

# **National Vocational Certificate in Construction Sector (Excavator and Wheel Loader Operator)**

**Duration: 3 Months**



## **CURRICULUM**

**National Vocational and Technical Training Commission  
(NAVTTTC)  
Government of Pakistan**

## Table of Contents

1. Introduction.....	5
2. Purpose of the Qualification: .....	5
3. Overall objectives of training program .....	5
4. Entry level of trainees .....	6
5. Minimum qualification for teachers.....	6
6. Duration of the course: .....	6
7. Scheme of Studies.....	7
8. Details of Modules.....	8
8.1: Maintain Health and Safety at Work Place.....	8
8.1.1: Ensure personal protective equipment (PPE) .....	8
8.1.2: Maintain First aid Box .....	8
8.1.3: Maintain Fire Extinguisher .....	8
8.1.4: Implement safety measures .....	8
8.1.5: Prepare for emergencies .....	8
8.1.6: Respond to emergencies .....	9
8.1.7: Dispose off-waste materials .....	9
8.2: Operate wheel Loader .....	10
8.2.1: Install Attachments.....	10
8.2.2: Operate Controls .....	10
8.2.3: Dig, Carry (tram) & Stockpile Materials .....	10
8.2.4: Place and Spread materials .....	10
8.2.5: Backfill Trenches & Excavate.....	11
8.2.6: Load Trucks .....	11
8.3: Operate Excavator .....	12
8.3.1: Comply with safety requirements.....	12
8.3.2: Sets up equipment .....	12
8.3.3: Install attachments .....	12
8.3.4: Operate Controls of Wheel Excavator .....	12
8.3.5: Operate Controls of Crawler Excavator.....	12
8.3.6: Create slopes.....	13
8.3.7: Build, excavate, and maintain haul roads and ramps.....	13
8.3.8: Create mass excavation.....	13
8.3.9: Excavate trenches.....	14
8.3.10: Excavate ditches .....	14
8.3.11: Load trucks .....	14

8.3.12: Cut and fills materials .....	15
8.3.13: Stock piles materials.....	15
8.3.14: Excavate and back fill trenches .....	15
8.3.15: Hoist objects .....	16
8.3.16: Clear land.....	16
8.3.17: Demolish buildings and other structures .....	16
8.3.18: Monitor performance of machines.....	17
8.4: Basic Language Proficiency (Arabic) .....	18
8.4.1: التحيّة والتعارف (Introduction & Greetings) .....	18
8.4.2: السفر (Travelling) .....	19
8.4.3: السكن (Residence).....	20
8.4.4: التسوق (Shopping).....	22
8.4.5: عند الطبيب (To the Doctor) .....	24
8.4.6: الجو (The Weather).....	27
8.4.7: العمل (The Work/Job).....	28
8.4.8: ورشة السيارات/ الحادث على الشارع (Car Workshop/ Car Accident on the Road) .....	30
8.4.9: الطعام والشراب (Food & Drinks) .....	31
8.5: Basic Language Proficiency (English).....	34
8.5.1: Basic Introduction & Greetings .....	34
8.5.2: Conversation about weather- Hot and humid .....	34
8.5.3: Conversation about weather-Spring season.....	35
8.5.4: Conversation about weather-Summer season .....	35
8.5.5: Dialogues of a person at airport while check-in / check-out.....	36
8.5.6: Dialogues of a person at airport at boarding gate and onboard .....	36
8.5.7: Dialogues to use while looking for the luggage at the airport.....	37
8.5.8: Residence- Dialogues with hostel owner for booking a room. ....	37
8.5.9: Dialogue with a person while hiring a residence .....	38
8.5.10: Dialogue with a person asking him about his residence.....	38
8.5.11: Shopping- Buying things for residence.....	39
8.5.12: Shopping- Buying dresses.....	39
8.5.13: Shopping- Buying grocery .....	40
8.5.14: Conversation between manager and the employee about being absent due to illness .....	40
8.5.15: Conversation between the Doctor and the patient about illness .....	41
8.5.16: Conversation between the Doctor and the patient about illness .....	41
8.5.17: Conversation in a Car Workshop.....	42

8.5.18: Dialogue between Supervisor and Worker in a Factory about specific issues .....	42
8.5.19: Dialogue between Supervisor and Worker in a Factory about routine performance .....	43
8.5.20: Conversation of a driver making an emergency call after an accident.....	45
8.5.21: Conversation about eating.....	45
9. List of Tools, Equipment and Machines.....	48
10. Members of Curriculum Development Committee .....	49
11. Multi Choice Questions. ....	50
12. Answer to MCQs .....	69

## **1. Introduction**

In order to build the capacity of technical and vocational training institutes in Pakistan through provision of demand driven competencies in construction sector, the NAVTTC, and TEVT Sector Support Program (TSSP) have joined hands together to develop qualifications for construction sector. These qualifications will not only build the capacity of existing workers of this sector but also support the youth to acquire skills best fit for this sector. The benefits and impact of development of these qualifications will be on both demand and supply side.

Based upon the demand of industry this qualification for Excavator and Wheel Loader Operator is developed under National Vocational Qualification Framework (NVQF). The qualification mainly covers competencies along with related knowledge and professional skills which are essential for getting a job or self-employed.

