



Guidelines for Course Planning Sprint Competitions

스프린트 경기 코스설정 지침



June 2020 update

IOF Foot Orienteering Commission

Jaakko Lajunen, Unni Strand Karlsen, Janos Manarin, David May and Helge Lang Pedersen

Contents 목차

Foreword 머리말	3
1. Introduction to course planning 코스설정 소개.....	5
2. The orienteering course 오리엔티어링 코스.....	8
3. The course planner 코스 설정자.....	14
4. The Three Sprint Formats 세 가지 스프린트 형식.....	17
4.1 Sprint 스프린트.....	18
4.2 Sprint Relay 스프린트 릴레이.....	20
4.3 Knock-Out Sprint 녹아웃 스프린트.....	21
5. Special features of Sprint planning 스프린트 설정의 특징.....	23
Competition area 경기장.....	24
Permissions 권한.....	25
Maps and mapping 지도 및 지도제작.....	26
Course Length 코스 길이.....	27
Course Planning 코스 설정.....	28
How is a good orienteering leg defined? 좋은 오리엔티어링 구간은 어떻게 정의되는가?...30	
Artificial fences and taped forbidden areas 인공 울타리 및 테이프 금지구역...38	
Finalising the course design 코스 디자인 마무리.....	40
On the morning of the competition 경기당일 아침에.....	41
Controls, gates, fences and taping 컨트롤, 출입문, 울타리 및 테이핑.....	42
After the competition 경기 후에.....	44
6. Planning for TV and GPS TV 및 GPS 계획.....	45
7. Course planning and TV production 코스설정 및 TV 제작.....	45
8. Media and spectators 미디어와 관중.....	48
9. Managing a Course Planning Project 코스설정 프로젝트 관리.....	49
Appendix 1: “The long tricky complicated legs are often the best legs”	54
부록 1: “길고 복잡하고 복잡한 구간이 가끔은 최고의 구간“	
Appendix 2: How to judge Sprint course quality	55
부록 2: 스프린트 코스의 질을 판단하는 방법	
Appendix 3: Background notes on Qualification for Knock Out Sprint races	59
부록 3: 녹아웃 스프린트 레이스 예선에 대한 배경 정보	

Foreword 머리말

“Foot orienteering is an endurance sport which involves a huge mental element. **풋 오리엔티어링은 엄청난 정신적 요소를 포함하는 지구력 스포츠이다.** There is no marked route **표시된 루트가 없다**— the orienteer must navigate with map and compass while running. **오리엔티어는 달리는 동안 지도와 나침반으로 탐색해야 한다**”

The core of the sport of Orienteering is to have great maps and courses set in a challenging terrain. **오리엔티어링 스포츠의 핵심은 도전적인 지형에서 멋진 지도와 코스를 설정하는 것이다.** This manual is intended to give guidelines to plan an orienteering course that is testing the ability of the competitor both physically and mentally. **이 매뉴얼은 경기자의 신체적, 정신적 능력을 테스트하는 오리엔티어링 코스를 설정하기 위한 지침을 제공하기 위한 것이다.** An orienteering course shall contain elements described for the competition formats in the IOF Competition Rules of Orienteering (“Rules”) for different formats of foot orienteering. **오리엔티어링 코스는 풋 오리엔티어링의 다양한 형식에 대한 IOF 오리엔티어링 경기규정(이하 “규정”)의 경기형식에 대해 설명된 요소를 포함해야 한다.**

This Course Planning Guideline for orienteering courses in Sprint competition formats is based on the requirements for course planning in the Rules. **스프린트 경기형식의 오리엔티어링 코스에 대한 이 코스설정 지침은 규정의 코스설정 요구사항을 기반으로 한다.** The purpose of this guideline is to clarify how these requirements are used as a starting point for creating good courses. **이 지침의 목적은 이러한 요구사항이 좋은 코스를 만들기 위한 출발점으로 사용되도록 방법을 명확히 하는 것이다.** Throughout this document, reference to specific Rules paragraphs and appendices will be made in boxes such as this: **이 문서 전체에서 특정 규정 단락 및 부록에 대한 참조는 다음과 같은 박스에 표시된다.**

Rules section 16.1 규정 섹션 16.1

The IOF Principles for Course Planning (see Appendix 2), the competition format descriptions (see Appendix 6) and the Leibnitz Convention (see Appendix 5) shall be followed. **코스설정을 위한 IOF 원칙(부록 2 참조), 경기형식 설명(부록 6 참조) 및 라이프니츠 협약(부록 5 참조)을 따라야 한다.**

The contents of the box above clarify that it is mandatory for course planners in IOF Events to meet the requirements of the Appendices as well chapter 16 as the appendices mentioned. 위 박스의 내용은 IOF 이벤트의 코스 설정자가 언급된 부록과 같이 부록과 16장의 요구사항을 충족하는 것이 필수임을 분명히 한다.

Basic course planning requirements 기본적인 코스설정 요구사항

A fair course requires a reliable map, unambiguous control points, accurate placement of control points on the map, and good and challenging course legs between the control points. 공정한 코스는 신뢰할 수 있는 지도, 명확한 컨트롤 지점, 지도에서 컨트롤 지점의 정확한 배치, 컨트롤 지점 사이의 훌륭하고 도전적인 코스 구간이 필요하다. It is a main goal for a course planner to provide an experience that can be looked back on as a “best orienteering course ever”. 코스 설정자의 주요 목표는 “최고의 오리엔티어링 코스”로 돌아켜볼 수 있는 경험을 제공하는 것이다.

More and more demands are put into TV and arena production to get the sport of orienteering attractive to both spectators on-site and people watching broadcasts all around the world. 오리엔티어링 스포츠를 현장의 관중과 전 세계의 방송을 시청하는 사람들 모두에게 매력적으로 만들기 위해 TV 및 대회장 연출에 점점 더 많은 요구가 있다. This requires full co-operation between course planners and TV production crew in very early stages of the course planning. 이를 위해서는 코스설정의 초기 단계에서 코스 설정자와 TV 제작진 간의 완전한 협력이 필요하다.

To keep the quality of the orienteering courses at high level, there is a need to fulfil expectations of the customers of the course planners. 오리엔티어링 코스의 품질을 높은 수준으로 유지하려면 코스 설정자 고객의 기대를 충족시킬 필요가 있다. This will require an understanding of different format demands for terrain and course planning. This manual is giving insight to those. 이를 위해서는 지형 및 코스 설정에 대한 다양한 형식 요구사항을 이해해야 한다. 이 지침은 그런 사람들에게 통찰력을 주고 있다.

Examples of good and not so good solutions in course planning are presented in the Appendices. 코스설정에서 좋은 솔루션과 그렇지 않은 솔루션의 예시가 부록에 나와 있다.

Acknowledgement 승인

The authors wish to pay tribute to the great work done by Göran Andersson on in putting together the 2014 IOF document “Guidelines for Course Planning – World Class Events”. 저자는 Göran Andersson가 2014년 IOF 문서 “코스설정을 위한 지침 - 세계 수준의 이벤트”를 작성하는 데 공을 들인 위대한 업적에 경의를 표하고자 한다. These guidelines update and build on the precedent set by Göran’s work. 이 지침은 Göran의 작업에서 설정한 선례를 업데이트하고 구축한다.

1. Introduction to course planning 코스설정 소개

The IOF Competition Rules Appendix 2 contains the IOF principles for course planning: IOF 경기규칙 부록 2에는 코스설정을 위한 IOF 원칙이 포함되어 있다.

Rules – Appendix 2: Principles for course planning 1. Introduction

규정 - 부록 2: 코스설정의 원칙 1. 서론

1.1 Purpose: These principles aim to establish a common standard for the planning of foot orienteering courses in order to ensure fairness in competition and to safeguard the unique character of the sport of orienteering. **목적:** 이 원칙은 경쟁의 공정성을 보장하고 오리엔티어링 스포츠의 고유한 특성을 보호하기 위해 풋 오리엔티어링 코스 설정에 대한 공통 표준을 수립하는 것을 목표로 한다.

1.2 Application of these principles 이 원칙의 적용: Courses in all international foot orienteering events must be planned in accordance with these principles. **모든 국제 풋 오리엔티어링 대회**의 코스는 이 원칙에 따라 계획되어야 한다. They should also serve as general guidelines for the planning of other competitive orienteering events. **그것들은 또한 다른 경쟁적인 오리엔티어링 이벤트를 계획하기 위한 일반적인 지침으로 사용되어야 한다.** The term ‘orienteering’ is used throughout to refer specifically to ‘orienteering on foot’. : ‘오리엔티어링’이라는 용어는 특히 ‘도보로 오리엔티어링’을 지칭하기 위해 전체적으로 사용된다.

Rules – Appendix 2: Principles for course planning 2. Basic principles

규정 - 부록 2: 코스설정 원칙 2. 기본 원칙

2.1 Definition of orienteering: 오리엔티어링의 정의:

Orienteering is a sport in which competitors visit a number of points marked on the ground, controls, in the shortest possible time aided only by map and compass. 오리엔티어링은 지도와 나침반의 도움을 받아 가능한 한 짧은 시간에 지면에 표시된 여러 지점을 방문하여 경쟁하는 스포츠이다. Orienteering on foot may be characterised as running navigation. 도보로 오리엔티어링하는 것은 내비게이션을 실행하는 것으로 특징지을 수 있다.

2.2 Aim of good course planning: 좋은 코스설정의 목표:

The aim of course planning is to offer competitors courses correctly designed for their expected abilities. 코스설정의 목표는 예상 능력에 맞게 올바르게 설계된 코스를 경기자에게 제공하는 것이다. Results must reflect the competitors' technical and physical ability. 결과는 경기자의 기술 및 신체 능력을 반영해야 한다.

2.3 Course planner's golden rules : 코스설정자의 황금률:

The course planner must keep the following principles in mind: 코스 설정자는 다음 원칙을 염두에 두어야 한다.

- the unique character of foot orienteering as running navigation 달리는 내비게이션으로서의 풋 오리엔티어링의 독특한 특성
- the fairness of the competition 경기의 공정성
- competitor enjoyment 경기자의 즐거움
- the protection of wildlife and the environment 야생동물 및 환경 보호
- the needs of the media and spectators 언론과 관중의 요구

2.3.1 Unique character: 독특한 특성

Every sport has its own character. 모든 스포츠에는 고유한 특성이 있다. The unique character of orienteering is to find and follow the best route through unknown terrain against the clock. 오리엔티어링의 고유한 특성은 시간을 다투어 미지의 지형을 통과하여 최적의 루트를 찾아 따라가는 것이다. This demands orienteering skills: accurate map reading, route choice evaluation, compass handling, concentration under stress, quick decision making, running in natural terrain, etc. 이를 위해서는 정확한 지도 읽기, 루트선택 평가, 나침반 조작, 스트레스 상황에서의 집중력, 빠른 의사 결정, 자연지형에서 달리기 등 오리엔티어링 기술이 필요하다.

2.3.2 Fairness: 공정성:

Fairness is a basic requirement in competitive sport. 공정성은 경쟁 스포츠에서 기

본 요구사항이다. Unless the greatest care is taken at each step of course planning, luck can easily become significant in orienteering competitions. 코스설정의 각 단계에서 세심한 주의를 기울이지 않으면 오리엔티어링 경기에서 운이 쉽게 중요해질 수 있다. The course planner must consider all such factors to ensure that the contest is fair and that all competitors face the same conditions on every part of the course. 코스 설정자는 대회가 공정하고 모든 참가자가 코스의 모든 부분에서 동일한 조건에 직면할 수 있도록 이러한 모든 요소를 고려해야 한다.

2.3.3 Competitor enjoyment: 경기자의 즐거움:

The popularity of orienteering can only be enhanced if competitors are satisfied with the courses they are given. 오리엔티어링의 인기는 경기자들이 주어진 코스에 만족할 때만 높아질 수 있다. Careful course planning is therefore necessary to ensure that courses are appropriate in terms of length, physical and technical difficulty, control siting, etc. 따라서 코스가 길이, 신체적 및 기술적 난이도, 컨트롤 위치 등에 있어서 적절한지 확인하기 위해 신중한 코스설정이 필요하다. In this respect it is particularly important that each course is suitable for the competitors doing that course. 이러한 점에서 각 코스가 해당 코스를 수행하는 선수에게 적합해야 한다는 것이 특히 중요하다.

2.3.4 Wildlife and the environment: 야생동물과 환경:

The environment is sensitive 환경은 민감하다. : wildlife may be disturbed and the ground as well as the vegetation may suffer from overuse. 야생동물이 교란될 수 있고 초목뿐만 아니라 지표면이 남용될 수 있다. The environment also includes people living in the competition area, walls, fences, cultivated land, buildings and other constructions, etc. 환경은 경기지역에 거주하는 사람들, 담, 울타리, 경작지, 건물 및 기타 건축물도 포함한다. It is usually possible to find ways to avoid interference with the most sensitive areas without damage. 일반적으로 가장 민감한 지역에 손상을 주지 않고 간섭을 피할 수 있는 방법을 찾는 것이 가능하다. Experience and research have shown that even large events can be organised in sensitive areas without permanent damage if the correct precautions are taken and the courses are well planned. 경험과 연구에 따르면 올바른 예방조치를 취하고 코스를 잘 설정하면 대규모 이벤트도 민감한 지역에서 영구적인 손상 없이 개최될 수 있다. It is very important that the course planner ensures that there is access to the chosen terrain and that any sensitive areas in the terrain are discovered in advance. 코스 설정자는 선택한 지형에 접근할 수 있고 지형에서 민

감한 영역이 사전에 발견되는지 확인하는 것이 매우 중요하다.

2.3.5 Media and spectators: 미디어와 관중:

The need to give a good public image of the sport of orienteering should be a permanent concern for a course planner. 오리엔티어링 스포츠에 대한 좋은 대중적 이미지를 제공할 필요성은 코스 설정자에게 불변의 관심사가 되어야 한다. The course planner should endeavour to offer spectators and the press the possibility to follow as closely as possible the progress of a competition without compromising sporting fairness. 코스 설정자는 관중과 언론이 스포츠의 공정성을 손상시키지 않으면서 경기의 진행상황을 가능한 한 근접하여 따를 수 있는 가능성을 제공하기 위해 노력해야 한다.

Unique character of the competition formats 경기형식의 고유한 특성

Each competition format has its own demands for choosing terrain and designing a brilliant orienteering course for competitors. 각 경기 형식은 지형을 선택하고 경기자를 위한 훌륭한 오리엔티어링 코스를 설계해야 하는 고유의 요구사항이 있다. Requirements for the formats are found in Appendix 6, Competition Formats in the Rules of Foot Orienteering (<https://orienteering.sport/orienteering/competition-rules>). 형식에 대한 요구사항은 부록 6, 도보 오리엔티어링 규정의 경기형식(<https://orienteering.sport/orienteering/competition-rules>)에 나와 있다. It has definitions for controls, route choices, types of running, map, terrain etc. that need to be obeyed when planning courses. 코스를 설정할 때 준수해야 하는 컨트롤, 루트 선택, 달리기 유형, 지도, 지형 등에 대한 정의가 있다.

2. The orienteering course 오리엔티어링 코스

Rules-Appendix 2: Principles for course planning 3. The orienteering course (extract) 규정 - 부록 2: 코스설정을 위한 원칙 3. 오리엔티어링 코스(발췌)

3.1 Terrain: 지형:

The terrain must be chosen so that it can offer fair competition to all competitors. 지형은 모든 경기자에게 공정한 경기를 제공할 수 있도록 선택되어야

한다. To safeguard the character of the sport, the terrain should be runnable and suitable for testing the orienteering skills of the competitors. 스포츠의 특성을 보호하기 위해 지형은 달릴 수 있고 경기자의 오리엔티어링 기술을 테스트하기에 적합해야 한다.

3.2 Definition of an orienteering course: 오리엔티어링 코스의 정의:

An orienteering course is defined by the start, the controls, and the finish. 오리엔티어링 코스는 출발, 컨트롤 및 도착으로 정의된다. Between these points, which are given precise locations in the terrain and correspondingly on the map, are the course legs over which the competitor must orienteer. 지형의 정확한 위치와 그에 상응하는 지도상의 이 지점들 사이에는 경기자가 방향을 정해야 하는 코스 구간이 있다.

