까지로 확대되었으며, 급행열차 운행 횟수도 하행이 1편 늘어났다.

〈표 6〉 경원선 급행열차 운행 현황

행선판	인천 급행	동두천 급행
시발역	동두천(소요산*)	인천
종착역	인천	동두천
운행일	평일, 휴일 모두	
운행 방향	하행	상행
시발 시각	평일: 6:54, 7:26*, 8:00 휴일: 6:57, 7:26*, 7:59	평일: 5:12, 5:49 휴일: 5:12, 5:48
정차역	동두천, 동두천중앙, 덕정, 양주, 의정부, 회룡, 도봉산, 창동, 성북~인천(완행운행)	
거리, 시간 표정속도	86.9km, 135분 38.6km/h	
완행대비 단축시간	12.5분	
운행개시	최초(의정부까지, 개통과 동시) 2006. 12. 15 현행(성북까지) 2008. 12. 1	

4. 중앙선

중앙선은 원래 단선전철 노선이었으나, 선형을 개량하고 복선화하면서 2005년부터 수도권 전철이 운행을 시작했다. 중앙선 전철은 청량리역부터 덕소, 팔당, 국수, 용문까지의 순서로 단계적으로

〈표 7〉 중앙선 급행열차 운행 현황

행선판	용산 급행
노선 시발역	용문
열차 시발역	양평
종착역	용산
운행일	평일
운행 방향	상행
시발 시각	7:14, 7:34
정차역	양수, 도심, 덕소, 도농, 구리, 상봉, 회기, 청량리, 왕십리, 옥수, 이촌
거리, 시간 표정속도	60.6km, 63분 57.7km/h
완행대비 단축시간	17.5분
운행개시	최초 (도심발) 2008.12. 1 개정 (양수발) 2008.12.29 현행 (양평발) 2009.12.23

개통되었다. 그리고 중앙선 전철이 팔당역까지 운행되던 2008년 12월 1일에, 도심역에서 시발하여 용산역으로 가는 급행열차가 최초로 운행을 시작하였다.

현재 중앙선 전철은 용문까지 연장된 상태이며, 급행열차는 양평역에서 시발하고 있다. 이 때문에 용문역 승객은 급행열차를 이용하기 위하여 양평에서 환승을 해야 하는 불편함이 있다.

5. 경의선

경의선은 서울역에서 임진강역까지 도시통근형 디젤동차가 운행되던 단선 비전철 노선이었으며, 임진강역~도라산역 구간은 별도의 수속을 거쳐 안보관광 차원에서 운행되고 있었다.

그러나 경의선 주변의 일산 신도시, 운정 신도시 등으로 통근 수요가 늘자, 경의선 수도권 전철 사업이 진행 중이며, 현재 문산~디지털미디어시티 구간이 개통된 상태이다.

그리고 디지털미디어시티~서울역의 舊경의선 구간은 기존의 수색차량기지 및 고속철도 고양차량기지 입출고를 위해 전철화가 되어 있다는 점을 활용하여 역시 전동차를 운행하고 있다. 하지만 입출고 열차로 인한 선로용량 부족 때문에 서울역행은 한 시간에 한 대로 뜸하게 운행 중이다.

현재 경의선 전철은 나머지 디지털미디어시티~용산 구간이 공사 중이며, 기존 용산선 철도를 복선전철화하여 수도권 전철로 활용하게 된다.

경의선의 급행열차는 개통 당시부터 운행을 시작한 1편과, 급행열차의 반응이 좋아 추가로 운행시킨 1편이 있다. 둘 다 서울역까지 길게 운행하여 바쁜 출근시간에 승객 편의를 제공하고 있으며, 새로 추가된 급행열차는 정차역을 더 줄여, 서울역까지 소요시간을 단축시켰다.