This qualification is also in line with the vision of Pakistan's National Skills Strategy (NSS), National TVET Policy and National Vocational Qualification Framework (NVQF). This provides policy directions, support and an enabling environment to the public and private sectors to impart training for skills development to enhance social and economic profile. The National Vocational & Technical Training Commission (NAVTTC) has approved the Qualification Development Committee (QDC). The QDC consists experts from the relevant industries from different geographical locations across Pakistan and academicians who were consulted during the development process to ensure input and ownership of all the stakeholders. This National curriculum is to be used by training institutions in Pakistan.

## **2. Purpose of the Qualification:**

The purpose of this qualification is to set high professional standards for Construction sector. The specific objectives of developing these qualifications are as under:

- Improve the professional competence of the trainees
- Provide opportunities for recognition of skills attained through non-formal or informal pathways
- Improve the quality and effectiveness of training and assessment for Prosthetics and Orthotics
- Enable the existing workforce to capacitate themselves in new technologies and methods

## **3. Overall objectives of training program**

The Excavator and Wheel Loader Operator qualification consists of 20 % theory and 80 % practical. and having the following Modules

1. Maintain Health and Safety at Work Place
2. Operate wheel Loader
3. Operate Excavator
4. Language Skills Arabic
5. Language Skills English

#### **4. Entry level of trainees**

The entry for National Certificate, in Excavator and Wheel Loader Operator is, a person having Matric certificate.

#### **5. Minimum qualification for teachers**

- Should have completed intermediate and equivalent qualifications
- Must be a holder of G II certificate or Three years DAE in Mechanical or Auto Mobil Technology.
- Must be able to communicate effectively both orally and in written form.
- Must have at least two (4) years teaching experience.

#### **Medium of instruction**

English, and Urdu.

#### **6. Duration of the course:**

The proposed curriculum is composed of **5** modules that will be covered in **300 Learning hours**. Duration of the course is proposed to be **3 months**.

The distribution of contact/Learning hours are given below:

3 months = 12 Weeks

**Theory = 60 hours (20 %)**

**Practical = 240 hours (80 %)**

**Total = 300 hours**

## 7. Scheme of Studies

S. No	Name of Module	Category	Contact Hour			Credit	Periods per week		
			Th	Pr	Total		Th	Pr	Total
1	Maintain Health and Safety at Work Place	Functional	6	24	30	3	0.5	2.0	2.5
2	Operate wheel Loader	Core	20	80	100	10	1.7	6.7	8.3
3	Operate Excavator	Core	24	96	120	12	2.0	8.0	10.0
4	Language Skills Arabic	Generic	5	20	25	2.5	0.4	1.7	2.1
5	Language Skills English	Generic	5	20	25	2.5	0.4	1.7	2.1
<b>Total</b>			<b>60</b>	<b>240</b>	<b>300</b>	<b>30</b>	<b>5.0</b>	<b>20.0</b>	<b>25.0</b>

**Note: - 1 Period = 1 Hour,**

**5 Period in a day = 5 hours**

**5 days in a week = 25 hours**

**12-week course. = 300 hours**

## 8. Details of Modules

### 8.1: Maintain Health and Safety at Work Place

Theory: 6 Hours

Practical: 24 Hours

Total: 30 Hours

#### 8.1.1: Ensure personal protective equipment (PPE)

Theory	Practical	Duration
➤ Personal Protective Equipment (PPE) Types and its uses	1. Arrange PPEs as per requirement 2. Wear proper PPE as per nature of job. 3. Store PPE at appropriate place after use	Theory: 0.5hr Practical: 3hrs Total: 3.5hrs

#### 8.1.2: Maintain First aid Box

Theory	Practical	Duration
➤ First-Aid-Box and its uses. ➤ Knowledge of first-aid-box items.	1. Ensure availability of first aid box 2. Check first aid box for requisite emergency medicines 3. Check expiry date of medicines 4. Perform first aid treatment against electric shock. 5. Perform first aid treatment / bandages against minor injuries	Theory: 0.5hr Practical: 3hrs Total: 3.5hrs

#### 8.1.3: Maintain Fire Extinguisher

Theory	Practical	Duration
➤ Fire Extinguisher its types and uses ➤ Types of fire extinguishing materials.	1. Check expiry of fire extinguisher 2. Operate fire extinguisher. 3. Replace fire extinguisher	Theory: 1hr Practical: 3hrs Total: 4hrs

#### 8.1.4: Implement safety measures

Theory	Practical	Duration
➤ Hazard and its Types ➤ Treatment of various hazards	1. Take required health and safety training 2. Identify work place hazardous, Reasons and materials	Theory: 1hr Practical: 3hrs Total: 4hrs