3.3 The start: 출발:

The start area should be so situated and organised that: 출발구역은 다음과 같은 위치에 있고 구성되어야 한다.

- there is a warmup area 워밍업 공간이 있다.
- waiting competitors cannot see route choices made by those who have started 대기 중인 경기자는 출발한 사람들이 선택한 루트를 볼 수 없다.

The point from which orienteering on the first leg begins is marked in the terrain by a control flag with no marking device and on the map by a triangle. 첫 번째 구간에 오리엔티어링이 시작되는 지점은 표시장치가 없는 컨트롤 플래트로 지형에 표시되고 지도에는 삼각형으로 표시된다. The competitors should be faced with orienteering problems right from the start. 경기자들은 출발지점부터 바로 오리엔티어링 문제에 직면해야 한다.

3.4. The course legs 코스 구간

3.4.1 Good legs: 좋은 구간:

The course legs are the most important elements of an orienteering course and will largely determine its quality. 코스 구간은 오리엔티어링 코스의 가장 중요한 요소이며 코스의 질을 크게 좌우한다. Good legs offer competitors interesting map-reading problems and lead them through good terrain with possibilities for alternative individual routes. 좋은 레그는 경기자들에게 흥미로운 지도 읽기 문제를 제공하고 대안적인 개별 루트에 대한 가능성이 있는 좋은 지형을 통과하도록

안내한다. Within the same course different types of legs should be offered, some of them based on intense map-reading and others containing more easily run route choices. 동일한 코스 내에서 다른 유형의 구간이 제공되어야 하며, 그 중 일부는 지도 읽기를 기반으로 하고 다른 일부는 더 쉽게 달릴 수 있는 루트선택을 포함한다. There should also be variations with regard to leg length and difficulty to force the competitor to use a range of orienteering techniques and running speeds. 또한 경기자가 다양한 오리엔티어링 기술과 주행속도를 사용하도록 하기 위해 구간 길이 및 난이도와 관련하여 변화가 있어야 한다. The course planner should also endeavour to give changes in general direction for consecutive legs as this forces the competitors to reorient themselves frequently. 코스 설정자는 연속된 구간에 대한 일반적인 방향을 변경하도록 노력함으로써 경기자들이 그들 스스로 방향을 자주 변경하도록 유도한다. It is preferable for a course to have a few very good legs joined by short links designed to enhance the legs rather than a larger number of even but lesser quality legs.

코스는 더 많은 수의 질적으로 미흡한 구간보다는 구간을 향상시키기 위해 설계된 짧은 링크로 몇 개의 매우 좋은 구간을 결합하는 것이 더 바람직하다.

3.4.2 Fairness of legs: 구간의 공정성:

No leg should contain route choices giving any advantage or disadvantage which cannot be foreseen from the map by a competitor under competitive conditions. 어떤 구간도 경쟁 상황에서 경기자가 지도에서 예측할 수 없는 이점이나 불리한 점을 제공하는 루트 선택을 포함해서는 안 된다. Legs which encourage competitors to cross forbidden or dangerous areas must be avoided. 경기자가 금지구역이나 위험한 구역을 통과하도록 조장하는 레그는 피해야 한다.

3.5 The controls 컨트롤

3.5.1 Control sites: 컨트롤 지점:

Controls are placed at features in the terrain that are marked on the map. 컨트롤은 지도에 표시된 지형에 있는 특징물에 배치된다. These must be visited by the competitors in the given order, if the order is specified, but following their own route choices. 이것은 순서가 지정되어 있지만 자신의 루트 선택을 따르는 경우 주어진 순서대로 경기자가 방문되어야 한다. This demands careful planning and checking to ensure fairness. 이를 위해서는 공정성을 보장하기 위해 신중한 계획과 확인이 필요하다. It is particularly important that the map portrays the ground

accurately in the vicinity of the controls, and that the direction and distances from all possible angles of approach are correct. 지도가 컨트롤 부근의 지면을 정확하게 묘사하고 가능한 모든 접근 각도에서 방향과 거리가 정확해야 하는 것이 특히 중요하다. Controls must not be sited on small features visible only from a short distance if there are no other supporting features on the map. 지도상에 다른 보조하는 특징물이 없는 경우 짧은 거리에서만 볼 수 있는 작은 특징물에 컨트롤을 배치해서는 안 된다. Controls must not be sited where the visibility of the control flag for runners coming from different directions cannot be evaluated from the map or control description. 다른 방향에서 오는 주자에 대한 컨트롤 플래그의 가시성을 지도 또는 컨트롤 설명에서 평가할 수 없는 곳에 컨트롤을 배치해서는 안 된다.

3.5.2 The function of the controls: 컨트롤의 기능:

The main function of a control is to mark the beginning and end of an orienteering leg. 컨트롤의 주요 기능은 오리엔티어링 구간의 시작과 끝을 표시하는 것이다. Sometimes controls with other specific purposes need to be used as, for example, to funnel runners around dangerous or out of bounds areas. 예를 들어 위험지역이나 출입금지 구역 주위에 주자들을 유도하기 위해 다른 특정 목적을 가진 컨트롤을 사용해야 하는 경우가 있다. Controls can also serve as refreshment, press and spectator points. 컨트롤은 또한 음료, 언론 및 관중 포인트 역할을 할 수 있다.

3.5.3 The control flag: 컨트롤 플래그:

The control equipment must be in accordance with the rules for IOF events. 컨트롤 장비는 IOF 이벤트에 대한 규정을 따라야 한다. As far as possible, a control flag should be placed in such a manner that competitors first see it only when they have reached the described control feature. 가능한 한 컨트롤 플래그는 경기자가 설명된 컨트롤 특징물에 도달했을 때만 먼저 볼 수 있는 방식으로 배치되어야 한다. For fairness, the visibility of the control should be the same whether or not there is a competitor at the control site. 공정성을 위해 컨트롤 지점에 경기자가 있든 없든 컨트롤의 가시성은 동일해야 한다. On no account should the control flag be hidden: when competitors reach the control they should not have to search for the flag. 어떤 경우에도 컨트롤 플래그가 숨겨져 있어서는 안 된다. 경기자가 컨트롤에 도달하면 플래그를 찾을 필요가 없다.

3.5.4 Fairness of control sites: 컨트롤 지점의 공정성:

It is necessary to choose control sites with great care and notably to avoid the ‘acute angle’ effect where incoming competitors can be led into the control by outgoing runners. 컨트롤 지점을 세심하게 선택할 필요가 있으며, 특히 들어오는 경기자는 나가는 주자에 의해 이끌려질 수 있는 ‘예각’ 효과를 피해야 한다.

3.5.5 Proximity of controls: 컨트롤의 근접성:

Controls on different courses placed too close to one another can mislead runners who have navigated correctly to the control site. 서로 너무 가깝게 배치된 다른 코스의 컨트롤은 컨트롤 지점으로 올바르게 탐색한 주자를 잘못된 방향으로 이끌 수 있다. According to Rule 19.4, controls shall not be sited within 30 metres of each other. 규정 19.4에 따라 컨트롤은 서로 30미터 이내에 위치해서는 안 된다. For Sprint, this may be reduced. Sprint의 경우 이 값이 줄어들 수 있다. For map scales 1:4000 or 1:3000, the minimum running distance between controls is 25 metres and the minimum straight line distance is 15 metres. 지도 축척 1:4000 또는 1:3000의 경우 컨트롤 간의 최소 주행거리는 25미터이고 최소 직선거리는 15미터이다. Only when the control features are distinctly different in the terrain as well as on the map, should controls be placed closer than 60 metres (30 metres for map scales 1:4000 or 1:3000). 지형과 지도에서 컨트롤 특징물이 분명히 다른 경우에만 컨트롤을 60미터(지도 축척 1:4000 또는 1:3000의 경우 30미터)보다 가깝게 배치해야 한다. The distance between the controls is measured in a straight line. 컨트롤 사이의 거리는 직선으로 측정된다.

[Further notes for Sprint: the minimum distance between control features is 30 metres. [스프린트에 대한 추가 참고사항: 컨트롤 특징물 간의 최소 거리는 30미터이다. If the features are distinctly different in the terrain as well as on the map, this minimum is reduced to 25 metres. 지형과 지도에서 특징물이 분명히 다른 경우 이 최소값은 25미터로 줄어든다. Because there may often be impassable barriers between controls, this distance corresponds to the running distance and not the straight line one, but note also that the straight line distance cannot be less than 15 metres] 컨트롤 사이에는 간혹 통과할 수 없는 장애물이 있을 수 있으므로 이 거리는 직선거리가 아니라 주행거리에 해당하지만 직선거리가 15미터 미만일 수 없다.]

3.5.6 The control description: 컨트롤 설명:

The position of the control with respect to the feature shown on the map is defined by the control description. 지도에 표시된 특징물에 대한 컨트롤의 위치는 컨트롤 설명에 의해 정의된다. The exact control feature on the ground, and the point marked on the map, must be indisputable. 지상에서의 정확한 컨트롤 특징물과 지도에 표시된 지점은 논쟁의 여지가 없어야 한다. Controls which cannot be clearly and easily defined by the IOF control symbols are usually not suitable and should be avoided. IOF 컨트롤 기호로 쉽고 분명하게 정의할 수 없는 컨트롤은 일반적으로 적합하지 않고 피해야 한다.

3.6 The Finish: 도착:

At least the last part of the route to the finish line should be a compulsory marked route. 도착 라인까지 루트의 마지막 부분은 최소한 의무적으로 표시된 루트여야 한다.

3.7 The elements of map-reading: 지도 읽기의 요소:

On a good orienteering course, competitors are forced to concentrate on navigation throughout the race. 좋은 오리엔티어링 코스에서 경기자들은 레이스 내내 탐색에 집중해야 한다. Sections requiring no map-reading or attention to navigation should be avoided unless they result from particularly good route choices. 지도 읽기 또는 탐색에 주의를 기울일 필요가 없는 섹션은 특별히 좋은 루트선택에서 비롯되지 않는 한 피해야 한다.

3.8 Route choices: 루트선택:

Alternative routes force competitors to use the map to assess the terrain and to draw conclusions from it. 대체 루트는 경기자가 지도를 사용하여 지형을 평가하고 그로부터 결론을 도출하도록 한다. Route choices make competitors think independently and will split up the field, thus minimising 'following'. 루트 선택은 경기자가 독립적으로 생각하게 하고 필드를 분할하여 '따라가기'를 최소화한다.

3.9 The degree of difficulty: 난이도:

For any terrain and map, a course planner can plan courses with a wide range of difficulty. 어떤 지형과 지도에 대해 코스 설정자는 다양한 난이도의 코스를 설정할 수 있다. The degree of difficulty of the legs can be varied by making them follow line features more or less closely. 구간의 난이도는 선형 특징물을 다소 가깝게 따라가도록 함으로써 다양해질 수 있다. Competitors should be able to assess the degree of difficulty of the approach to a control from the information

available on the map, and so choose the appropriate technique. 경기자는 지도에서 사용할 수 있는 정보에서 컨트롤에 대한 접근의 어려움 정도를 평가할 수 있어야 하므로 적절한 기술을 선택할 수 있다. Attention should be paid to the competitors' expected skill, experience and ability to read or understand the fine detail of the map. 지도의 세부사항을 읽거나 이해하는 경기자의 예상 기술, 경험 및 능력에 주의를 기울여야 한다. It is particularly important to get the level of difficulty right when planning courses for novices and children. 초보자와 어린이를 위한 코스를 설정할 때는 난이도를 정확히 맞추는 것이 특히 중요하다.

3.10 Competition types 경기 유형

Course planning must account for specific requirements of the type of competition considered. 코스 설정은 검토하는 대회 유형의 특정 요구사항을 고려해야 한다. For instance, course planning for Sprint and Middle distance orienteering must call on detailed map reading and on a high degree of concentration throughout the entire course. 예를 들어, 스프린트 및 미들 오리엔티어링을 위한 코스 설정은 전체 코스에 걸쳐 상세한 지도 읽기와 고도의 집중력을 요구해야 한다. Course planning for relay competitions should consider the need for spectators to be able to follow closely the progress of the competition. 릴레이 경기를 위한 코스 설정은 관중들이 경기의 진행상황을 면밀히 관찰할 수 있는 필요성을 고려해야 한다. Course planning for relays should incorporate a good and sufficient forking/splitting system. 릴레이를 위한 코스 설정은 훌륭하고 충분한 분기/분할 시스템을 포함해야 한다.

3. The course planner 코스 설정자

Rules - Appendix 2: Principles for course planning 4. The course planner
규정 - 부록 2: 코스 계획 원칙 4. 코스 설정자

The person responsible for course planning must have an understanding and appreciation of the qualities of a good course gained from personal experience. 코스 설정을 담당하는 사람은 개인적인 경험에서 얻은 좋은 코스의 특성을 이해하고 인식해야 한다. He or she must also be familiar with the theory of course planning and appreciate the special requirements of different classes and different types of competition. 또한 코스 설정 이론에 익숙해야 하며 다양한 클래스와 다양

한 유형의 경기에 대한 특별한 요구사항을 이해해야 한다.

The course planner must be able to assess, on site, the various factors which can affect the competition, such as the conditions of the terrain, the quality of the map, the presence of participants and spectators, etc. 코스 설정자는 현장에서 지형 조건, 지도의 품질, 참가자 및 관중의 존재 등과 같이 대회에 영향을 줄 수 있는 다양한 요소를 평가할 수 있어야 한다.

The course planner is responsible for the courses and the running of the competition between the start and the finish line. 코스 설정자는 코스와 출발 및 도착 라인 사이의 대회운영을 책임진다. The course planner's work must be checked by the controller. 코스 설정자의 작업은 컨트롤러가 확인해야 한다. This is essential because of the numerous opportunities for error, which could have serious consequences. 이는 심각한 결과를 초래할 수 있는 오류의 기회가 많기 때문에 필수적이다.

Rules - Appendix 2: Principles for course planning 3. The orienteering course (extract) 규정 - 부록 2: 코스 설정을 위한 원칙 3. 오리엔티어링 코스(발췌)

3.11 What the course planner should aim for 코스 설정자가 목표로 하는 것

3.11.1 Know the terrain: 지형 파악:

The course planner should be fully acquainted with the terrain before he or she plans to use any control or leg. 코스 설정자는 컨트롤 또는 구간을 사용하여 설정하기 전에 지형을 완전히 숙지해야 한다. The planner should also be aware that on the day of the competition the conditions regarding map and terrain could be different from those which exist at the time the courses are planned. 설정자는 또한 경기당일 지도 및 지형에 관한 조건이 코스가 계획된 당시의 조건과 다를 수 있음을 인식하고 있어야 한다.

3.11.2 Get the degree of difficulty right: 3.11.2 적절한 난이도를 취한다:

It is very easy to make courses for novices and children too difficult. 초보자와 어린이를 위한 코스를 너무 어렵게 만드는 것은 매우 쉽다. The course planner should be careful not to estimate the difficulty just on his or her own skill at navigating or on his or her walking speed when surveying the area. 코스 설정자

는 자신의 탐색 기술이나 해당 지역을 조사할 때 걷는 속도만으로 난이도를 평가하지 않도록 주의해야 한다.

3.11.3 Use fair control sites: **공정한 컨트롤 지점 사용**

The desire to make the best possible legs often leads a planner to use unsuitable control sites. 가능한 한 최고의 레그를 만들고자 하는 열망으로 인해 설정자는 종종 부적절한 컨트롤 지점을 사용하게 된다. Competitors seldom notice any difference between a good and a superb leg, but they will immediately notice if a control leads to unpredictable loss of time due to a hidden control site or flag, ambiguity, a misleading control description etc. 경기자들은 좋은 레그와 뛰어난 레그의 차이를 거의 알아차리지 못하지만, 컨트롤이 숨겨진 컨트롤 지점이나 플래그, 모호성, 오해의 소지가 있는 컨트롤 설명 등으로 인해 예측할 수 없는 시간 손실로 이어지는 경우 즉시 알아차릴 것이다.