〈표 8〉 경의선 급행열차 운행 현황

행선판	서울역 급행A (기존 급행)	서울역 급행B (통근 급행, 특급)
시발역	문산	
종착역	서울역	
운행일	평일	
운행 방향	상행	
시발 시각	7:08	7:50
정차역	금촌, 금릉, 탄현, 일산, 백마, 대곡, 행신, 디지털미디어시티, 신촌	급행A에서 금릉, 탄현, 신촌 통과
거리, 시간 표정속도	46.3km, 48분 57.9km/h	46.3km, 43분 64.6km/h
완행대비 단축시간	11.5분	16.5분
운행개시	2009. 7. 1 (개통과 동시)	2009. 12. 1

6. 서울도시철도 9호선

서울 9호선은 국내 도시철도 최초로 급행열차가 운행되는 노선이다. 그동안 광역철도에는 급행운행 사례가 있었지만, 도시철도로는 9호선이 최초이다. 9호선은 일부 역에 설치된 대피선을 이용하여 완행과 급행이 서로 추월대피를 하면서 달린다.

〈표 9〉 서울 9호선 급행열차 운행 현황

행선판	신논현 급행	김포공항 급행
노선 시발역	개화	신논현
열차 시발역	김포공항	신논현
열차 종착역	신논현	김포공항
노선 종착역	신논현	개화
운행일	평일, 휴일 모두	
운행 방향	상행[4]	하행
시발 시각	20분 시격	
정차역	가양, 염창, 당산, 여의도, 노량진, 동작, 고속터미널	
거리, 시간 표정속도	23.4km, 30분 46.8km/h	
완행대비 단축시간	17분	
운행개시	2009. 7. 24 (개통과 동시)	

4) 서울 9호선은 일반적인 도시철도와 반대로 주된 차량기지 방향을 하행으로 하고 있다. 이는 공항철도와의 직결을 위해 공항철도의 상하행 구분을 따른 것이다.

도시철도 최초이다 보니 9호선의 급행열차는 처음부터 매우 보수적으로 운행을 시작하였다. 운전시격은 20분에 이르며, 완행과 급행의 비율은 NH에 2:1, RH에 3:1이 된다. 이 때문에 어떤 완행열차는 급행열차보다 더 빨리 종착역에 도착하는 경우도 있다.

하지만 승객들은 대부분 급행열차로 몰리고 있으며, 완행열차에 비해 급행열차의 혼잡도가 크게 높은 상태이다. 이에 따라 서울시와 9호선 운영사에서는 예비차를 활용하여 2011년 4월 1일부터 임시급행열차를 추가 투입하고 있다. 또한 전동차 12편성을 추가로 구매하여 2011년 말에 급행열차 위주로 투입할 예정이다.

7. 4호선 (안산선)

안산선은 1988년 개통된 광역철도 노선으로서 1994년 과천선 전 구간 개통을 계기로 서울지하철 4호선~과천선~안산선이 하나의 노선으로 직결운행을 하고 있다.

안산은 서울에서 멀어서 급행열차가 필요했고, 안산선 일부 역에는 대피선이 설치되어 있어 급행열차를 운행할 여건도 되었지만, 그동안 급행열차가 운행되지 않다가, 2010년에야 비로소 급행열차의 운행이 시작되었다.

〈표 10〉 안산선 급행열차 운행 현황

행선판	당고개 급행
노선 시발역	오이도
열차 시발역	안산
종착역	당고개
운행일	평일
운행 방향	상행
시발 시각	7:14, 7:29, 7:59
정차역	중앙, 상록수, 산본, 금정~당고개(완행운행)
거리, 시간 표정속도	65.6km, 95.5분 41.2km/h
완행대비 단축시간	7분
운행개시	2010. 1. 18

〈표 11〉 경춘선 급행열차 운행 현황

행선판	춘천 급행	상봉 급행
시발역	상봉	춘천
종착역	춘천	상봉
운행일	평일, 휴일 모두	
운행방향	하행	상행
시발 시각	RH: 30분 시격 NH: 1시간 시격	
정차역	퇴계원, 사릉, 평내호평, 마석, 청평, 가평, 강촌, 남춘천	
거리, 시간 표정속도	79.6km, 68분 70.2km/h	
완행대비 단축시간	11분	
운행개시	2010.12.21 (개통과 동시) 2011. 6.20 (사릉역 추가 정차) 2011. 8. 1 (평일 급행 청평, 강촌 추가 정차)	

8. 경춘선

무궁화호가 운행되던 경춘선도 수도권 전철화를 거쳐 2010년 말부터 전동차가 운행 중이다. 경춘선은 가장 최근에 개통된 광역철도답게 급행열차를 적극적으로 운행하고 있는데, 개통 시부터 전 구간에 걸쳐 주중, 주말을 가리지 않고, 상시적으로 급행열차를 운행시키고 있다.