#### 8.1.5: Prepare for emergencies

Theory	Practical	Duration
➤ Know about the techniques for provision of first aid treatment.	1. Ensure emergency response exercises. 2. Perform mock exercise for first aid of Cardio Respiratory Resuscitation (CPR) 3. Perform mock exercise for first aid	Theory: 1hr Practical: 6hrs Total: 7hrs



	treatment against electric shock/minor injury	
<b>8.1.6: Respond to emergencies</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Use of emergency equipment</li> <li>➤ Know about the emergency plan</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Follow emergency plan</li> <li>2. Communicate instructions</li> <li>3. Assess risk and determine course of action.</li> <li>4. Operate emergency equipment and supplies</li> </ol>	<p>Theory: 1hr Practical:3hrs. Total: 4hrs</p>
<b>8.1.7: Dispose off-waste materials</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Types of waste materials</li> <li>➤ Knowledge and understanding of waste material handling.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Separate waste into recyclable and nonrecyclable category</li> <li>2. Check local regulations</li> <li>3. Handle hazardous waste carefully</li> <li>4. Adopt responsible waste management habits</li> </ol>	<p>Theory: 1hr Practical:3hrs. Total: 4hrs</p>

## 8.2: Operate wheel Loader

**Theory: 20 Hours**  
**Hours**

**Practical: 80 Hours**

**Total: 100**

<b>8.2.1: Install Attachments</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Describe attachments and purposes.</li><li>➤ Describe tools for installation of attachments</li><li>➤ Describe procedure for installation of attachments</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Select appropriate tools</li><li>2. Position equipment and attachment for installation</li><li>3. Respond to hand signals</li><li>4. Install attachments safely</li></ol>	Theory- 03Hrs Practical-12Hrs Total- 15Hrs
<b>8.2.2: Operate Controls</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Define basic operating functions.</li><li>➤ Describe operating controls and their functions</li><li>➤ Describe situations which an operator can encounter under different conditions</li><li>➤ Describe smooth and safe handling of controls</li><li>➤ Describe adjustment technique of bucket</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Operate controls smoothly and safely</li><li>2. Operate different operating controls simultaneously as required</li><li>3. React changing conditions/situations</li></ol>	Theory- 4Hrs Practical-12Hrs Total- 16Hrs
<b>8.2.3: Dig, Carry (tram) &amp; Stockpile Materials</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Describe types of materials</li><li>➤ Describe technique to dig, carry and stockpile materials</li><li>➤ Describe balancing of backload with bucket load under different conditions</li><li>➤ Describe techniques of safe carrying and dumping of materials</li><li>➤ Describe economical use of machine (with respect to haul distance)</li><li>➤ Describe capacities &amp; capabilities of machine.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fill bucket in loose material</li><li>2. Carry loose material to a short distance</li><li>3. Place material in a stockpile</li><li>4. Maintain smooth pit floor/running surface</li></ol>	Theory- 05Hrs Practical-15Hrs Total-20Hrs
<b>8.2.4: Place and Spread materials</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Describe load carrying capacity of the bucket</li><li>➤ Describe procedure of loading the bucket efficiently</li><li>➤ Describe safety precautions while</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Load bucket quickly and fully in loose material</li><li>2. Carry loose material to a short distance</li></ol>	Theory- 03Hrs Practical-15Hrs Total- 20Hrs

carrying materials	3. Spread material 4. Maintain smooth pit floor/running surface	
<b>8.2.5: Backfill Trenches &amp; Excavate</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe the techniques/methods of back filling</li> <li>➤ Describe safety precautions while backfilling</li> </ul>	1. Place backfill material 2. Manage piles of imported aggregates to minimize waste 3. Spread materials at work area. 4. Excavate soft soil strata	Theory-02Hrs Practical-12Hrs Total-14Hrs
<b>8.2.6: Load Trucks</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe different site conditions for loading trucks</li> <li>➤ Describe methods/techniques of loading trucks</li> <li>➤ Describe coordination/communication to be done between truck driver and Operator</li> <li>➤ Describe capacities of different dump trucks</li> </ul>	1. Arrange the loading site 2. Maintain the pit floor, level, smooth and clear of obstructions 3. Load smoothly and gently 4. Communicate with signaler 5. Load truck as per capacity	Theory- 03Hrs Practical- 14Hrs Total-17Hrs

### 8.3: Operate Excavator

Theory: 24 hours  
hours

Practical: 96 hours

Total: 120

8.3.1: Comply with safety requirements		
Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Explain safety equipment.</li> <li>➤ Describe safety controls and their operations</li> <li>➤ Describe warning, hazard signs, lights and symbols</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operate safety controls and equipment</li> <li>2. Respond to caution, warning and hazard signs, lights and symbols</li> </ol>	<p>Theory- 01Hrs Practical-03Hrs Total- 04Hrs</p>
8.3.2: Sets up equipment		
Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe pre shift routine</li> <li>➤ Describe positioning of equipment</li> <li>➤ Explain different signals between operator and controller</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust to factors affecting safe operation of equipment</li> <li>2. Maintain stability of equipment</li> <li>3. Position equipment correctly</li> <li>4. Communicate with traffic control person</li> </ol>	<p>Theory- 01Hrs Practical- 03Hrs Total- 04Hrs</p>
8.3.3: Install attachments		
Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe tools used for installment of attachments</li> <li>➤ Describe methods of installation of attachments</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Select appropriate tools.</li> <li>2. Position equipment and attachment for installation.</li> <li>3. Respond to hand signals.</li> <li>4. Install attachments safely.</li> </ol>	<p>Theory- 01Hrs Practical- 03Hrs Total- 04Hrs</p>
8.3.4: Operate Controls of Wheel Excavator		
Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Define basic operating functions.</li> <li>➤ Describe different operating controls and their functions</li> <li>➤ Describe different situations which an operator can encounter under different conditions</li> <li>➤ Describe smooth and safe handling of controls</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operate control smoothly and safely</li> <li>2. Operate different operating controls simultaneously as required</li> <li>3. React to changing conditions/situations</li> </ol>	<p>Theory- 01Hrs Practical- 03Hrs Total- 04Hrs</p>
8.3.5: Operate Controls of Crawler Excavator		
Theory	Practical	Duration