3.11.4 Placing controls sufficiently far apart: **3.11.4 컨트롤을 충분히 멀리 배치:**

Even though the controls have code numbers they should not be so close to each other as to mislead competitors who navigate correctly to the control site on their course. 컨트롤에 코드 번호가 있더라도 코스에서 컨트롤 지점으로 올바르게 탐색하는 경기자를 오도할 정도로 서로 너무 가까워서 안 된다.

3.11.5 Avoid over-complicating the route choices: **루트 선택을 지나치게 복잡하게 하지 않는다.**

The planner may see route choices which will never be taken and thereby may waste time by constructing intricate problems, whereas the competitors may take a 'next best' route, thus saving time on route planning. 설정자는 절대 취하지 않을 루트 선택을 보고 복잡한 문제를 구성하여 시간을 낭비할 수 있는 반면, 경기자는 '차선' 루트를 선택하여 루트 설정에 소요되는 시간을 절약할 수 있다.

3.11.6 Courses that are not too physically demanding. **체력적으로 너무 힘들지 않은 코스.**

Courses should be planned so that normally fit competitors can run over most of the course set for their level of ability. 코스는 일반적으로 적합한 선수가 자신의 능력 수준에 따라 설정된 코스의 대부분을 달릴 수 있도록 설정해야 한다. The total climb of a course should normally not exceed 4% of the length of the shortest sensible route. 코스의 총 등행은 일반적으로 최단 루트 길이의 4%를 초과해서는 안 된다. The physical difficulty of courses should progressively decrease

as the age of the competitors increases in Masters' classes. 코스의 체력적인 어려움은 마스터 클래스에서 경기자의 연령이 증가함에 따라 점진적으로 감소해야 한다. Special care must be taken that the courses for classes M70 and over and W65 and over are not too physically demanding. M70 이상 클래스와 W65 이상 클래스의 코스는 체력적으로 너무 무리가 가지 않도록 특별히 주의해야 한다.

4. The Three Sprint Formats 세 가지 스프린트 형식

SUMMARY TABLE	Sprint 스프린트	Sprint Relay 스프린트 릴레이	Knock-Out Sprint 녹아웃 스프린트
Controls 컨트롤	Technically easy. 기술적으로 쉽다.	Technically easy. 기술적으로 쉽다.	Technically easy. 기술적으로 쉽다.
Route Choice 루트 선택	Difficult route choice, requiring high concentration. 어려운 루트 선택, 높은 집중력이 요구되는	Difficult route choice, requiring high concentration. 어려운 루트 선택, 높은 집중력이 요구되는	Difficult route choice, requiring high concentration. 어려운 루트 선택, 높은 집중력이 요구되는
Type of Running 달리기 유형	Very high speed. 매우 빠른 속도	Very high speed. 매우 빠른 속도	Very high speed. 매우 빠른 속도
Terrain 지형	Predominantly in very runnable park or urban(streets/buildings) terrain. 주로 달리기 매우 좋은 공원 또는 도시(거리, 건물) 지형 Some fast runnable forest may be included. 일부 빠른 주행이 가능한 숲이 포함될 수 있다. Spectators are allowed along the course	Predominantly in very runnable park or urban(streets/buildings) terrain. 주로 달리기 매우 좋은 공원 또는 도시(거리, 건물) 지형 Some fast runnable forest may be included. 일부 빠른 주행이 가능한 숲이 포함될 수 있다. Spectators are allowed along the course	Predominantly in very runnable park or urban(streets/buildings) terrain. 주로 달리기 매우 좋은 공원 또는 도시(거리, 건물) 지형 Some fast runnable forest may be included. 일부 빠른 주행이 가능한 숲이 포함될 수 있다. Spectators are allowed along the course 관중

	관중들은 코스를 따라 허용된다.	관중들은 코스를 따라 허용된다.	들은 코스를 따라 허용된다.
Map 지도	1:4000 (1:3000 for older WMOC classes)	1:4000	1:4000
Start Interval 출발 간격	1 minute 1분	Mass start 동시 출발	1 minute for qualification round. 예선 라운드는 1분. Mass start for knock-out rounds, 녹아웃 라운드는 동시출발
Timing 기록측정	1 second 1초	Mass start so the finish order across the line. 동시 출발하여 도착 라인을 통과하는 순서	1 second for qualification round. 예선 라운드는 1초. Mass start for knock-out rounds so the finish order is the order across the line. 녹아웃 라운드를 동시 출발하여 라인을 통과하는 순서가 도착순서이다.

4.1 Sprint 스프린트 Rules Appendix 6: 1 SPRINT 규정 부록 6: 1 스프린트

1.1 The profile 개요

The Sprint profile is high speed. 스프린트 프로파일은 빠른 속도다. It tests the athletes' ability to read and translate the map in complex environments, and to plan and carry out route choices running at high speed. 복잡한 환경에서 지도를 읽고 해석하고 빠른 속도로 달리는 루트 선택을 계획하고 실행하는 선수의 능력을 테스트한다. The course must be planned so that the element of speed is maintained throughout the race. 코스는 레이스 내내 속도의 요소가 유지되도록 설정되어야 한다. The course may require climbing but steepness forcing the competitors to walk should be avoided. 코스는 등행이 필요할 수 있지만 경기자들이 걸어야 할 정도로 가파른 곳은 피해야 한다. Finding the controls should not be the challenge 컨트롤을

찾는 것이 도전이 되어서는 안 된다. ; rather the ability to choose and complete the best route to them. For example, the most obvious way out from a control should not necessarily be the most favourable one. 오히려 그것들에게 가는 최선의 루트를 선택하고 완료하는 능력. 예를 들어, 컨트롤에서 벗어나는 가장 확실한 방법이 반드시 가장 유리한 방법일 필요는 없다. The course should be set to require the athletes' full concentration throughout the race. 코스는 경기 내내 선수의 완전한 집중을 요구하도록 설정되어야 한다. An environment that cannot provide this challenge is not appropriate for the Sprint. 이 도전을 제공할 수 없는 환경은 스프린트에 적합하지 않다.

1.2 Course planning considerations 코스 설정 고려사항

In Sprint spectators are allowed along the course. 스프린트 관중들은 코스를 따라 허용된다. The course planning shall consider this, and all controls must be manned. 코스 설정은 이것을 고려해야 하며 모든 컨트롤에는 사람이 있어야 한다. It may also be necessary to have guards at critical passages alerting spectators of approaching competitors and making sure that competitors are not hindered. 또한 중요한 통로에 경비원을 배치하여 관중들이 경기자에게 접근하는 것을 경고하고 경기자가 방해받지 않도록 해야 할 필요가 있다. The start should be at the Arena and spectator sites may be arranged along the course. 출발은 대회장에서 시작해야 하며 관중석은 코스를 따라 배치될 수 있다. The spectator value could be enhanced by building temporary stands and by having an on-course announcer. 관중의 평가는 임시 스탠드를 구축하고 코스 내 아나운서를 배치함으로써 향상될 수 있다. Both spectator sites and sites for media/photographers shall be announced at the Arena. 관중석과 미디어/사진작가를 위한 장소는 모두 경기장에 발표된다. The course must be planned to avoid tempting competitors to take shortcuts through private property and other out-of-bound areas. 코스는 경기자가 사유재산 및 기타 출입금지 구역을 통과해 지름길을 택하도록 유혹하지 않게 설정해야 한다. If there is such a risk, a referee should be at such locations to prevent possible attempts. 그러한 위험이 있는 경우 심판은 가능한 시도를 방지하기 위해 그러한 위치에 있어야 한다. Areas so complex that it is doubtful whether a competitor can interpret the map at high speed should be avoided (e.g. when there are complex three-dimensional structures). 경기자가 빠른 속도로 지도를 해석할 수 있는지 의심스러운 정도로 복잡한 지역(예: 복잡한 3차원 구조가 있는 경우)은 피해야 한다.

1.3 The map 지도

The ISSprOM specification shall be followed. ISSproM 기준을 따라야 한다. The map scale is 1:4000. 지도 축척은 1:4000이다. It is crucial that the map is correct and possible to interpret at high speed, and that the mapping of features that affect route choice and speed are accurate. 지도가 정확하고 빠른 속도로 해석할 수 있어야 하며, 루트선택과 속도에 영향을 미치는 지형지물의 매핑이 정확해야 한다. In non-urban areas, the correct mapping of conditions reducing running speed, both to degree and extent, is important. 비도시 지역에서는 주행 속도를 어느 정도 줄이는 조건의 올바른 매핑이 중요하다. In urban areas, barriers hindering the passage must be correctly represented and drawn to size. 도시 지역에서는 통행을 방해하는 장애물을 정확하게 표시하고 크기에 맞게 그려야 한다.

1.4 Winning time, start interval and timing 우승 시간, 출발 간격 및 기록측정

The winning time, for both women and men, shall be 12-15 minutes, preferably in the lower part of the interval. 여성과 남성 모두의 우승 시간은 12-15분이며 가급적이면 구간의 아랫부분에 있어야 한다. In WOC and World Cup there is no difference between qualification and final races. WOC와 월드컵에서는 예선과 결승전의 차이가 없다. The start interval is 1 minute and a time-trial, individual format is used. 출발간격은 1분이며 타임 트라이얼 개별 형식이 사용된다. Timing is to 1 second accuracy. 기록측정은 1초 정확도이다. The competitor shall have passed the start gate before having access to the map. 선수는 지도에 접근하기 전에 출발 게이트를 통과해야 한다.

4.2 Sprint Relay

Rules Appendix 6: 5 SPRINT RELAY

5.1 The profile

The Sprint Relay profile is mixed-gender high-speed head-to-head competition. It takes place in an urban and park environment. The format is a combination of the Sprint and Relay concepts. There are four legs and the first and last legs must be run by women.

5.2 Course planning considerations

A relatively small area is required for a competition (especially with the use of

an arena passage). The event shall be easy to understand for the spectators. It should be possible to cover at least 70-80 % of the course with TV cameras. The competition should be based on a 75 minute live broadcasting and arena production concept; 15 minutes should be allocated for broadcasting introductions, interviews and prize-giving ceremonies. An arena passage should be used, if possible without compromising course quality too much. When there is a comprehensive TV coverage on the course, the arena passage may not always be required. This also gives more flexibility for course planning and may enable better and more challenging courses. Two loops per leg should be used if there is an arena passage with one loop printed on each side of the map. Courses shall be forked. GPS-tracking is required and contactless punching should be considered.

5.3 The map - See 1.3 Sprint.

5.4 Winning time, start interval and timing

The winning time (the total time for the winning team) shall be 55-60 minutes. The time for each leg shall be 12-15 minutes so the first and last legs (which are run by women) should be a little shorter than the second and third legs. In WOC timing shall preferably be made by electronic means, but manual systems may be used. At the finish line there shall be photo-finish equipment to assist in judging the placings.

4.3 Knock-Out Sprint

Rules Appendix 6: 6 KNOCK-OUT SPRINT

6.1 The profile

The Knock-Out Sprint profile is an individual multiple-round high-speed competition with head-to-head racing in all but the first round. It takes place in an urban and park environment. There are parallel heats with an interval start to qualify for the knock-out section. In this there are one or more knock-out rounds with several parallel heats and mass starts where the leading runners qualify for the next round. Finally, there is a single mass start race to determine the winner.

6.2 Course planning considerations

A relatively small area is required for a competition (especially with the use of an arena passage). The event shall be easy to understand for the spectators. It

should be possible to cover at least 70-80 % of the course with TV cameras. The courses for the knock-out rounds may be forked. As an alternative to standard forking, course choice forking shall be used whereby each runner has 20 seconds, before the start, to choose one of three maps, each with a different course. GPS-tracking is required and contactless punching should be considered.

6.3 The map

See 1.3 Sprint.

6.4 Winning time, start interval and timing

The winning time for the initial qualification race shall be 8-10 minutes. The winning time for the knock-out rounds shall be 6-8 minutes. At the finish line there shall be photo-finish equipment to assist in judging the placings

Remarks on section 6.1 above:

The Knock-Out Sprint format consists of:

- a Qualification race in the morning and
- Elimination rounds (Sprint heats) with a total of three rounds either in the morning or in the afternoon (first elimination round) and semi-final and final in the late afternoon.
- See also Appendix 3 of these Guidelines

Remarks on section 6.2 above:

Course planning considerations

- The courses are built on the technically demanding concept of the Sprint distance.
- For the elimination rounds, the courses may incorporate a forking/splitting system. The following two forking methods shall be considered, if there is a TV-coverage:

a) No forking (recommended for the final in WOC and World Cup competitions) b)

“Course Choice Model” where each competitor picks one of three options

- The Start and the Finish can be at different locations
- If it is possible to create technically demanding course variations for all

elimination rounds, all must end at the same Finish area (one arena for QF, SF and F).

- An arena passage is possible if the arena for the finals is inside a technically complex terrain. Semi-finals and the final must finish in the arena. The Start of the elimination rounds can be outside of the arena due to organisational reasons (quarantine, warm-up, etc.).
- Background notes on the organisation of qualification for Knock Out Sprint races are given in Appendix 3.

5. Special features of Sprint planning 스프린트 설정의 특징

Sprint orienteering, by its definition is high speed route navigation in an urban and/or runnable park environment. 스프린트 오리엔티어링은 정의에 따라 도시 및/또는 달리기 가능한 공원 환경에서 빠른 속도의 루트 탐색이다. It tests the athletes' ability to read and translate the map in complex environments, and to plan and carry out route choices running at high speed. 복잡한 환경에서 지도를 읽고 번역하고 빠른 속도로 달리는 루트선택을 계획하고 실행하는 선수의 능력을 테스트한다. Finding the controls should not be the challenge 컨트롤을 찾는 것이 도전이 되어서는 안 된다. ; rather the ability to choose and execute the best route to them. 오히려 그들에게 최상의 루트를 선택하고 실행할 수 있는 능력이다. The course should be set to require the athletes' full concentration throughout the race. 코스는 경기 내 선수의 완전한 집중을 요구하도록 설정되어야 한다.

This means that the Sprint orienteering course must minimise the number of legs that don't offer any major route choices and all the orienteers take the same route. 즉, 스프린트 오리엔티어링 코스는 주요 루트선택을 제공하지 않고 모든 오리엔티어러가 동일한 루트를 택하는 구간의 수를 최소화해야 한다.

A good Sprint competition requires 좋은 스프린트 경기는 다음을 필요로 한다.

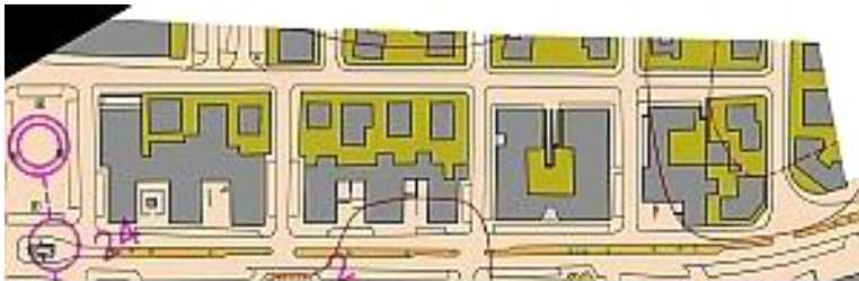
- Terrain that supports the format 경기형식을 지원하는 지형
- Good map (accurate and well-generalised to the runners' needs) 좋은 지도(주자의 요구에 정확하고 잘 일반화된)
- Challenging courses 도전적인 코스
- General arrangements that ensure fairness and safety 공정성과 안전을 보

장하는 일반 조치

Competition area 경기장

The terrain should offer varying challenges and give the course planners options to create courses that test the competitors' navigation skills, decision making and physical abilities at a very high level. 지형은 다양한 도전을 제공해야 하며 코스 설정자에게 매우 높은 수준에서 경기자의 탐색기술, 의사결정 및 신체능력을 테스트하는 코스를 창출할 수 있는 옵션을 제공해야 한다. Terrains which have legs which allow competitors to proceed in a straight line between controls must be avoided. 선수가 컨트롤 사이에서 직선으로 진행할 수 있는 구간을 가진 지형은 피해야 한다. The terrain should include at least one complex urban area that provides challenging route choices with excellent runnability. 지형은 뛰어난 주행성과 함께 도전적인 루트 선택을 제공하는 하나 이상의 복잡한 도시지역이 포함되어야 한다.