특히 경춘선은 경춘고속도로(60번 고속도로) 같은 고속의 경쟁 수단이 많기 때문에 급행열차 운행을 통해 표정속도를 높이는 데 신경 쓰고 있다.

Ⅳ. 급행열차 운행의 문제점

- 현행 수도권 전철 급행열차의 문제점들은 표 12와 같다.
- 기본적으로 철도운영사에서는 급행열차를 상시적인 기본 서비스가 아닌 특별 서비스로 취급하고 있다. 이러한 고정관념 때문에 급행열차를 운행하면 추가적인 비용이 든다고 생각한다. 따라서 급행열차를 가급적 최소한도로 적게 운행하는 것이 관행처럼 되어 있다. 시

〈표 12〉 현행 수도권 전철 급행열차 운행의 문제점

구분	문제점	사례
급행열차의 시간적 제한	지나치게 긴 운전시격	경부선(1시간), 서울 9호선(20분)
	평일에만 운행	경의선, 중앙선, 안산선
	출근 시간에만 운행	경원선, 경의선, 중앙선, 안산선
	낮 시간대 열차 부족	경인선(최대 20분 시격)
급행열차의 공간적 제한	외곽쪽 급행열차 미운행 구간 존재	경부선(신창~천안), 중앙선(용문~양평), 서울 9호선(개화~김포공항), 경인선(인천~동인천), 안산선(오이도~안산)
	도심 진입 안함	경인선(용산역 종착), 경부선(서울역 종착)
	상행만 운행	경의선, 중앙선, 안산선

간적으로도 평일이나 출근 시간에 한정하여 운행하는 경우가 많으며, 공간적으로도 외곽 종착역까지 가지 않는 경우가 많다.

- 수도권 전철에서 급행열차는 열차 회전률을 증가시켜 수송력을 높이고, 필요한 차량수를 줄이는 효과가 있으나, 현재는 급행열차의 이러한 효과가 제대로 평가되지 않고 있다.
- 모든 교통은 이동성과 접근성 기능을 가지며 이것이 조화를 이루어야 교통시스템의 효율이 높아진다. 수도권 대중교통에서는 전철이 이동성을 맡고, 지선버스가 접근성 기능을 맡아야 한다. 하지만 수도권의 부실한 지선버스망 때문에, 어쩔 수 없이 전철이 완행운행을 하여 접근성 기능을 맡아야 하는 실정이며, 이 때문에 이동성 기능이 강한 급행열차를 확대할 여력이 없어지게 된다.
- 대체로 우리나라에서는 정확한 열차운행계획을 확정하지 않은 상태에서 철도 건설을 한다. 정확한 운행계획은 개통 몇 달 전에 임박해서야 정치권과 주민들의 눈치를 보며 결정되는 것이 보통이다. 이 때문에 철도 건설단계에서는 어떤 운행계획에도 적당하게 모두 사용될 수 있는 범용적인 시설이 건설된다. 따라서 막상 개통이 되고 나면 시설의 제약 때문에 급행운전의 효율과 완성도가 떨어지게 된다.
- 건설 단계에서 예산의 제약 때문에 어쩔 수 없이 대피선과 같은 급행열차 운행을 위한 시설을 생략했다고 하더라도 추후 추가로 설치를 할 수 있게 설계를 해두어야 좋은데, 이러한 설계가 제대로 되어 있지 않는 경우가 많다. 결국 나중에 대피선을 추가하려고 해도 물리적, 경제적으로 설치가 불가능하여 급행열차 운행이 불가능해지게 된다.
- 급행열차 이용 승객을 위한 안내체계가 부실하다. 현재 급행열차 운행은 노선도 상에서 추가선(線)과 주석으로 어설프게 안내되고 있다. 노선도에 추가적으로 표시할게 아니라, 별도의 전문적인 '계통도(系統圖)'가 필요하다.
- 또한 완급환승 안내도 부족하다. 완급혼합 운전을 하면 당역에서 특정역까지는 완행열차를 타는 게 더 빠르고, 특정역 이후로는 급행열차를 갈아타는 게 더 빠른데 이에 대한 안내가 없다. 승객들은 급행열차를 탈 필요가 없는데도 이 사실을 몰라서 급행열차를 기다렸다 타기도 하며, 결국 그냥 완행열차를 타는 것보다 목적지에 더 늦게 도착하게 된다.