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Define basic operating functions</li> <li>➤ Describe different operating controls and their functions</li> <li>➤ Describe different situations which an operator can encounter under different conditions</li> <li>➤ Describe smooth and safe handling of controls</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operate control smoothly and safely</li> <li>2. Operate different operating controls simultaneously as required.</li> <li>3. React to changing conditions/situations</li> </ol>	<p>Theory- 01Hrs Practical- 03Hrs Total- 04Hrs</p>
<b>8.3.6: Create slopes</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe stakes/specifications</li> <li>➤ Describe grade checking instruments</li> <li>➤ Describe methods of making slope in different conditions</li> <li>➤ Describe safety measures to be kept in consideration while working on slopes</li> <li>➤ Describe problems faced while making slope</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpret specifications of slope</li> <li>2. Practice grade checking instruments</li> <li>3. Fill cuts in the slope with a partial bucket technique</li> </ol>	<p>Theory- 02Hrs Practical- 06Hrs Total- 08Hrs</p>
<b>8.3.7: Build, excavate, and maintain haul roads and ramps</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Define capacities &amp; capabilities of Machine.</li> <li>➤ Describe nature of strata/soil</li> <li>➤ Describe method for estimation of excavation</li> <li>➤ Describe grade checking instruments</li> <li>➤ Explain utilities and their protection</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Work around obstructions and hazards.</li> <li>2. Practice grade checking devices.</li> <li>3. Protect existing structures and utilities</li> <li>4. Build, excavate or maintain haul roads and ramps in accordance with job specifications</li> </ol>	<p>Theory- 02Hrs Practical- 09Hrs Total- 11Hrs</p>
<b>8.3.8: Create mass excavation</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe types of soils and their characteristics</li> <li>➤ Describe attachments to be used for different types of soil</li> <li>➤ Describe techniques of excavation</li> <li>➤ Describe methods to keep the machine level</li> <li>➤ Describe precautions in mass excavation</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adopt laser location for line of sight as excavation progresses.</li> <li>2. Perform straight edges and stable sides</li> <li>3. Dig offset from footing location</li> <li>4. Keep the machine level</li> <li>5. Level to very fine tolerance</li> <li>6. Adopt partial bucket technique</li> </ol>	<p>Theory- 02Hrs Practical- 09Hrs Total- 11Hrs</p>
<b>8.3.9: Excavate trenches</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe special attachments to be used for making trenches</li> <li>➤ Describe problems faced while making trenches</li> <li>➤ Describe trenches to be made under different environment/conditions</li> <li>➤ Describe safety measures to be kept in mind while making trenches</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Work around site obstructions and hazards</li> <li>2. Maintain equipment in stable position and correct location for job</li> <li>3. Practice grade checking devices.</li> <li>4. Excavate trench in accordance with job specifications</li> <li>5. Respond to hand signals</li> </ol>	<p>Theory- 02Hrs Practical- 06Hrs Total- 08Hrs</p>
<b>8.3.10: Excavate ditches</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe special attachments to be used for making ditch</li> <li>➤ Describe problems faced while making ditch</li> <li>➤ Describe ditches to be made under different environment/conditions</li> <li>➤ Describe safety measures to be kept in mind while making ditch</li> <li>➤ Describe hand signals and response</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Work around site obstructions and hazards.</li> <li>2. Maintain equipment in stable position and correct location for job</li> <li>3. Practice grade checking devices</li> <li>4. Excavate ditches in accordance with job specifications</li> <li>5. Respond to hand signals</li> </ol>	<p>Theory: 02hr Practical:06hrs Total:08hrs</p>
<b>8.3.11: Load trucks</b>		

Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe Loading techniques</li> <li>➤ Describe expected hazards</li> <li>➤ Describe how to avoid hazards while loading</li> <li>➤ Describe important signals followed while loading</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Work around obstructions and hazards</li> <li>2. Direct loading vehicle operators.</li> <li>3. Align according to the position of truck</li> <li>4. Load transport vehicles in accordance with job specifications</li> <li>5. Respond to hand signals</li> </ol>	<p>Theory: 01hr Practical:03hrs Total:04hrs</p>
<b>8.3.12: Cut and fills materials</b>		
Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Define capacities &amp; capabilities of Machine.</li> <li>➤ Describe method for estimation of cuts and fill</li> <li>➤ Describe grade checking instruments</li> <li>➤ Describe techniques how to cut humps and fill depressions</li> <li>➤ Describe how to tamp the filled material</li> <li>➤ Describe how to tamp the filled material</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Work around site obstructions and hazards</li> <li>2. Position equipment correctly</li> <li>3. Practice grade checking devices</li> <li>4. Cut and fill material in accordance with job specifications</li> <li>5. Tamp the filled material</li> <li>6. Respond to hand signals</li> </ol>	<p>Theory: 02hr Practical:06hrs Total:08hrs</p>
<b>8.3.13: Stock piles materials</b>		
Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe how to stock pile material in accordance with jobs specifications</li> <li>➤ Describe how to work around site obstructions and hazards</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Work around site obstructions and hazards</li> <li>2. Stockpile material in accordance with jobs specifications</li> </ol>	<p>Theory: 01hr Practical:03hrs Total:04hrs</p>
<b>8.3.14: Excavate and back fill trenches</b>		
Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe the techniques/methods of back filling</li> <li>➤ Describe safety precautions while backfilling</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Work around site obstructions and hazards</li> <li>2. Ensure that structures or utility lines are not damaged during backfilling</li> </ol>	<p>Theory: 01hr Practical:09hrs Total:10hrs</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Maintain stability of equipment</li> <li>4. Level or layer the material</li> <li>5. Practice grade checking devices.</li> <li>6. Backfill trenches/excavations in accordance with job specifications.</li> <li>7. Respond to hand signals</li> </ol>	
<b>8.3.15: Hoist objects</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe rigging components</li> <li>➤ Describe checking of damaged rigging components</li> <li>➤ Describe tools to be used for replacement of damaged rigging components</li> <li>➤ Describe hoist materials in accordance with manufacturer's specifications, job specifications and legislation</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect rigging (ropes) components visually</li> <li>2. Identify and discard worn or damaged rigging components</li> <li>3. Communicate with appropriate personnel to replace worn or damaged components</li> <li>4. Work around obstructions and hazards</li> <li>5. Set up equipment in stable position and correct location for jobs</li> <li>6. Hoist materials in accordance with manufacturer's specifications, job specifications and legislation</li> <li>7. Respond to hand signals</li> </ol>	<p>Theory: 01hr Practical: 06hrs Total: 07hrs</p>
<b>8.3.16: Clear land</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe types of obstructions and hazards</li> <li>➤ Describe how to work around obstructions and hazards</li> <li>➤ Describe precautions to be ensured while working around obstructions and hazards</li> <li>➤ Describe attachments for land clearing as per job specification</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Work around obstructions and hazards</li> <li>2. Install attachments.</li> <li>3. Maintain haul roads as required</li> <li>4. Clear land in accordance with job specifications</li> </ol>	<p>Theory: 01hr Practical: 06hrs Total: 07hrs</p>
<b>8.3.17: Demolish buildings and other structures</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe attachments required</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Work around obstructions and</li> </ol>	<p>Theory: 01hr Practical: 09hrs</p>



for demolition of buildings and other structures ➤ Describe safety precautions during demolition of buildings and other structures ➤ Describe safe entrance into and exits from the site ➤ Describe procedure of removal of demolished materials	hazards 2. Position equipment safely while demolition and always have means of exit 3. Demolish structures and remove demolished materials in accordance with job specifications 4. Respond to hand signals	Total: 10hrs
<b>8.3.18: Monitor performance of machines</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
➤ Describe information given on different gauges ➤ Explain how to monitor performance of machine ➤ Describe likely problems/down time to be encountered about the machine	1. Interpret information from gauges and symbols 2. Monitor performance using own senses 3. Identify equipment problems	Theory: 01hr Practical: 03hrs Total: 04hrs

## 8.4: Basic Language Proficiency (Arabic)

Theory: 5 Hours

Practical: 20 Hours

Total: 25Hours

### 8.4.1: التحيّة والتعارف (Introduction & Greetings)

Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرح الكلمات الجديدة بالأردية</li> <li>• تدريب الحوار بين الطالبين</li> <li>• تدريب الطلاب على استخدام الكلمات</li> <li>• تدريب على الاستماع</li> <li>• مشاهدة فيديو للحوار</li> </ul>	<p><b>التعارف بين الشخصين</b></p> <p>قاسم: السلام عليكم!</p> <p>علي: وَعَلَيْكُمْ السَّلَامُ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ!</p> <p>قاسم: كَيْفَ حَالُكَ؟</p> <p>علي: بِخَيْرٍ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ.</p> <p>قاسم: أَنَا اسْمِي قَاسِمٌ، وَأَنْتَ مَا اسْمُكَ؟</p> <p>علي: اسْمِي عَلِيٌّ. مِنْ أَيْنَ أَنْتَ يَا قَاسِمٌ؟</p> <p>قاسم: أَنَا مِنْ تَرْكِيَا، وَأَنْتَ مَا جَنْسِيَّتُكَ؟</p> <p>علي: أَنَا سُعُودِيٌّ.</p> <p>قاسم: تَشْرَفْنَا.</p> <p>علي: تَشْرَفْنَا بِكَ.</p> <p>قاسم: إِلَى الْلِقَاءِ.</p> <p>علي: مَعَ السَّلَامَةِ.</p> <p>• أَجِبْ لِمَا يَأْتِي:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. السَّلَامُ عَلَيْكُمْ .....</li> <li>2. مَا اسْمُكَ؟ .....</li> <li>3. كَيْفَ حَالُكَ؟ .....</li> <li>4. مِنْ أَيْنَ أَنْتَ؟ .....</li> <li>5. مَا جَنْسِيَّتُكَ؟ .....</li> <li>6. هَلْ أَنْتَ بَاكِسْتَانِيٌّ؟ .....</li> <li>7. هَلْ هُوَ مِنْ سُورِيَا؟ .....</li> <li>8. مَعَ السَّلَامَةِ .....</li> </ol> <p>• تَبَادُلِ السُّؤَالِ وَالْجَوَابِ مَعَ زَمِيلِكَ، كَمَا فِي الْمَثَالِ:</p> <p>المثال، مِنْ أَيْنَ أَنْتَ؟ , أَنْتَ - بَاكِسْتَان , أَنَا مِنْ بَاكِسْتَان</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, _____ , أَنْتَ - الْعِرَاق _____ ,</li> <li>2, _____ , هُوَ - سُورِيَا _____ ,</li> <li>3, _____ , هِيَ - مِصْر _____ ,</li> <li>4, _____ , أَنْتَ - بَاكِسْتَان _____ ,</li> </ol> <p>• املأِ الْفَرَاغَ فِي الْجُمْلِ الْآتِيَةِ مِمَّا يَأْتِي:</p> <p>سُودَانِيَّة، كَيْفَ، مِنْ، أَيْنَ، لِي، مُدْرِسٌ، سَهْلًا، إِلَى، خَيْرٌ، سَعِيدَةٌ.</p>	<p>Theory:35 min Practical:135min. Total: 2.83hr.</p>