There should not be any longer distances with poor runnability and, if there are, they should be clearly readable on the map and represented in the Model events. 주행성이 낮은 더 긴 거리가 없어야 하며, 있는 경우 지도에서 명확하게 읽을 수 있어야 하고 모델 이벤트에 표시되어야 한다. Bulletins should describe any taping used as well as the type of running surface for the runners so they can select the correct type of shoes. 공지문은 주자가 올바른 유형의 신발을 선택할 수 있도록 사용된 테이핑과 주행 표면의 형태를 설명해야 한다. Look for a suitable terrain with an open mind. 열린 마음으로 적합한 지형을 찾는다. Use different base maps for terrain selection, including aerial photos. 항공사진을 포함하여 지형 선택을 위해 다양한 기초 지도를 사용한다. Wander through different areas and observe all their possibilities. 다른 지역을 돌아다니며 모든 가능성을 관찰한다. Get excited but don't stick to your selection if it doesn't support the full requirements set for the competition. 경기에 대해 설정된 전체 요구사항을 지원하지 않는 경우 흥분되더라도 자신의 선택을 고수하지 않는다.



The concept of “granularity” is a useful one to take on board. “세분성“이라는 개념은 여기에서 유용한 것이다. The example shown on the left is of large, regular terrain blocks where route choices will be straightforward. 왼쪽에 표시된 예는 루트 선택이 간단할 크고 일반적인 지형의 블록이다. It has “large granularity” and areas of this type make for poor Sprint courses. 그것은 “큰 세분성“을 가지고 있으며 이러한 유형의 지역은 열악한 스프린트 코스를 만든다. The right hand example (from the same map!) shows “small granularity” where complex short route choices are abundant and where a high degree of decision making is required. 오른쪽 예(같은 지도에서!)는 복잡하고 짧은 루트선택이 풍부하고, 높은 수준의 의사결정이 필요한 “작은 세분성“을 보여준다.

It’s often possible to accept or reject a terrain more or less at a glance by considering its granularity. 세분성을 고려함으로써 지형을 한눈에 보고 어느 정도 수용하거나 거부하는 것이 종종 가능하다.

When you have found a suitable area, collect a small group of people who understand the nature of Sprint orienteering, its challenges and restrictions and present your ideas to them. 적합한 지역을 찾으면 스프린트 오리엔티어링의 특성, 도전 및 제한사항을 이해하고 아이디어를 제시할 수 있는 소규모 그룹을 수집한다. Be very critical about the terrain and whether it might support the level of competition you are thinking of. 지형과 그것이 자신이 생각하는 경기 수준을 지원할 수 있는지 여부에 대해 매우 비판적이어야 한다.

Permissions 권한

Written agreements with landowners must be in place well before the competition. 토지 소유자와의 서면 계약은 경기가 시작되기 훨씬 전에 이루어져야 한다. It should be clear who grants access to which area when asking for permissions to use the area. 지역 사용권한을 요청할 때 누가 어떤 지역에 대한 접근권한을 부여하는지 분명해야 한다. Both parties should be very careful to agree upon forbidden areas, and outline these very clearly on maps connected with the agreement. 양 당사자는 금지된 지역에 대해 매우 신중하게 합의해야 하며, 이를 계약과 연결된 지도에 매우 명확하게 설명해야 한다. If any kind of payment is involved, it should also be agreed in writing. 어떤 종류의 비용지불이 관련된 경우에도 서면으로 동의해야 한다.

The access agreements must involve access for mappers, planners and controllers,

and also be very strict about when the access is valid, starting dates and end of access, and also any excluded periods. 접근 동의는 지도제작자, 설정자, 컨트롤러에 대한 접근을 포함해야 하며 접근이 유효한 시기, 접근 시작일과 끝, 제외된 기간에 대해서도 매우 엄격해야 한다.

It is very important to aim to follow the agreements in place at every stage. 모든 단계에서 합의된 사항을 준수하는 것을 목표로 하는 것이 매우 중요하다. It is crucial that forbidden areas are not breached when course planning, taping and controlling. 코스를 설정하고 테이핑하고 컨트롤할 때 금지구역을 위반하지 않는 것이 중요하다. Orienteering as a sport has a good reputation. Let's keep it that way. 스포츠로서의 오리엔티어링은 좋은 평판을 얻고 있다. 그렇게 유지하자.

Maps and mapping 지도 및 지도제작

The quality (accuracy) and readability (generalisation) of the map are of high importance in Sprint orienteering, thus it is critical to select a mapper with experience in Sprint map making. 지도의 품질 (정확도)과 가독성 (일반화)은 스프린트 오리엔티어링에서 매우 중요하므로 스프린트 지도제작 경험이 있는 제작자를 선택하는 것이 중요하다. Also, the availability of this map maker needs to be clear for the last few weeks before the event, in case any changes are needed. 또한 변경이 필요한 경우를 대비하여 이벤트 이전 지난 몇 주 동안 이 지도 제작자의 가용성을 명확히 하는 것이 필요하다. The International Standard for Sprint Orienteering Maps (currently ISSprOM 2019) is available from the IOF website. 스프린트 오리엔티어링 지도에 대한 국제기준(현재 ISSprOM 2019)은 IOF 웹사이트에서 제공된다.

Course planners need to know the ISSprOM and guidelines how to draw (design) courses. 코스 설정자는 ISSprOM과 코스를 그리는 (디자인) 방법에 대한 지침을 알아야 한다. It is also good practice to get the course planning software settings correct from the beginning of the planning process. 설정과정의 시작부터 코스설정 소프트웨어를 올바르게 세팅하는 것도 좋은 습관이다. The SEA and controllers will do their final checking from printed versions of maps and courses so these versions need to be printed by the same printer who prints the competition maps. 대회감독관과 컨트롤러는 인쇄된 버전의 지도 및 코스에서 최종 확인을 수행하므로 이러한 버전은 대회 지도를 인쇄하는 동일한 프린터에서 인쇄되어야 한다. Any corrections needed must be approved by the SEA. 필요한 모든 수정사항은 대회감독관의 승인을 받아야 한다.

Course Length 코스 길이

In Sprint orienteering, the course length must be given as the length of the shortest straight line from the Start via the controls to the Finish deviating for, and only for, physically impassable obstructions (buildings, high fences, lakes, impassable cliffs etc.), prohibited areas and marked routes. 스프린트 오리엔티어링에서 코스 길이는 물리적으로 통과할 수 없는 장애물 (건물, 높은 울타리, 호수, 통과할 수 없는 절벽 등), 금지구역 및 표시된 루트에 대해서만, 컨트롤을 통해 출발점에서 결승점까지의 최단 직선 길이로 주어져야 한다. Competition Rules, Chapter 16 specifies winning times for each of the formats. 대회규정, 16장은 각 형식의 우승시간을 지정한다. It is important to follow the agreed schedule of competition because of TV and online streaming. TV 및 온라인 스트리밍으로 인해 합의된 대회일정을 준수하는 것이 중요하다.

Competition Rules chapter 16: Courses 경기규정 16장: 코스

16.9/16.10 For WOC and World Cup: Courses shall be set to give the following winning times in minutes for women and men: 16.9/16.10 WOC 및 월드컵의 경우: 코스는 여성 및 남성의 다음 우승시간(분)을 제공하도록 설정되어야 한다.

12-15min Sprint qualification race 12-15분 스프린트 예선

12-15min Sprint final 12-15분 스프린트 결승

12-15min Sprint Relay for each leg 12-15분 각 레그의 스프린트 릴레이

55-60min Sprint Relay, sum of fastest times for all legs 55-60분 스프린트 릴레이, 모든 구간에서 가장 빠른 시간의 합계

8-10 min Knock-Out Sprint qualification 8-10분 녹아웃 스프린트 예선

6-8 min Knock-Out Sprint mass-start races 6-8분 녹아웃 스프린트 동시출발 레이스

16.11 For JWOC and WMOC JWOC 및 WMOC의 경우: The courses shall be set to give the following winning times in minutes for Women and Men: 코스는 여성 및 남성의 경우 분 단위로 다음 우승 시간을 제공하도록 설정되어야 한다.

12-15min Sprint 12-15분 스프린트

Note that, since many Sprint/Urban races are held on hard surfaces (including short grass), the best runners achieve very similar speeds, whatever the area used. 많은 스프린트/도시 레이스가 단단한 표면(짧은 잔디 포함)에서 개최되기 때문에 최고의 주

자는 사용된 지역에 관계 없이 매우 유사한 속도를 달성한다. Analysis of past results shows that the best Men average 3.5min/km (Women are 4.1min/km) when course lengths are measured by IOF Rules and corrected for height climb (100m climb is equivalent to 1 km distance). 과거 결과분석에 따르면 코스 길이가 IOF 규정에 따라 측정되고 등행(100m 상승은 1km 거리에 해당)으로 수정될 때 최고의 남자 평균은 3.5 분/km(여자는 4.1분/km)이다.

This means that the (corrected) course length to achieve a Men's winning time of 14 minutes is $14/3.5=4.0$ km. In practice, this may need to be adjusted up or down by a little, depending on the complexity of the terrain. 이것은 14분의 남자 우승시간을 달성하기 위한 (수정된) 코스 길이가 $14/3.5=4.0$ km임을 의미한다. 실제로 지형의 복잡성에 따라 위 또는 아래로 약간 조정해야 할 수도 있다.

Course Planning 코스 설정

Keywords: 키워드

- Speed 속도
- Route choice 루트 선택
- Decision points 결정점
- Stress 스트레스

Every course planner has his/her unique style of planning good Sprint courses. 모든 코스 설정자는 좋은 스프린트 코스를 설정하는 고유한 스타일을 가지고 있다. Many good courses rely on teamwork for their success, involving a close cooperation of 1-3 course planners, map maker and controllers with the SEA's support. 많은 좋은 코스는 대회감독관의 지원을 받는 1-3명의 코스 설정자, 지도제작자 및 컨트롤러의 긴밀한 협력을 포함하여 성공을 위해 팀워크에 의존한다. It will be the course planners' responsibility to design quality courses and the SEA and controllers make sure that guidelines and rules are obeyed. 양질의 코스를 설계하는 것은 코스 설정자의 책임이며 대회감독관과 컨트롤러는 지침과 규정이 준수되는지 확인한다.

Before the planning process starts, the course planner should be well-acquainted with the terrain and its characteristics. 설정 과정이 시작되기 전에 코스 설정자는 지형과 그 특성에 대해 잘 알고 있어야 한다. The old map, an aerial photo or even construction maps from the town or municipality are good starting points. 오래된 지도, 항공사진 또는 도시나 지방자치단체의 건설 지도가 좋은 출발점이다. Observe any

traffic hubs or car park usage and how they are used during the time of the competition (e.g. on Sunday between 09:00-13:00). 교통 허브 또는 주차장 사용과 경기 기간 동안 사용방법을 관찰한다(예: 일요일 09:00-13:00). Are they possible to use at all or do these areas need to be defined as forbidden? 그들은 모두 사용할 수 있는가 아니면 이러한 영역을 금지된 것으로 정의해야 하는가? Fences, corridors and shelters need to be checked regarding whether they affect the competition and, if so, in which way. 울타리, 복도 및 대피소가 경기에 영향을 미치는지 여부와 영향을 미치는 경우 어떤 방식으로 영향을 미치는지 확인해야 한다. Every note made at this point will be useful when starting to plan the courses. 이 시점에서 작성한 모든 메모는 코스설정을 시작할 때 유용하다. When the competition map starts to be ready it is important to update it after every visit to the terrain with any changes noticed. 경기 지도가 준비되기 시작하면 지형을 방문할 때마다 변경사항이 발견된 후 업데이트하는 것이 중요하다.

When it is time to start the course planning with the actual competition map, the planner should study paper printouts as well as the computer screen. 실제 경기지도로 코스 설정을 시작할 때 설정자는 컴퓨터 화면뿐만 아니라 종이 출력물도 검토해야 한다. The competitor makes his/her decision based on what is shown on the map so at every step, the course planner needs to look at the planning he/she's done on the right scale map. 경기자는 지도에 표시된 내용을 기반으로 결정을 내리므로 모든 단계에서 코스 설정자는 올바른 축척 지도에 자신이 수행한 계획을 살펴보아야 한다.

Be open-minded. 열린 마음을 갖는다. Start planning by designing single, best possible legs with exceptional route choices. 탁월한 루트선택이 가능한 최상의 단일 구간을 설계하여 설정을 시작한다. Use your controller and Event Adviser as opponents to tune up your ideas and thinking. 자신의 아이디어와 생각을 조정하기 위해 컨트롤러와 대회감독관을 반대자로 활용한다. Even the craziest ideas at the early phase of planning might end up to be the “diamonds” of the course. 설정의 초기 단계에 가장 미친 것조차 결국 그 코스의 “보석“이 될지도 모른다. Remember, the more you look at a specific leg, the more obvious its solution will be. 특정 구간을 더 많이 볼수록 해결책이 더 명확해진다.

Key features: 주요 특징들:

- Fairness, fairness, fairness! - keep in mind 공정, 공정, 공정! - 명심하라.
- High rate of decision making 높은 의사결정률
- Readable map 읽기 쉬운 지도

- Courses planned to minimise the chance of runners going out of bounds 주자가 출입금지구역으로 갈 가능성을 최소화하도록 계획된 코스 - if there is a chance of this happening, tape must be used to prevent this 이러한 일이 발생할 가능성이 있는 경우 이를 방지하기 위해 테이프를 사용해야 한다.
- Neither a puzzle, nor just track running! 퍼즐도 아니고 트랙 달리기도 아니다

How is a good orienteering leg defined? 좋은 오리엔티어링 구간은 어떻게 정의되는가?