Ⅴ. 급행열차 운행의 개선방안

- 급행열차를 기본 서비스로 보고 상시적으로 운행한다는 영업철학을 갖는다. 급행열차는 경쟁자인 도로의 속도가 빨라지는 비첨두시간에 더욱 필요하다.
- 장거리 열차는 급행, 단거리 열차는 완행으로 운행하고 단거리 열차가 운행하지 않는 외곽

의 나머지 구간은 급행열차가 완행운행을 하는 형태로 열차를 배치한다. 이렇게 하면 종착역 승객도 급행열차를 환승 없이 탈 수 있다.

- 완행과 급행을 1:1로 운행하여 완행열차 승객이 급행열차로 쉽게 갈아탈 수 있도록 한다. 이렇게 해야 급행열차보다 도착이 빠른 완행열차가 존재하는 모순이 없어진다.
- 급행정차역에서 급행과 완행의 추월대피가 일어나는 '완급결합운전'을 시행한다. 완급 환승과 당 역에서의 급행열차 탑승을 동시에 처리할 수 있어 열차운전상 효율적이다.
- 급행비정차역 승객을 위해 단거리 완행열차를 최적화하여 배치하고, 급행정차역 기점의 지선버스노선도 확충한다.
- 철도를 건설할 때 완급혼합 운행계획을 확정하고 이에 최적화된 철도 건설을 한다. (분기기, 대피선 위치, 정거장 구조 등)
- 철도시설물은 확장 가능하게 설계하여 향후 수요 증가시 급행열차를 위한 대피선 추가 등이 쉽도록 한다.
- 시설의 제약으로 인하여 완급결합이 완벽하게 일어나지 않는 곳을 그 노선의 우선적인 시설개량 대상으로 선정한다.
- 요일과 시간대에 따른 다양한 패턴의 급행열차를 운영하여 수요에 최적화된 열차 운행을 한다.
- 급행열차의 운행방식을 승객에게 쉽게 알려줄 수 있는 '운행계통도'를 마련한다. 행선지별 열차 운행 계통과 열차 등급별 정차역을 전문적으로 안내한다.
- 완급간의 환승안내가 지원되는 각 역별 열차 시각표를 준비한다. 이번에 오는 완행열차는 어떤 역에서 급행열차로 갈아탈 수 있는 지를 알려주어야 한다.

참고문헌

1. 김경철(2001), 기존선 개량을 통한 도시철도 속도향상 방안 기초연구, 연구보고서, 서울시정개발연구원.
2. 도도로키 히로시(2002), 동경권 광역도시철도의 속도향상과 노선간 직통운전 사례의 시사점, 수도권 광역급행전철 운영방안 자료집, 서울시정개발연구원.
3. 한우진, '직통열차'는 '급행'이 옳다, 독자투고, 조선일보, 2003. 1. 18.
4. 한우진(2005), 수도권 광역전철 개선방안-급행화, 운전, 배선을 중심으로, 춘계학술대회, 한국철도학회.
5. 코레일(2010), 철도창설 제111주년 기념 철도주요연표.
6. 코레일(2011), 광역전철 열차시간표.