	1. أَهْلًا وَ ..... 2. الْحَمْدُ ..... الله. 3. سَمِير ..... 4. فُرْصَةً ..... 5. فاطمة ..... 6. أَنَا ..... مِصر. 7. ——— ..... 8. ..... حَالُكَ؟ 9. مِنْ ..... أَيْنَ أَنْتِ؟ 10. ..... اللِّقَاء	
--	---	--

#### 8.4.2: السفر (Travelling)

Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرح الكلمات الجديدة بالأردية</li> <li>• تدريب الحوار بين الطالبين</li> <li>• تدريب الطلاب على استخدام الكلمات</li> <li>• تدريب على الاستماع</li> <li>• مشاهدة فيديو للحوار</li> </ul>	<p><u>الحوار في المطار عند المغادرة</u></p> <p>حَمْد: السَّلَامُ عَلَيْكُمْ!</p> <p>المَوْظَف: وَعَلَيْكُمْ السَّلَامُ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ!</p> <p>المَوْظَف: تَذَكِّرُ الطَّائِرَةَ وَجَوَارَ السَّفَرِ مِنْ فَضْلِكَ.</p> <p>حَمْد: تَفَضَّلْ.</p> <p>المَوْظَف: كَمْ حَقِيبَةً مَعَكَ ؟</p> <p>حَمْد: مَعِيَ حَقِيبَةٌ وَاحِدَةٌ.</p> <p>المَوْظَف: أَعْطِنِي جَوَارَ السَّفَرِ، لَوْ سَمَحْتَ.</p> <p>حَمْد: بِكُلِّ سُرُورٍ، تَفَضَّلْ.</p> <p>المَوْظَف: حَسَنٌ. رَحْلَةٌ سَعِيدَةٌ.</p> <p>حَمْد: شُكْرًا.</p> <p><u>اقْرَأِ الْجَمَلَ الْآتِيَةَ، وَلَاحِظْ مَا تَحْتَهُ خَطٌّ:</u></p> <p>1. لَوْ سَمَحْتَ، أَعْطِنِي الْقَلَمَ. تَفَضَّلْ.</p> <p>2. مِنْ فَضْلِكَ، أُرِيدُ فِنْجَانَ قَهْوَةٍ.</p> <p>3. أَعْطِنِي جَوَارَ السَّفَرِ، لَوْ سَمَحْتَ. بِكُلِّ سُرُورٍ.</p> <p>4. شُكْرًا عَلَى الْمُسَاعَدَةِ.</p> <p>5. عَفْوًا، أَيْنَ الْمَطَارُ؟</p> <p>6. أَرَاكَ غَدًا، إِنْ شَاءَ اللَّهُ.</p> <p>7. إِلَى اللِّقَاءِ.</p> <p>8. مَعَ السَّلَامَةِ.</p> <p><u>اكَتُبِ التَّعْيِيرَ الْمُنَاسِبَ فِي الْفَرَاغِ:</u></p> <p>لَوْ سَمَحْتَ، إِلَى اللِّقَاءِ، مَعَ السَّلَامَةِ، تَفَضَّلْ، عَفْوًا.</p> <p>1. أُرِيدُ بَعْضَ السُّكَّرِ .....</p> <p>2. أَعْطِنِي الْقَلَمَ مِنْ فَضْلِكَ. ....</p>	<p>Theory:35 min  Practical:135min.  Total: 2.83hr.</p>