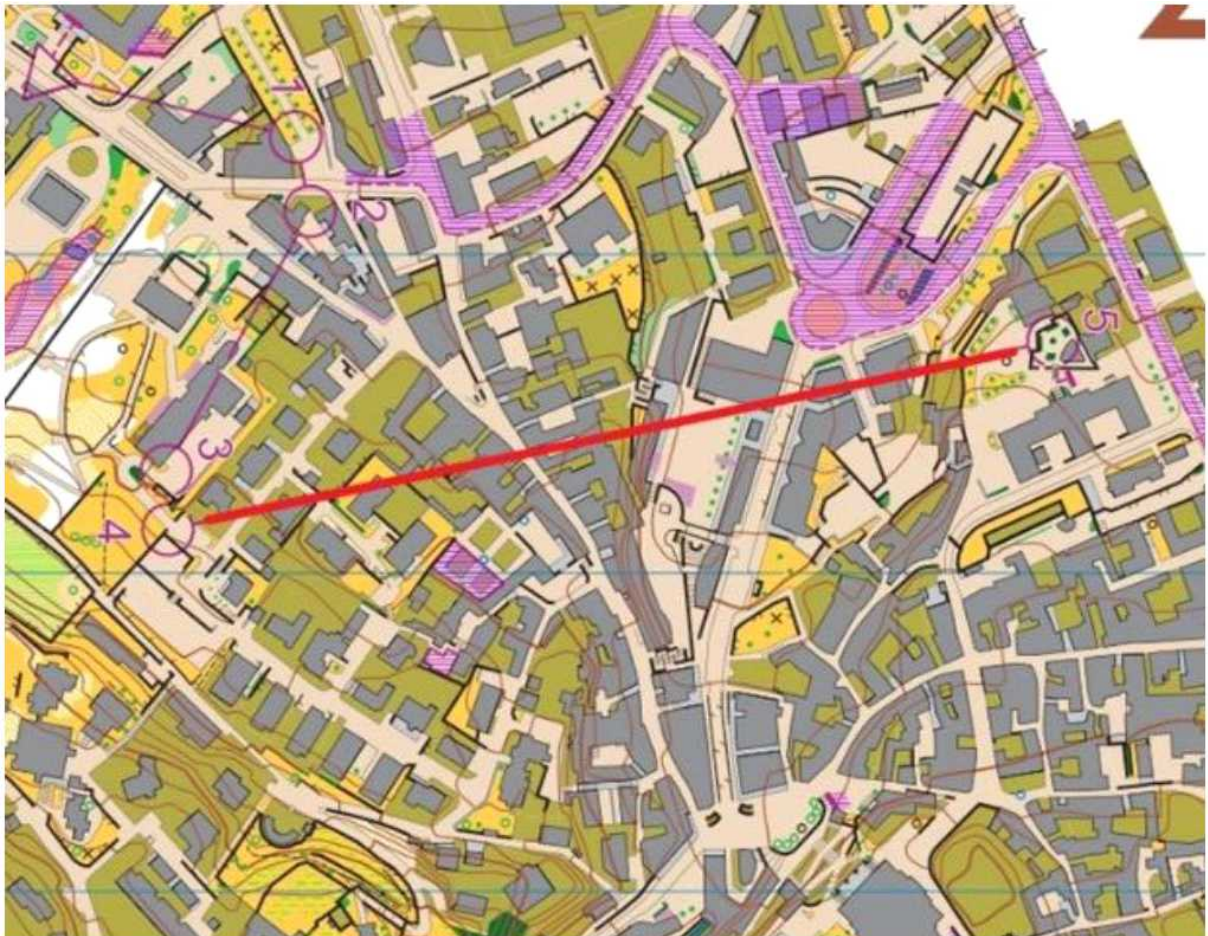
There are lot of possibilities, but in general, it offers either multiple route choices and/or challenging execution. 많은 가능성이 있지만 일반적으로 다중 루트선택 및/또는 도전적인 실행을 제공한다. It can be long or short but it requires perception and realisation of the best possible choice. 길거나 짧을 수 있지만 가능한 최선의 선택에 대한 인식과 실현이 필요하다. A route choice leg is not designed well if everybody selects the same route to execute. 모든 사람이 동일한 루트를 선택하여 실행할 경우 루트선택 구간이 제대로 설계되지 않는다. Generally, elite orienteers can solve any kind of route choice problem correctly if it's in an urban environment which is mapped in a fair way. 일반적으로 엘리트 오리엔티어는 공정하게 매핑된 도시 환경에 있다면 어떤 종류의 루트선택 문제를 올바르게 해결할 수 있다. A well-planned leg is possible to be executed with information found on the map. 잘 계획된 구간은 지도에서 찾은 정보로 실행할 수 있다.

Thus, the course planner should plan legs where finding the fastest route choices by the competitors is challenging but not unfair. 따라서 코스 설정자는 경기자가 가장 빠른 루트를 선택하는 것이 도전적이지만 불공평하지 않은 구간을 설정해야 한다.

Another measure of a course quality is that of how many **decision points** there are. 코스 품질의 또 다른 척도는 얼마나 많은 결정점이 있는지에 대한 것이다. A decision point is a place on the course where the runner has to choose which way to go - straight on, left, right, etc. 결정점은 주자가 가고자 하는 길(직진, 왼쪽, 오른쪽 등)을 선택해야 하는 코스 상의 장소이다. - and the more frequent decision points are, the more the criterion that “the course should be set to require the athletes’ full concentration throughout the race” is met. 그리고 결정점이 많을수록 “레이스 내내 선수들의 집중력을 충분히 발휘하도록 코스를 설정해야 한다” 는 기준이 충족된다.

The leg below firstly shows that a large number of route choices are possible and

secondly that very many decisions are needed in the leg. 아래 구간은 먼저 많은 루트선택이 가능하고 두 번째 구간에서 매우 많은 결정이 필요함을 보여준다. Also, it's harder to find the best routes if the route choices have irregular shapes. 또한 루트선택의 모양이 불규칙하면 최적의 루트를 찾기가 더 어렵다.



Other points 기타 포인트

- Leaving a control at 180° or attacking a control from behind often cause trouble to orienteers. 180° 에서 컨트롤을 벗어나거나 뒤에서 컨트롤을 공략하면 오리엔티어에게 문제가 되는 경우가 많다.
- There might be a case that a leg is perfect only from one specific point to another. 특정한 지점에서 다른 지점으로만 구간이 완벽한 경우가 있을 수 있다.
- Diagonal legs across housing blocks are usually better than legs which go at right angles. 하우스 블록을 가로지르는 대각선 구간은 일반적으로 직각

으로 가는 구간보다 낮다.

- Long legs are boring if there is little navigation needed. The leg below has some route choice but little or no concentration is needed for some 90% of its length. It is therefore a very poor leg! 탐색이 거의 필요하지 않은 경우 긴 레그는 지루하다. 아래 구간에는 루트선택이 있지만 길이의 약 90%에는 집중이 거의 또는 전혀 필요하지 않다. 따라서 매우 빈약한 구간이다!



- Legs with different height climb options also provide route choice (see below). 다른 등행 옵션이 있는 구간도 루트선택을 제공한다(아래 참조).



Using multi-storey buildings in course planning is to be avoided, if possible. 코스설정에 다층 건물을 사용하는 것은 가능하면 피해야 한다. One needs to be very careful using tunnels or car parks on different levels for example in order to be unambiguous, especially given the speed used in Sprint orienteering. 특히 스프린트 오리엔티어링에서 사용되는 속도를 감안할 때 명확하게 하기 위해 예를 들어 다른 레벨의 터널이나 주차장을 사용할 때 매우 주의해야 한다.

As stated by ISSprOM, “Multilevel structures such as bridges, canopies, underpasses or underground buildings are common in urban areas. ISSprOM에서 언급한 바와 같이 “교량, 캐노피, 지하도 또는 지하건물과 같은 다층 구조는 도시 지역에서 흔히 볼 수 있다. The cartographic representation of more than one level is quite difficult. 하나 이상의 레벨을 지도로 표현하는 것은 상당히 어렵다. Hence on ly the main ‘running’ level should be represented on the map. 따라서 주요 ‘주행’ 레벨만 지도에 표시되어야 한다. However, underground passages (e.g. underpasses, lighted tunnels) or overpasses (e.g. bridges), which are important for the competitors should be represented on the map. 다만, 경기자에게 중요한 지하통로(예: 지하도, 조명터널) 또는 고가도로(예: 교량)는 지도에 표시해야 한다. For difficult situations of multilevel representations it is recommended to show it in the bulletin.” 다단계 표현이 어려운 상황의 경우 공지문에 표시하는 것이 좋다.”

The fastest route should ideally not be the one which looks most obvious with a quick glance at the leg 가장 빠른 루트는 구간에서 한 눈에 볼 때 가장 분명해 보이는 루트가 가능하면 아니어야 한다. - but it must be possible to understand which route is fastest by careful considerations 그러나 루트가 신중하게 고려하여 가장 빠른 것을 이해할 수 있어야 한다.

There are different tricks to make a route choice look shorter than it actually is by shaping the line representing the leg on the map; 루트 선택을 실제로 지도에 구간을 나타내는 선을 형성함으로써 보다 짧게 보이게 하는 다른 트릭이 있다. test your balancing of the leg with another orienteer in order to understand it. The following example shows one solution:- 그것을 이해하기 위해 다른 오리엔티어와 구간의 균형을 테스트한다. 다음 예는 하나의 해결책을 보여준다.

The first example (right) shows a leg where the clockwise route looks to be the obvious one (63m as opposed to 91m for the anti-clockwise route) especially as

runners will be arriving at 1 from the west and will carry on in the same direction when they leave 1. 첫 번째 예(왼쪽)는 특별히 주자들이 서쪽에서 1번에 도착하고 1번을 떠날 때 같은 방향으로 계속하기 때문에 시계 방향 루트가 분명한 루트(시계 반대방향의 경우 91m와 반대되는 63m)로 보이는 레그를 보여준다. It is a poor leg as a result as there is no route choice in practice. 실제로 루트 선택이 없기 때문에 결과적으로 좋지 않은 구간이다.

Planning good legs involves much “nudging” of control circles in order to maximise the route choice challenge. 좋은 구간을 설정하는 것은 루트선택 도전을 극대화하기 위해 컨트롤 원의 많은 “살짝 움직이기”를 포함한다.



The second example (left) shows the effect of moving number 2 to the inside corner of an impassable wall. 두 번째 예(오른쪽)는 통과할 수 없는 벽의 안쪽 모서리로 숫자 2를 이동한 효과를 보여준다. At first sight there seems to be little difference between the clockwise and anticlockwise routes but the extra direction changes involved in the former make it longer by 91m to 77m. 얼핏 보면 시계방향과 반 시계방향 루트 사이에는 거의 차이가 없는 것 같지만, 전자에 관련된 추가 방향변경으로 인해 91m에서 77m까지 더 길어진다.

The leg is much improved by this, especially as a 145° change of direction is required on leaving 1, thus meeting the IOF criterion that “the most obvious way

out from a control should not necessarily be the most favourable one” . 구간은 이로 인해 훨씬 개선된다. 특히 1번을 떠날 때 145도 방향 변경이 필요하므로 “컨트롤에서 가장 분명한 탈출구가 반드시 가장 유리한 것이 아니어야 한다” 라는 IOF 기준을 충족시킨다. Dog legs can be good in Sprint planning! 스프린트 설정에 도그 레그가 좋을 수 있다!

Many competitors are afraid of S-shape route choices, use it to your advantage (while avoiding sharp corners) 많은 경기자들이 S자 모양의 루트 선택을 두려워하므로 이점을 활용한다 (날카로운 모서리를 피하면서).

Every route choice of a certain leg needs to be measured. 특정 구간의 모든 루트 선택을 측정해야 한다. The difference between them doesn't need to be any more than 20 metres or 4-5 seconds of time, a significant difference in the competition. 그들 사이의 차이는 20미터나 4-5초 이상의 시간이 필요 없으며, 이는 경기에서 상당한 차이가 있다. Of course turns, stairs, surface and many other things need to be thought through by the competitor as well. 물론, 계단, 표면 그리고 많은 다른 것들도 경쟁자에 의해 충분히 생각해 볼 필요가 있다.

Combination of all legs will give an idea of how big an area needs to be reserved for the competition. 모든 레그를 조합하면 경기를 위해 얼마나 큰 지역을 확보해야 하는지 알 수 있다. The most demanding and best parts could be used several times during the course, if needed with a map change. 가장 까다롭고 가장 좋은 부분은 지도 변경과 함께 필요할 경우 코스 중에 여러 번 사용할 수 있다. The only thing that matters is how good the combination of different legs is. 중요한 것은 서로 다른 구간의 조합이 얼마나 좋은가 하는 것이다. When touch-free punching is used, there will be a lot of difference if the competitor just runs through the control or turns around and starts the next leg from zero speed. 터치프리 펀칭을 사용하면 경기자가 컨트롤을 통과하거나 돌아서서 제로 스피드에서 다음 구간을 시작하면 많은 차이가 있을 것이다.

Do not use control sites, where “punching” through an impassable object (e.g. by leaning over a hedge) is possible. 통과할 수 없는 대상물(예: 울타리에 기대어)을 통해 “펀칭“이 가능한 컨트롤 지점은 사용하지 않는다.

Summary: 요약:

- should be in URBAN or PARK area (forest Sprint is simply not fair - with reference to how the terrain can be interpreted in the map; any forest

orienteering also requires a “forest“ navigation, which is different from the navigation at clearly defined or open areas) 도시 또는 공원 지역이어야 한다(숲 스프린트는 단순히 지형이 지도에서 해석될 수 있는 방법과 관련하여 공정하지 않다 ; 숲 오리엔티어링은 명확하게 정의된 또는 트인 지역에서의 탐색과는 다른 “숲“ 탐색을 필요로 한다.)

- maximum SPEED (the runners should not be forced to walk; it should be possible to solve the problems while running fast) 최대 속도(주자가 걷기를 강요받지 않아야 하며, 빠르게 달리면서 문제를 해결할 수 있어야 한다.)
- based on MANY ROUTE CHOICES, which are mostly elementary (right/ left/ straight); 대부분 기본(오른쪽/ 왼쪽/ 직선)인 많은 루트 선택을 기반으로 한다. the long tricky complicated legs are often the best legs (see Appendix 1) 길고 까다롭고 복잡한 레그가 가장 좋은 레그인 경우가 많다(부록 1 참조). - but must be carefully planned to eliminate the element of luck. 하지만 운의 요소를 제거하려면 신중하게 설정해야 한다.
- CLEAR CONTROL SITES - control descriptions must be clear and unambiguous 분명한 컨트롤 지점 - 컨트롤 설명은 명확하고 모호하지 않아야 한다.
- NO TRAPS by intention 의도된 함정이 없어야 한다.

Testing 테스트

All courses must be tested before the competition. 모든 코스는 경기 전에 테스트를 거쳐야 한다. This is to verify that everything is in order and works properly. 이것은 모든 것이 정상이고 제대로 작동하는지 확인하기 위한 것이다. Any kind of deviation or problem must be reported without delay, and a routine for handling possible last-minute problems must be tested and practised in advance. 어떤 종류의 편차나 문제는 지체 없이 보고해야 하며, 가능한 막판 문제를 처리하기 위한 루틴을 미리 시험하고 연습해야 한다. The courses must be tested on the same day of the week and at the same time as in the competition programme, to check for any possibility that traffic, parking vehicles, large number of pedestrians, etc. could interfere with route execution. 코스는 교통, 주차 차량, 많은 보행자 등이 루트 주행을 방해할 수 있는 가능성을 확인하기 위해 경기 프로그램에서와 같은 요일 및 같은 시간에 테스트해야 한다.

All possible forbidden short-cuts need to be identified, appropriately mapped, possibly taped or otherwise barred and closely supervised during the competition to reduce

the risk of disqualifications. 가능한 모든 금지된 지름길은 실격의 위험을 줄이기 위해 경기 중에 식별, 적절하게 매핑, 테이프 또는 기타 금지 및 면밀한 감독이 필요하다.

The position of the arena is key when planning the event. 대회장의 위치는 이벤트를 계획할 때 중요하다. Sprint races in town centres and urban areas will most probably need traffic regulation, requiring written agreements with authorities and/or landowners. 도심과 도시 지역의 스프린트 경기는 교통 규제가 필요할 것이며 당국 및 /또는 토지 소유자와의 서면 동의가 필요하다. These agreements should be made long before the competition, and also be very detailed about barriers, traffic directions etc. 이러한 합의는 경기 훨씬 전에 이루어져야 하며 장애물, 교통 방향 등에 대해 매우 상세해야 한다. It is also very important to check in good time about any possible construction work, major road works or other activities that could affect the courses on the day of competition. 또한 경기 당일 코스에 영향을 미칠 수 있는 건설공사, 주요 도로공사 또는 기타 활동에 대해 제 시간에 확인하는 것이 매우 중요하다.

TV requirements are a significant factor to be included when planning courses. The TV producer and the course planners must make contact at an early stage of the course planning procedure, otherwise the risk of having to reconsider a lot of the courses and chosen controls is very high. Camera sites, background, cabling and the position of the sun are factors of which most course planners have little or no experience. A close co-operation between the TV team and the course planner will ensure both fair courses and good TV productions.

There aren't too many restrictions to the shape of a Sprint orienteering course. 스프린트 오엔티어링 코스의 모양에는 제한이 너무 많은 제한이 없다. If there are challenges with drawing the course it might be worth to consider a map exchange, probably in the arena passage. 코스를 그리는 데 어려움이 있다면 아마도 대회장 통로에서 지도 교환을 고려해 볼 가치가 있을 것이다.