	<p>3. أنا مُسافرٌ. ....</p> <p>4. .... ، هلْ أَسْتَطِيعُ أَنْ أَجْلِسَ هُنَا، نَعَمْ تَفَضَّلْ.</p> <p>5. .... ، أَرَاكَ الْأُسْبُوعَ الْقَادِمَ</p> <p>• <u>الحوار في المطار عند الوصول</u></p> <p>هَذَا هُوَ مَطَارُ الْخُرْطُومِ، هَذِهِ هِيَ طَائِرَةُ الْكُوَيْتِ، يُوسُفُ يَدْخُلُ صَالَةَ الْوُصُولِ، يُوسُفُ الْآنَ أَمَامَ مَكْتَبِ الْجَوَارَاتِ.</p> <p>يُوسُفُ: السَّلَامُ عَلَيْكُمْ!</p> <p>مُوظَّفُ الْجَوَارَاتِ: وَعَلَيْكُمْ السَّلَامُ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ!</p> <p>مُوظَّفُ الْجَوَارَاتِ: بَطَاقَةُ الْوُصُولِ مِنْ فَضْلِكَ!</p> <p>يُوسُفُ: هَذِهِ هِيَ.</p> <p>مُوظَّفُ الْجَوَارَاتِ: جَوَازُ السَّفَرِ مِنْ فَضْلِكَ!</p> <p>يُوسُفُ: هَذَا هُوَ.</p> <p>مُوظَّفُ الْجَوَارَاتِ: مَا سَبَبُ الزِّيَارَةِ ؟ .</p> <p>يُوسُفُ: الْعَمَلُ فِي الشَّرَكَةِ أَنَا سَائِقٌ.</p> <p>مُوظَّفُ الْجَوَارَاتِ: مَا الْعُنْوَانُ فِي الْخُرْطُومِ ؟</p> <p>يُوسُفُ: مَعْهَدُ اللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ.</p> <p>مُوظَّفُ الْجَوَارَاتِ: هَذَا هُوَ الْجَوَازُ.</p> <p>يُوسُفُ: شُكْرًا.</p> <p>مُوظَّفُ الْجَوَارَاتِ: مَعَ السَّلَامَةِ.</p> <p><u>الحوار في المطار عندما فقد المسافر حقيبته</u></p> <p>المشافر: معذرة، رحلتي وصلت من باكستان، أبحث عن حقيبتي. لم أجد على الحزام الناقل هل يمكنك مساعدتي؟</p> <p>وكيل الأمتعة: اسمح لي أن أتأكد من الحالة نيابةً عنك.</p> <p>يرجى وصف الأمتعة الخاصة بك؟</p> <p>المشافر: إنها حقيبة سوداء.</p> <p>وكيل الأمتعة: هل يمكنني الحصول على رقم بطاقة الأمتعة الخاصة بك؟ / دعني أبحث عن تفاصيل رحلتك. يبدو أن حقيبتك لا تزال في مرحلة النقل ويجب أن تصل في الرحلة التالية.</p> <p>المشافر (بعد أن وجد الحقيبة): " ها هي! شكرًا لك على مساعدتك.</p> <p>وكيل الأمتعة: مرحبًا بك. طاب يومك!</p>	
8.4.3: السكن (Residence)		
Theory	Practical	Duration
<p>• شرح الكلمات الجديدة بالأردنية</p>	<p><u>الحوار عن عنوان البيت</u></p> <p>أَحْمَدُ: السَّلَامُ عَلَيْكُمْ!</p>	<p>Theory:35 min Practical:135min. Total: 2.83hr.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• تدريب الحوار بين الطالبين</li> <li>• تدريب الطلاب على استخدام الكلمات</li> <li>• حفظ الأرقام (1- 100)</li> <li>• تدريب على الاستماع</li> <li>• مشاهدة فيديو للحوار</li> </ul>	<p>حَسَّانُ: وَعَلَيْكُمْ السَّلَامُ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ!</p> <p>أَحْمَدُ: أَيْنَ تَسْكُنُ ؟</p> <p>حَسَّانُ: أَسْكُنُ فِي حَيِّ الْمَطَارِ. وَأَيْنَ تَسْكُنُ أَنْتَ ؟</p> <p>أَحْمَدُ: أَسْكُنُ فِي حَيِّ الْجَامِعَةِ.</p> <p>حَسَّانُ: هَلْ تَسْكُنُ فِي بَيْتٍ ؟</p> <p>أَحْمَدُ: نَعَمْ أَسْكُنُ فِي بَيْتٍ.</p> <p>أَحْمَدُ: هَلْ تَسْكُنُ فِي بَيْتٍ ؟</p> <p>حَسَّانُ: لَا، أَسْكُنُ فِي شَقَّةٍ.</p> <p>أَحْمَدُ: مَا رَقْمُ شَقَّتِكَ ؟</p> <p>حَسَّانُ: 5. مَا رَقْمُ بَيْتِكَ ؟</p> <p>أَحْمَدُ: 9.</p> <p><b>أَيَّامُ الْأُسْبُوعِ:</b></p> <p>الأَحَدُ – الْإِثْنَيْنِ – الثَّلَاثَاءُ – الْأَرْبَعَاءُ – الْخَمِيسُ – الْجُمُعَةُ - السَّبْتُ</p> <p><b>الحوار عند إِسْتِئْجَارِ الشَّقَّةِ</b></p> <p>المُسْتَأْجِرُ: السَّلَامُ عَلَيْكُمْ!</p> <p>المُؤَجَّرُ: وَعَلَيْكُمْ السَّلَامُ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ!</p> <p>المُسْتَأْجِرُ: أُرِيدُ شَقَّةً، مِنْ فَضْلِكَ.</p> <p>المُؤَجَّرُ: لَدَيْنَا شَقَّةٌ جَمِيلَةٌ.</p> <p>المُسْتَأْجِرُ: كَمْ غُرْفَةً فِي الشَّقَّةِ؟</p> <p>المُؤَجَّرُ: فِي الشَّقَّةِ خَمْسُ غُرَفٍ.</p> <p>المُسْتَأْجِرُ: فِي أَيِّ دَوْرٍ الشَّقَّةُ ؟</p> <p>المُؤَجَّرُ: الشَّقَّةُ فِي الدَّوْرِ الْخَامِسِ ؟</p> <p>المُسْتَأْجِرُ: أُرِيدُ مُشَاهَدَةَ الشَّقَّةِ.</p> <p>المُؤَجَّرُ: تَفَضَّلْ.</p> <p>المُؤَجَّرُ: هَذِهِ هِيَ الشَّقَّةُ.</p> <p>المُسْتَأْجِرُ: هَذِهِ شَقَّةٌ جَمِيلَةٌ.</p> <p><b>الحوار في غرفة الاستقبال لحجز الغرفة</b></p> <p>عمر: وعليكم السلام ورحمة الله وبركاته</p> <p>موظف الاستقبال: السلام عليكم ورحمة الله وبركاته</p> <p>الشخص: أريد سكنا من فضلك أخبرني عن الخدمات المرافقة به</p> <p>موظف الاستقبال: لدينا قاعة طعام وغرفة مشتركة مع التلفزيون والحمام وخدمة الواي فاني المجانية في جميع أنحاء المنزل.</p>
--	---