The planned course is allowed to look "ugly" or awkward with its sharp angles and crossings but it must be clearly readable from the map. 설정된 코스는 예각과 교차로 인해 "못생겼거나" 어색하게 보일 수 있지만 지도에서 명확하게 읽을 수 있어야 한다. Keep in mind the option to turn the map over or exchange the map during competition if this helps and, if needed, it's important that the map indicates this clearly and that the final Bulletin explains this too. 경기 중 지도를 뒤집거나 교체할

수 있는 옵션이 도움이 되고 필요한 경우 지도에 이를 명확하게 표시하고 최종 공지문에서도 이에 대해 설명하는 것이 중요하다. After a map exchange the next leg shouldn't be too challenging, 지도교환 후 다음 레그는 너무 도전적이지 않아야 한다. so that it is possible for the competitors to keep full pace unless a compulsory route follows the exchange where it is possible for a competitor to read the next leg when it could be more challenging. 그래야 더 도전적일 수 있는 다음 구간을 경기자가 읽을 수 있는 교환의 다음에 필수 루트가 아닌 경우 경기자가 최대 속도를 유지하는 것이 가능하다.

Artificial fences and taped forbidden areas **인공 울타리 및 테이프 금지 구역**

Sometimes there is a need for “terrain re-shaping” either to provide for a spectator area or for public protection or there might be also a need for “course tweaking” to make it more challenging. 때로는 관중 구역이나 공공 보호를 제공하기 위해 “지형 재형성“이 필요하거나 더 어렵게 만들기 위해 “코스 조정“이 필요할 수도 있다.

Terrain can be shaped by 1) metallic or wooden/plastic fencing, and 2) taping a narrow passage closed or with a combination of the above methods. 지형은 1) 금속 또는 나무/플라스틱 울타리와 2) 폐쇄된 좁은 통로를 테이프로 감거나 위의 방법을 조합하여 형성할 수 있다.

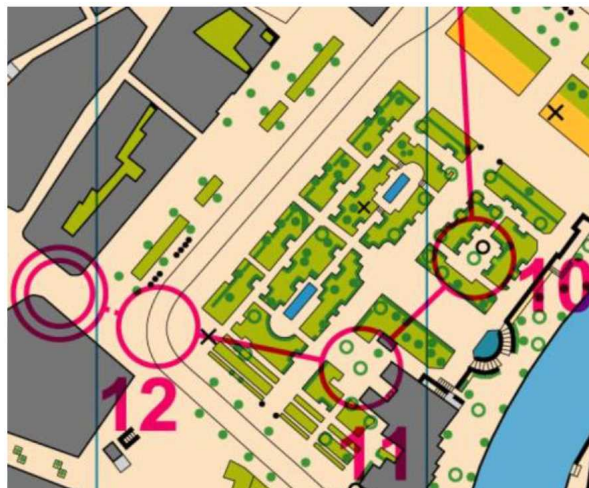
The basic principle and a rule of thumb is that a competitor needs to be clear whether it is allowed to cross a feature shown on the map or not. 기본 원칙과 경험칙은 경기자가 지도에 표시된 특징물을 통과할 수 있는지 여부를 명확히 해야 한다는 것이다. Any ambiguous parts of the course should also be marshalled. 코스의 모호한 부분도 정리해야 한다.

Each artificial shaping of the course needs to be thought through very carefully. 코스의 각 인위적 형태는 매우 신중하게 생각해야 한다. Does it serve its purpose, is it needed for improving the course or for public safety or for a landowner's wish, etc? 목적에 부합하는가, 코스 개선이나 공공 안전 또는 토지소유주의 희망 등을 위해 필요한가? Remember that there is a greater risk to the event caused by the effort of building artificial boundaries, usually in the morning of the competition. 일반적으로 대회 아침에 인위적인 경계를 구축하려는 노력으로 인해 이벤트에 더 큰 위험이 있음을 기억한다. They need to be inspected by controllers and the EA and the

features need to be marshalle d during the whole competition to check that they don' t change. 그들은 컨트롤러와 대회감독관에 의해 검사되어야 하며, 그들이 변하지 않는지 확인하기 위해 전체 경기 동안 기능을 관리해야 한다.

Taped boundaries must be used round all feature that are marked as forbidden on the map but are not obvious in the terrain. 테이프 경계는 지도에서 금지된 것으로 표시되지만 지형에서는 분명하지 않은 모든 특징물 주위에 사용해야 한다. If you think that taping is needed, then that is usually an indication that it is! 테이핑이 필요하다고 생각한다면 일반적으로 그것이 필요하다는 표시이다! Taping is needed if vegetation may be unclear (low bush, unmapped gap in a hedge, cut vegetation etc.). 식생이 불분명할 수 있는 경우(낮은 수풀, 울타리의 매핑되지 않은 틈, 잘린 식생 등) 테이핑이 필요하다. An unclear border or a very low impassable house fence also need taping to clarify that they can' t be crossed. 불분명한 경계 또는 통과할 수 없는 매우 낮은 집 울타리도 넘을 수 없음을 명확히 하기 위해 테이핑이 필요하다. Just a reminder: make sure that the competition map matches any artificial feature in every detail. 알람: 경기용 지도가 모든 세부 사항에서 인공 특징물과 일치하는지 확인한다.

The map extract shows one of many courses which went into some ornamental gardens near to the competition Finish, both the olive green flower bed colour and the impassable hedge symbol indicating that runners could not go straight between the controls. 지도 발췌는 경기 도착지점 근처의 일부 관상용 정원으로 들어간 많은 코스 중 하나를 보여준다. 올리브 그린 화단 색상과 주자가 컨트롤 사이로 똑바로 갈 수 없음을 나타내는 통행불가 생울타리 기호가 모두 표시된다.



Every boundary was taped beforehand to reinforce this and marshals were watching to note anyone attempting to go out of bounds. 이를 강화하기 위해 모든 경계는 미리 테이프로 붙여졌고 관리자들은 출입금지구역을 가고자 시도하는 사람을 주시하고 있었다.

It's interesting to note that out of bounds areas and impassable line features usually improve Sprint terrain as they enforce more route choice options.

출입금지 구역과 통행불가 선형 특징물은 대개 더 많은 루트선택 옵션을 시행하기 때문에 스프린트 지형을 개선한다는 점을 주목하는 것은 흥미롭다.

Building an artificial feature needs to be prepared well advance, for example what is needed and how long it will take to build it. 인공 특징물을 구축하려면 무엇이 필요한지, 구축하는 데 시간이 얼마나 걸리는지와 같이 사전에 미리 준비해야 한다.

Crossing a road is one of the problematic points of course planning. 길을 건너는 것은 코스설정 문제점의 하나이다. Competitor safety is paramount so the course has to be planned so that every crossing is considered safe. 경기자의 안전이 가장 중요하므로 모든 횡단이 안전한 것으로 간주되도록 코스를 계획해야 한다. Planning legs so that runners cross a road diagonally helps with this aim. 주자가 도로를 대각선으로 건너도록 레그를 계획하면 이 목표에 도움이 된다.

Where competitors must cross at a specific place, it is of course mandatory for the map to clearly show where and how a crossing is sited. 경기자가 특정 장소에서 횡단해야 하는 경우, 물론 횡단 위치와 방법을 지도에 명확하게 표시해야 한다. Make sure that there aren't competitors running in opposite directions at the same crossing. 같은 교차로에서 반대 방향으로 달리는 경기자가 없는지 확인한다.

Finalising the course design 코스 디자인 마무리

Finalising the course design is a time-consuming task. 코스 디자인을 마무리하는 것은 시간이 많이 걸리는 작업이다. Ideally, no changes to the map and the courses are made after finalising the course design. 이상적으로는 코스 설정을 완료한 후 지도와 코스를 변경하지 않는 것이 좋다. Before starting, it's good practice to once again check that distances between the controls obey the Competition Rules. 시작하기 전에 컨트롤 사이의 거리가 대회 규칙을 준수하는지 다시 한 번 확인하는 것이 좋다. It

is advised to define control point codes for neighbouring controls as different as possible to avoid mis-punches. 잘못된 펀치를 피하기 위해 가능한 한 다른 인접 컨트롤에 대한 컨트롤 지점 코드를 정의하는 것이 좋다.

Cutting control circles sensibly needs consideration of where competitors come from and which direction they are leaving. 컨트롤을 자르려면 경기자가 어디에서 왔고 어디로 가고 있는지를 현명하게 고려해야 한다. If there are something important under the circle, it needs to be cut. 원 아래에 중요한 것이 있으면 잘라야 한다. Control descriptions need to be accurate too. 컨트롤 설명도 정확해야 한다. For example, does the description give the competitor the best picture of the place where the control is set. 예를 들어 설명은 경기자에게 컨트롤이 설정된 장소에 대한 최상의 그림을 제공하는가? When circles are cut, there is time to consider every leg thoroughly and check whether or not lines between control circles also need to be cut. 원을 자를 때 레그 하나하나를 꼼꼼히 살펴보고 컨트롤 원 사이의 선도 잘라야 하는지 확인하는 시간을 가진다. Again, nothing crucial should be hidden under course markings. 다시 말하지만, 코스 표시 아래에 중요한 것은 숨겨져 있어서는 안 된다.

Control numbers must be logically positioned. 컨트롤 번호는 논리적으로 배치되어야 한다. Take great care about their placing on the map as confusion about route choice and, in particular about order of controls, if the control number is set to an incorrect position. 컨트롤 번호가 잘못된 위치로 설정되어 있는 경우 루트 선택, 특히 컨트롤 순서에 대해 혼동을 일으킬 수 있으므로 지도에 배치하는 데 각별히 주의한다. This is sometimes not easy when the map is small and controls are close together. 지도가 작고 컨트롤이 서로 가까이 있을 때 쉽지 않은 경우가 있다. Check that numbers do not cover any important information on the map. 숫자가 지도의 중요한 정보를 포함하지 않는지 확인한다. ISSprOM 2019 allows the use of white borders around numbers. ISSprOM 2019에서는 숫자 주위에 흰색 테두리를 사용할 수 있다. This is problematic if they cover unintentionally an allowed passageway somewhere in the map. 지도의 어딘가에서 의도하지 않게 허용된 통로를 덮는 경우 문제가 된다.

On the morning of the competition 경기당일 아침에

In some areas, cycling through the area is a good way to check the controls for the course planner. 일부 지역에서 해당 지역을 순회하는 것이 코스 설정자의 컨트롤을

확인하는 좋은 방법이다. Remember to book one for controllers too! 컨트롤러도 예약하는 것을 기억한다!

The course planner should not do any additional tasks during the competition day. 코스 설정자는 대회 당일 추가 작업을 해서는 안 된다. The success of the whole competition relies on course planners' work from the first start to the last finish. 전체 대회의 성공은 코스 설정자의 첫 시작부터 마지막 마무리까지의 노력에 달려 있다. You must keep your focus strictly on the courses, controls and the terrain. 코스, 컨트롤 및 지형에 엄격하게 초점을 유지해야 한다. Before the competition day (e.g. previous day) the course planner must give maps and control descriptions to the Start personnel and course files are given to the IT services for the result system. 대회 당일(예: 전날) 코스 설정자는 출발 진행자에게 지도 및 컨트롤 설명을 제공해야 하며 코스 파일은 기록 시스템에 대한 IT 서비스에 제공되어야 한다. Course planners must also let the Finish construction personnel know how they want to set the last control and compulsory route to the finish. 코스 설정자는 또한 도착 진행자에게 도착까지의 마지막 컨트롤 및 필수 루트를 세팅하는 방법을 알려야 한다.

Controls, gates, fences and taping 컨트롤, 출입문, 울타리 및 테이핑

It is good practice to do a check list for all last-minute work. 모든 막바지 작업에 대한 체크리스트를 작성하는 것이 좋다. This contains all the must-do tasks including checking the gates that remain open (or closed), taping etc. 여기에는 열려 있는(또는 닫혀 있는) 출입문 확인, 테이핑 등을 포함하여 반드시 해야 할 모든 작업이 포함되어 있다. Any tasks which can be done on the previous day will relieve the pressure, but still must be checked during the competition day also! 전날에 수행할 수 있는 모든 작업은 부담을 덜어주지만 여전히 대회 당일에도 확인해야 한다! Taping often needs to be tightened for example. 예를 들어 테이핑은 자주 당겨줘야 한다.

Depending on the competition area, it helps to form teams consisting of 2-3 people to get the controls ready. 경기 지역에 따라 2~3명으로 구성된 팀을 구성하면 컨트롤을 준비하는 데 도움이 된다. It is good to have photos from every control showing exactly where course planners want flags and punching devices to be positioned. 코스 설정자가 플래그와 펀칭 장치를 원하는 위치를 정확히 보여주는 모든 컨트롤의 사진을 가지고 있는 것이 좋다. Running must be allowed from each side. 양쪽에서 달리는 것이 허용되어야 한다. The course construction team must prepare their work in

advance, so that they have all the tools and materials (duct tape, nails, wood, etc.) needed with them. 코스 설치팀은 작업에 필요한 모든 도구와 재료(접착 테이프, 못, 나무 등)를 미리 준비해야 한다. During the competition, at least one team is controlling the whole competition area by bicycles (?) helping to keep all the devices and control constructions in place. 대회 기간 동안 최소한 한 팀이 모든 장치와 컨트롤 설치물을 제자리에 유지하는 데 도움이 되는 자전거(?)로 전체 대회지역을 컨트롤 하고 있다. Remember, controls can't be moved or altered during the competition, otherwise it affects the fairness of the competition. 컨트롤은 경기 중에 이동하거나 변경할 수 없다. 그렇지 않으면 경기의 공정성에 영향을 미친다.

Course planners are in charge of all the work done so they need to be aware of any problems encountered during the process. 코스 설정자는 수행된 모든 작업을 담당하므로 과정 중에 발생하는 문제를 알고 있어야 한다. Also, they need to be informed when everything is ready for the competition. 또한 모든 것이 대회 준비가 되었을 때 알려야 한다. Controllers must time their work accordingly during the competition day. 컨트롤러는 대회당일 작업 시간을 적절하게 조정해야 한다. The whole process must be completed at least one hour before the first start. 전체 과정은 첫 시작 최소 1시간 전에 완료되어야 한다.

The control construction needs to be strong enough to last the whole competition without getting broken. 컨트롤 구성은 파손되지 않고 전체 경기를 지속할 수 있을 만큼 튼튼해야 한다. Taping must be visible and around 1 metre high and should be straight and well tightened. 테이핑은 눈에 띄고 높이가 약 1미터여야 하며 곧고 잘 조여야 한다. Without saying, taping as well as fences need to be accurately positioned to match where they are shown on the competition map. 말할 필요도 없이 테이핑과 울타리는 대회 지도에 표시된 위치와 일치하도록 정확하게 위치해야 한다.

Every control must be marshalled and this must be planned well before the competition so that everyone knows his/her task and how it is supposed to be done. 모든 컨트롤은 정돈되어야 하며 모든 사람이 자신의 작업과 수행 방법을 알 수 있도록 대회전에 잘 계획해야 한다. They must be provided with a personal instruction including where the marshal should stand during the competition. 경기 중 관리자가 있어야 하는 위치를 포함하여 개인 지침이 제공되어야 한다. Their tasks might vary 그들의 작업은 다양할 수 있다. - someone controls forbidden areas, some may assure safety and some assure that controls stay in place and upright. 누군가는 출입 금지 구역을 통제하고, 누군가는 안전을 확보하고, 누군가는 컨트롤이 제자리에 똑바

로 유지되도록 할 수 있다. There could also be a combination of any of the previous. 이전 항목의 조합도 있을 수 있다.

It is crucial that the course planners give a brief to all of the personnel before the competition starts. 코스 설정자는 대회가 시작되기 전에 모든 운영진에게 브리핑을 하는 것이 중요하다. It will motivate and guide personnel to do their job as well as possible too. 운영진들이 자신의 일을 가능한 한 잘 수행하도록 동기를 부여하고 안내 할 것이다. Also, this is a good time to give any additional information regarding tasks after the competition. 또한 대회 후 임무에 대한 추가 정보를 제공할 수 있는 좋은 기회이다.

All the marshals must be aware that their work might involve competitor disqualification. 모든 관리자는 자신의 작업에 경기자의 실격이 포함될 수 있음을 알고 있어야 한다. They'll be given a log sheet where they must put any breach of rules noticed during the competition. 대회 중 발견된 규칙위반 사항을 기록해야 하는 로그 시트가 제공된다. Photographic evidence may be needed in case of a dispute later on. 나중에 분쟁이 발생할 경우 사진 증거가 필요할 수 있다. There must be a common understanding about the Rules that can lead to competitor disqualification. 선수의 실격으로 이어질 수 있는 규칙에 대한 공통된 이해가 있어야 한다.

After the competition 경기 후에

It is good practice to have a plan regarding how to proceed after the competition. 대회 후 진행방법에 대한 계획을 세우는 것이 좋다. What is the schedule of getting everything to the Finish? 모든 것을 완료하는 일정은 어떻게 되는가? Be aware that the organiser is responsible for all cleaning/tidying and will be measured by doing all that. 주최자는 모든 청소/정리를 담당하며 모든 일을 하는 것으로 측정된다. No exceptions. 예외 없음. Being a good organiser needs also feedback from competitors and it needs to be done some way. 좋은 주최자가 되려면 경기자들의 피드백도 필요하며 어떤 식으로든 이루어져야 한다. Are there any needs to prepare a route choice feedback from the competitors (RouteGadget or similar)? 경기자(RouteGadget 또는 이와 유사한 것)로부터 루트 선택 피드백을 준비할 필요가 있는가?

Remember to give a positive feedback to your volunteers about the great work they've done!!!! 자원 봉사자들이 수행한 훌륭한 작업에 대해 긍정적인 피드백을 제공하는 것을 잊지 않는다!!!!

6. Planning for TV and GPS

GPS tracking for events with TV coverage

GPS-tracking must be offered during all World Class Events. As a check on signal reliability, the complete courses should be run through with a GPS-tracking unit of the type to be used in the competition during the planning phase.

1. Find out if there are areas where mobile data coverage is poor. Any areas with poor mobile coverage must be taken into account when planning TV-coverage. For example, plan not to show live GPS in these sections for individual start races. For Relays, this can be done by showing GPS with increased delay in these areas - but this has to be carefully planned, and ideally these areas should be avoided in the course-planning if possible.
2. Find out if there are GPS-inaccuracies around any of the control points. If there are large inaccuracies around control points, e.g. if the GPS tracks do not go through the centre of the control point, corrections can be made in some of the GPS-tracking software solutions for the TV- production.

When planning an interval-start Sprint competition, there will typically be two TV-sections around 1/3 and 2/3 (can be combined with arena passage) of the course. In addition, pictures from the last leg and finish

must be shown. Pictures from the Start area are usually shown at the beginning of the competition. But where action at the Finish is also happening, focus should be concentrated on the finish section.

Further information about this may be found in the WOC Manual chapter 33 and the IOF TV Manual at <https://orienteering.sport/iof/communication/>

7. Course planning and TV production

Close cooperation between the course planners and the production team is needed for a successful TV production.

The contact must be established as early as possible to avoid unnecessary (spoiled) work for the course planners. The TV producer will come up with special requirements which will clearly have an influence on the courses. As a course planner for a High Level Event, you have to realise that **“It is difficult to create the world’s best course in a high level event with TV coverage”** . It is often a question of compromise. Normally you will not have the final ideas from the TV producer when you start planning your courses. However, you can consider general requirements from TV producers.

Pay attention regarding how to lay cables in the best way to all the places where you need pictures and intermediate times from the terrain (camera positions, time controls).

TV-legs need 3 controls as shown below.

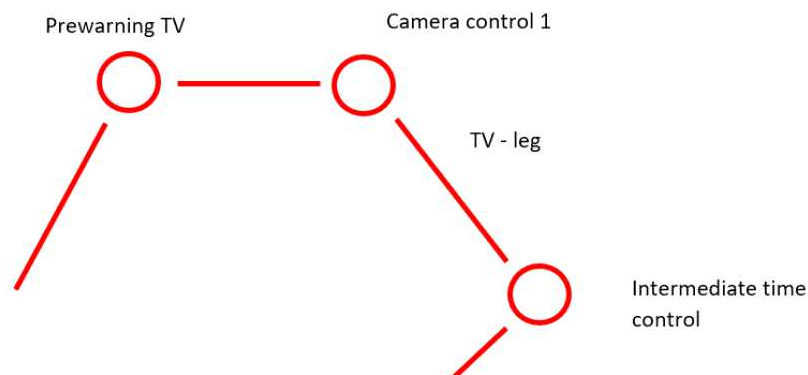


Figure 1. Section of orienteering course with respect to TV production

It is optimal to have the prewarning about 90 seconds before the runner appears in the first camera (should not be under 1 min or above 2.30). The TV sequence will normally last for 1 to 2 minutes. The example above shows that you can move a camera to a different control between the races to save resources (fewer cameras needed).

TV viewers should easily be able to distinguish between different legs where a course contains several TV legs.

Photo controls shouldn’ t be combined with TV -controls.

For optimal TV coverage it is better to have the Start in the arena and an arena

passage during the race. This means that you need a quarantine zone close to the arena.

However, sporting fairness and terrain possibilities must be balanced against TV production. If necessary, the Start can be sited away from the arena, in which case you need TV-camera at the Start. Remember to find suitable routes for laying cables.

The table below shows the recommended number of TV sections related to the competition format. In addition, there should be cameras at the Start, at the arena passage and at the Finish.

There should be the same number of TV sections for both men and women. This means you must normally plan the same TV-sections for women and men, to save on resources and costs.

Type of course	Number of TV-sections out on the course	Remarks
Sprint	2-3	1-3 cameras on each section
Knock out Sprint	2-3	1-3 cameras on each section
Sprint relay	4-5	1-2 cameras on each section

Proposed number of TV – sections related to competition format.

The camera sections should be distributed as evenly as possible on the course. It is preferable to have more cameras towards the finish for Relays.

A TV- production can' t be successful unless GPS tracking and timing can be a great part of what is shown on the screen.

Since several companies have to cooperate to give all necessary input to the production team during the race, you need a skilled (IT) coordinator in the organisation to check out the interfaces and make the agreements.

There will need to be several meetings and surveys well before the race date.

As a goal, the course planners must have the final agreements with the TV

production team as soon as possible before the competition. The SEA must be involved as soon as possible into TV discussions.

8. Media and spectators 미디어와 관중

Media 미디어

Everyone is normally allowed to enter the competition area In Sprint competitions, so there are no restriction on where photographers can take pictures. 누구나 스프린트 경기에서는 일반적으로 경기지역에 들어갈 수 있기 때문에 사진작가가 사진을 찍을 수 있는 곳에는 제한이 없다. However, the control marshals must still ensure that there is a clear way for the competitors to enter and exit the controls. 그러나 컨트롤 관리자는 여전히 경기자가 컨트롤에 들어가고 나갈 수 있는 분명한 방법이 있는지 확인해야 한다.

Spectators 관중

Media and spectators are allowed everywhere in the competition terrain. 미디어와 관중은 경기 지형의 모든 곳에서 허용된다.

The course planner must keep in mind the fact that conditions might change with the spectators during the competition, when he/she plans the courses. 코스 설정자는 코스를 설정할 때 경기 중에 관중과의 상황이 달라질 수 있다는 사실을 명심해야 한다. At all times, the control marshals should ensure that there is a clear way for the competitors to enter and exit the controls. 항상, 컨트롤 관리자는 경기자들이 컨트롤에 들어가고 나갈 수 있는 분명한 방법이 있는지 확인해야 한다.

There must be an arena passage to maintain spectator interest. 관중의 관심을 유지하기 위한 대회장 통로가 있어야 한다. The course planner must also consider if it is possible to have the Start at the arena. 코스 설정자는 대회장에서 출발이 가능한지도 고려해야 한다. This gives an extra experience for media and spectators. 이것은 미디어와 관중들에게 추가적인 경험을 제공한다.

An alternative or a supplement to an arena passage is a spectator control which can be seen from the arena. 대회장 통로의 대안 또는 보충은 대회장에서 볼 수 있는 관

중 컨트롤이다. The spectator control must be a split time control to simplify the speaker' s job. **관중 컨트롤은 스피커의 일을 단순화하기 위한 분할 시간 컨트롤이어야 한다.**

9. Managing a Course Planning Project **코스설정 프로젝트 관리**

In the previous chapters, we have outlined the requirements for good courses, discussed how to set good courses and how the course should be adapted to the requirements of making the event friendly to TV- viewers, media and spectators. **이전 장에서, 우리는 좋은 코스에 대한 요구 사항을 설명하고, 좋은 코스를 설정하는 방법과 TV 시청자, 미디어 및 관중에게 친숙한 이벤트를 만들기 위한 요구 사항에 코스를 조정하는 방법에 대해 논의했다.**

However, a crucial prerequisite for being successful as a course planner is the course planner' s ability to work with people fulfilling many other roles in the organisation and thus make sure high quality is preserved throughout by systematically removing any possible cause of failure. **그러나 코스 설정자로 성공하기 위한 결정적인 전제 조건은 코스 설정자가 조직에서 다른 많은 역할을 수행하는 사람들과 협력하여 가능한 실패원인을 체계적으로 제거하여 고품질을 유지하도록 하는 능력이다.**

Course planning as a process is prone to mistakes, so haste is the course planner' s worst enemy. **과정으로서의 코스 설정은 실수하기 쉬우므로 서두르는 것은 코스 설정자의 가장 큰 적이다.** Starting early enough and taking as much time as needed is very crucial. **충분히 일찍 시작하고 필요한 만큼의 시간을 갖는 것이 매우 중요하다.** Controllers and EAs need to evaluate early versions of courses also, so they must have enough time to do their important work. **컨트롤러와 대회감독관은 코스의 초기 버전도 평가해야 하므로 중요한 작업을 수행할 수 있는 충분한 시간이 있어야 한다.**

These roles must be well defined in the organisation **이러한 역할은 조직에서 잘 정의되어야 한다.**

- Course Planner as described in section 3 **섹션 3에 설명된 코스 설정자**
- The course controller, who acts as a coach and a challenger in the early phases of the work and an independent controller and/or monitor of the

controlling work in the later phases of the work. **작업의 초기 단계에서 코치이자 도전자 역할을 하는 코스 컨트롤러와 작업의 나중 단계에서 컨트롤러 작업의 독립적인 컨트롤러 및/또는 모니터.** This role may be undertaken by a National Controller, a Day controller or a third person. **이 역할은 국가 컨트롤러, 일일 컨트롤러 또는 제3자가 수행할 수 있다.** But for one specific race this role must be clearly allocated to one single person **그러나 특정 레이스의 경우 이 역할은 한 사람에게 명확하게 할당되어야 한다.**

- Test runner **시주자** - A skilled orienteer running the course long time before the competition with the aim of giving feedback to the course planner about things that worked well and things that could be improved - and feedback as to whether the winning time is expected to be met. **코스 설정자에게 잘 작동했던 점과 개선할 수 있는 점에 대한 피드백을 제공하고 우승 시간이 충족될 것으로 예상되는지 여부에 대한 피드백을 제공하기 위해 대회가 시작되기 훨씬 전에 코스를 주행하는 숙련된 오리엔티어.**
- Check runner **점검주자**- A skilled orienteer running the course with the actual competition map in the early morning of the race day (after the e-card readers have been placed) looking for everything that might not be correct. **경기 당일 이른 아침(전자 카드 리더기를 배치한 후)에 올바르게 작동할 수 있는 모든 것을 찾기 위해 실제 경기지도로 코스를 달리는 숙련된 오리엔티어.** Calls the Course Planner immediately if something is wrong. **문제가 있는 경우 코스 설정자를 즉시 호출한다.**
- Event Adviser role - as a minimum (IOF Competition Rule 31.8), the EA **대회감독관의 역할 - 최소한(IOF 대회 규칙 31.8), EA**
 - approves the courses after assessing their quality, including degree of difficulty, control siting and equipment, chance factors and map correctness **난이도, 컨트롤 위치 및 장비, 우발적 요인, 지도의 정확성 등 품질을 평가한 후 코스를 승인**
 - checks any course splitting method and course combinations **코스 분할 방법 및 코스 조합 확인**
- The National Controller assists the Event Adviser (31.4) and the way in which the EA liaises with the planning team needs to be established at an early stage. **국가 컨트롤러는 대회감독관(31.4)을 지원하고, 대회감독관이 설정 팀과 연락하는 방식을 초기 단계에서 수립해야 한다.**

The Course Planner and the Course Controller work together throughout the project,

whereas Test runners and Check runners are called upon at specific times. 코스 설정자와 코스 컨트롤러는 프로젝트 전체에서 함께 수행하는 반면 시주자와 점검주자는 특정 시간에 호출된다.

The key element of course planning is to start early enough and allocate sufficient time for the work. 코스설정의 핵심 요소는 충분히 일찍 시작하고 작업에 충분한 시간을 할당하는 것이다. The Course Planning Project Management Tool is an Excel workbook that is recommended for all course planners to use. 코스설정 프로젝트 관리 도구는 모든 코스 설정자가 사용하도록 권장되는 Excel 통합 문서이다. It includes a Timing-sheet with a list of actions to be managed from the early start until the event is over. 여기에는 초기 시작부터 이벤트가 끝날 때까지 관리해야 할 작업 목록이 있는 일정표가 포함되어 있다. Many roles in addition to those above are found in the sheet. 위의 역할 외에 많은 역할이 시트에서 발견된다. The Course planner should identify the owners of those roles in due time before the activity is to be done. 코스 설정자는 활동이 완료되기 전 적절한 시기에 해당 역할의 소유자를 식별해야 한다.

The Course Planning Project Management Tool has several tabs in the workbook. 코스 설정 프로젝트 관리 도구에는 워크북에 여러 탭이 있다. When using these tabs consistently, the Course Planner and the Course controller have a common framework for making sure that all issues are dealt with. 이러한 탭을 일관되게 사용할 때, 코스 설정자와 코스 컨트롤러는 모든 문제가 처리되도록 하는 공동의 틀이 있다.

In the Timing-tab of the tool, the first column indicates before which of the SEA visits in a HLE, the task is scheduled to have been performed. 도구의 타이밍 탭에서 첫 번째 열은 HLE에서 대회감독관을 방문하기 전에 작업이 수행되도록 예약되었음을 나타낸다. Ideally, the SEA will take out the checklist during his/her visit and receive verification and proof that the tasks have been completed. 이상적으로는 대회감독관이 방문하는 동안 체크리스트를 꺼내 작업이 완료되었다는 확인과 증명을 받는다.

Checklist for a course planner 코스 설정자를 위한 체크리스트

- Obtain at the beginning permissions to use the terrain and the competition centre area 지형 및 대회장 지역을 사용할 수 있는 권한을 초기에 획득
- schedule of mapping and printing of courses 코스의 매핑 및 인쇄 일정

- inform controllers and EAs of any plans and changes concerning the competition **컨트롤러와 대회감독관에 경기과 관련된 계획 및 변경사항을 알림**
- know the Rules of Orienteering **오리엔티어링 규정 알기**
- don't try to do everything on your own. Create a good, hard-working team **혼자서 모든 것을 하려고 하지 않는다. 훌륭하고 열심히 일하는 팀 만들기**
- make detailed schedule of everything to be done **해야 할 모든 일에 대한 자세한 일정을 만들기**
- make a theme map of planned corridors based on discussions with landowners **토지소유자와의 협의를 바탕으로 계획된 통로의 테마 지도 만들기**
- abandon areas that are not suitable **적합하지 않은 영역을 포기**
- find usable control points and design courses supporting the competition format **경기형식을 지원하는 사용 가능한 컨트롤 지점 및 코스 디자인 찾기**
- have regular meetings with your team to update any information **정보 업데이트를 위해 팀과 정기적인 회의 개최**
- get all the information and files that IT needs to them early enough **IT 부서에서 필요한 모든 정보와 파일을 충분히 조기에 확보**
- name someone to help IT during the competition **경기 중에 IT를 도울 사람을 지명**
- give your input to design of the competition centre **대회장 디자인에 대한 의견 제공**
- define special controls (media , VIP, split times, refreshments, first aid, ...)
특별 컨트롤(미디어, VIP, 스플릿 타임, 다과, 응급 처치 등) 정의
- check control points equipment well before the competition **경기전에 컨트롤 지점 장비를 확인**
- be responsible for control positioning and structures **컨트롤 위치 및 구조에 대한 책임을 진다.**
- make sure there are plenty of punching units **펀칭 장치가 충분한지 확인**
- organise checking of EVERY printed map and control description **인쇄된 모든 지도 및 컨트롤 설명을 확인**
- test all the connection devices which are needed during the competition **대회 기간 동안 필요한 모든 연결 장치를 테스트**
- organise control point checking and supervising during the competition **경기**

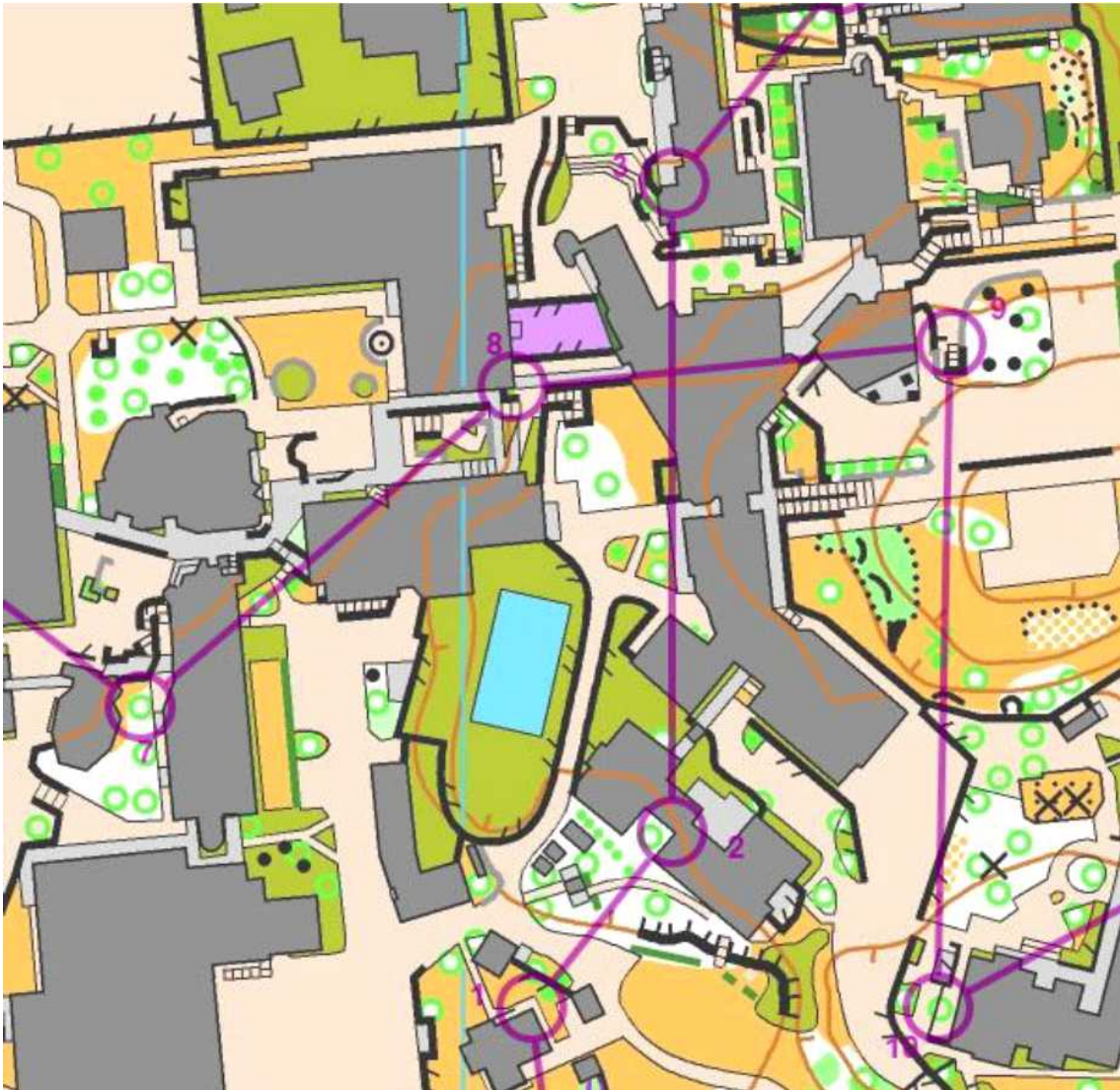
중 컨트롤 지점에 대한 점검 및 감독

- organise compulsory route, crossing and passage marking 필수 루트, 횡단 및 통행 표시를 구성
- make a plan about what needs to be done after the competition 대회가 끝난 후 해야 할 일에 대한 계획 세우기

Appendix 1: “The long tricky complicated legs are often the best legs”

부록 1: 길고 까다롭고 복잡한 구간이 가끔은 최고의 구간.

... but must be carefully planned to eliminate the element of luck. .. 그러나 운의 요소를 제거하려면 신중하게 계획해야 한다.



Legs 2 to 3 and 8 to 9 are highly technical and involve detailed map reading to find the optimal routes. 구간 2~3 및 8~9는 고도의 기술을 사용하며 최적의 루트를 찾기 위해 상세한 지도 읽기가 필요하다. Is it good luck or good judgement which helps the runner find these? 주자가 이것을 찾는 데 도움이 되는 것은 행운인가 판단력인가? Good judgement is the answer here! 여기에 좋은 판단이 답이다!

Appendix 2: How to judge Sprint course quality 스프린트 코스의 질을 판단하는 방법

Whether you're the planner, controller or competitor, your enjoyment of any Sprint race depends more upon its quality than on anything else 당신이 설정자이건, 컨트롤러이건, 경기자이건, 스프린트 경기의 즐거움은 무엇보다 품질에 달려 있다. ; but what do we mean by "quality"? 그러나 "품질"이란 무엇을 의미하는가? The answer lies in two factors—terrain and planning. 답은 지형과 설정이라는 두 가지 요소에 있다.

Assuming that the selected terrain is of appropriate standard, well planned Sprint courses usually have the following features: 선택한 지형이 적절한 표준이라고 가정하면 잘 설정된 스프린트 코스는 일반적으로 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

- Average leg lengths must be short, 120m to 180m being typical. 평균 레그 길이는 짧아야 하며 일반적으로 120m에서 180m이다.
- Have frequent changes of direction (small crossover loops are good). 자주 방향을 바꾼다(작은 교차하는 루프가 좋다).
- Long legs may be set, as long as their execution involves a high rate of decision making along the way. 그들의 실행이 도중에 높은 의사결정 비율을 포함하는 한 긴 레그가 설정될 수 있다.
- Dog legs can provide good challenges too. 도그 레그도 좋은 도전이 될 수 있다. ; but avoid the possibility that they may cause clashes between incoming and outgoing runners if space is restricted. 그러나 공간이 제한된 경우 들어오는 주자와 나가는 주자의 충돌을 일으킬 수 있는 가능성을 피한다.
- Aim to make every leg pose a route choice challenge, especially in urban terrain. 특히 도시 지형에서 모든 레그가 루트선택에 어려움을 겪도록 하는 것을 목표로 한다. Control sites will often have to be positioned with great care in order to achieve this. 컨트롤 지점은 이를 달성하기 위해 세심한 주의를 기울여 배치해야 하는 경우가 많다.

But how easy is it for planners and controllers to check whether these aims are achieved? 그러나 설정자와 컨트롤러가 이러한 목표가 달성되었는지 확인하는 것이 얼마나 쉬운가? Some sort of quality measure would be helpful so the following scale has been devised as a rough check and considers the merit or otherwise of each leg

on a Sprint course: 어떤 종류의 품질 측정은 도움이 될 수 있으므로 다음과 같은 척도가 대략적인 검사로 고안되었으며 스프린트 코스의 각 구간의 장점 또는 기타를 고려한다.

Points	Urban 도시	Non Urban 비도시
0	Little or no route choice 루트 선택이 거의 또는 전혀 없음	Simple leg with minimal navigation needed 최소한의 탐색이 필요한 단순한 구간
1	Two similar routes, easy to identify 식별하기 쉬운 두 개의 유사한 루트	Easy route choice leg with little technical detail 기술적 세부 사항
2	Several possible routes, or one longer route which is complex to execute - thinking needed 여러 가능한 루트 또는 실행하기 복잡한 하나의 더 긴 루트-필요하다고 생각하는	Route choices not immediately obvious and/or some technical challenge 즉시 명확하지 않은 루트 선택 및/또는 일부 기술적인 도전
3	Complex route choice/detailed navigation needed - many decision points 복잡한 루트 선택/세부적인 탐색이 필요한-많은 결정 지점	Complex route choice/detailed navigation needed 복잡한 루트 선택/상세한 탐색이 필요한

The table describes how the technical challenge of each leg can be quantified on a four point scale (0 to 3). 이 표는 각 레그의 기술적 과제를 4점 척도(0~3)로 정량화할 수 있는 방법을 설명한다. Urban and non-Urban have different types of challenge so the table is divided into two columns accordingly. Urban과 Non-Urban은 도전 유형이 다르기 때문에 테이블은 그에 따라 두 개의 열로 나뉜다. Examples of scoring are given overleaf. 점수의 예는 뒷면에 나와 있다.

The next step is to add the “marks” for each leg to arrive at a grand total for the course. 다음 단계는 코스의 총합계에 도달하기 위해 각 구간에 “표시”를 추가하는 것이다. The bigger the sum, the “better” the course 합계가 클수록 코스가 “더 좋은” 것이다. - a rash statement possibly, but one with a good deal of truth in it as

a large sum comes from both leg quantity and leg quality. 경솔한 표현일 수도 있지만, 레그의 양과 레그의 질 모두에서 많은 합계가 나온다는 사실에 많은 진실이 담겨 있다.

A good Sprint course should have a large number of legs (“average leg lengths must be short”) and it will have much route choice and change of direction too, so both leg quantity and leg quality are involved. 좋은 스프린트 코스는 많은 수의 레그를 가져야 하며(“평균 레그 길이는 짧아야 한다”) 루트 선택과 방향전환도 많아 레그 양과 레그 품질이 모두 관련된다. Hence the total mark for a course gives a good measure of its overall quality. 따라서 코스의 총점은 전반적인 품질을 잘 측정한다.

A total score of over 20 correlates well with courses which are rated as enjoyable and challenging. 20점 이상의 총점은 즐겁고 도전적인 것으로 평가된 코스와 잘 연관된다. Under 15 and the course will probably not be. 15 미만 및 코스는 아마 없을 것이다.

So, how can this tool be used? 그렇다면 이 도구를 어떻게 사용할 수 있을까? Firstly, planners can rate each course they produce to maximise their scores (obviously, where a suite of courses of different lengths is being planned e.g. for a WMOC, scores must be adjusted pro rata by length before comparing them). 첫째, 설정자는 점수를 최대화하기 위해 생성한 각 코스를 평가할 수 있다(예: WMOC의 경우와 같이 길이가 다른 코스 모음이 계획되는 경우 점수는 비교하기 전에 길이에 비례하여 조정되어야 함).

And of course, controllers and Event Advisers can use the tool to judge courses for quality, armed with a quantitative way of advising planners on possible improvements. 물론 컨트롤러와 대회감독관은 가능한 개선사항에 대해 설정자에게 조언하는 정량적 방법으로 무장하여 이 도구를 사용하여 코스의 질을 판단할 수 있다.

Examples of each quality are given next (for Urban only): 다음은 각 품질의 예이다 (시가지만 해당):

Quality 0 example (12-13)



“Little or no route choice” 루트선택이 거의 없거나 전혀 없음

Quality 1 example (9-10)



“Two similar routes, easy to identify” “두 개의 유사한 루트, 식별하기 쉽다”

(left or right of the building just south of 10) (10의 바로 남쪽 건물의 왼쪽 또는 오른쪽)

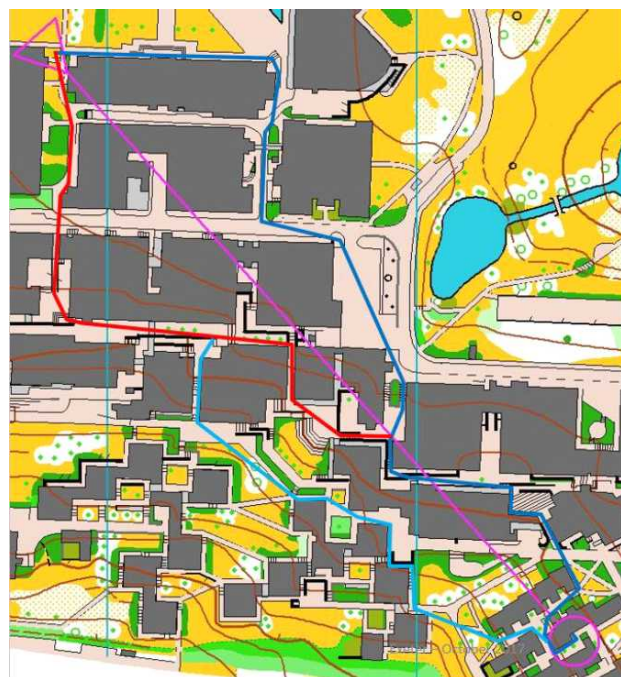
This is at the top end of the quality 1 category 이것은 품질 1 범주의 최상단에 있다.

Quality 2 examples (13-14 and 14-15)



“Several possible routes, or one longer route which is complex to execute - thinking needed” “여러 개의 가능한 루트 또는 실행하기 복잡한 하나의 더 긴 루트 - 필요한 생각”

Quality 3 example (Start-1)



“Complex route choice/detailed navigation needed-many decision points” “복잡한 루트 선택/세부 탐색 필요-많은 결정 지점”

Appendix 3: Background notes on Qualification for Knock Out Sprint races

Firstly 3 parallel heats are organised with an interval start of 1 or 1.5 minutes with estimated winning times of 8-10 minutes. The courses for the parallel heats must be as nearly as possible of the same length and standard.

For IOF events, the starting order in each qualification heat shall be in the order of the Sprint world ranking published at noon on the day before the first competition with the leading runners starting first.

- The first 12 placed runners in each heat will qualify for the quarter-finals.
- There are 6 quarter-finals with 6 runners in each. Winning time 6-8 minutes. Same course for men and women.
- In the elimination rounds, the competitors start together (mass start); the first across the finish line is the winner. A Finish line judge rules on the final placings based on the order that the competitors' chests cross the Finish line.
- The 3 leading runners in each quarterfinal qualifies for the semi-finals.
- There are 3 semi-finals with 6 runners each. Winning time 6-8 minutes. Same course for men and women.
- The 2 leading runners in the each semi-final qualifies for the final. Winning time 6-8 minutes. Same course for men and women.
- If there are fewer than 45 entered for the competition, the number of qualification heats may be reduced and the number of knock-out stages may be reduced. Consult IOF Competition Rule 12.26.

Day timetable

The Qualification race starts in the morning at 9:00 at the latest and 10:00 at the latest for the second class. Depending on the location of the quarter-finals, they can be scheduled either:

Directly after the Qualification race, if the Qualification Race arena is used, or in the afternoon, just before the semi-finals and the Final, if one arena is used for all the elimination rounds.

Quarter-finals have gaps of preferably 5 (or possibly 10) minutes between each heat.

Either way, there should be a lunch break (preferably 4 hours) for the athletes, either before the quarter- finals (if the 3 elimination rounds share the same arena) or after the quarter-finals (if only the semi-finals and the final are run from the same arena).

The break for the Athletes between the quarter-finals and the semi-finals must be at least 55 minutes.

The break for the athletes between the semi-finals and the final shall be at least 20 minutes. After the lunch break, the starting order of the two classes may be changed.