	<p>الشخص: تبدو جيدة! أريد أن أعرف عن غرفة النوم ؟</p> <p>موظف الاستقبال: لدينا غرف نوم مريحة، وحمامات مشتركة في كل طابق، ومطبخ حيث يمكن للمرء طبخ الطعام.</p> <p>الشخص: هل هناك أي قواعد محددة يجب أن أعرفها؟</p> <p>موظف الاستقبال: نعم، يجب على الضيوف العودة بحلول الساعة 11 مساءً لأسباب أمنية. إذا كنت تريد الوصول خارج هذه الساعات، فما عليك سوى إخبارنا بذلك مسبقاً.</p> <p>الشخص: حسناً، من الجيد أن نعرف ذلك. أريد الآن حجز غرفة.</p> <p>موظف الاستقبال: مرحباً بك! إذا كان هناك أي شيء آخر تحتاجه، فلا تتردد في السؤال.</p> <p>الشخص: شكراً مرة أخرى، أتمنى لك يوماً سعيداً!</p> <p>موظف الاستقبال: وأنت أيضاً!</p>	
--	---	--

#### 8.4.4: التسوق (Shopping)

Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرح الكلمات الجديدة بالأردية</li> <li>• تدريب الحوار بين الطالبين</li> <li>• تدريب الطلاب على استخدام الكلمات</li> <li>• تدريب على الاستماع</li> <li>• مشاهدة فيديو للحوار</li> </ul>	<p><u>الحوار في دكان الملابس</u></p> <p>البائع: مَرَحَبًا، أَيُّ خِدْمَةٍ؟</p> <p>المُشْتَرِي: أُرِيدُ قَمِيصًا/سروال/ الأحذية، لَوْ سَمَحْتَ.</p> <p>البائع: تَفَضَّلْ هُنَا، هَذَا قِسْمُ الْقَمِيصَاتِ/سراويل/ أحذية. هَذَا قَمِيصٌ/سروال أبيض، وَهَذَا أَصْفَر، وَهَذَا أَزْرَق، وَهَذَا أَحْمَر، وَهَذَا أَسْوَد.</p> <p>المُشْتَرِي: بِكَمْ الْقَمِيصُ/السروال؟ .</p> <p>البائع: الْقَمِيصُ/ السروال بِعِشْرِينَ/ بثلاثين دِينَارًا.</p> <p>البائع: أَيُّ قَمِيصٍ/سروال تُرِيدُ؟.</p> <p>المُشْتَرِي: أُرِيدُ الْقَمِيصَ/ الْأَزْرَقَ.</p> <p>البائع: هَذَا هُوَ الْقَمِيصُ/ السروال الْأَزْرَقَ.</p> <p>البائع: لَدَيْنَا أَثَوَابٌ جَمِيلَةٌ.</p> <p>المُشْتَرِي: بِكَمْ الثَّوبُ؟</p> <p>البائع: الثَّوبُ بِثَلَاثِينَ دِينَارًا.</p> <p>المُشْتَرِي: أُرِيدُ الثَّوبَ الْأَبْيَضَ. وهل تقدمون خصما على هذه الأثواب ؟</p> <p>البائع: نعم، لدينا خصم 30% (ثلاثين بالمئة)</p> <p>المُشْتَرِي: حسنا ! من فضلك أخبرني المبلغ المطلوب</p> <p>البائع: الْمَطْلُوبُ خَمْسُونَ دِينَارًا.</p> <p>المُشْتَرِي: تَفَضَّلْ، هَذِهِ خَمْسُونَ دِينَارًا.</p> <p><u>تعبيرات التسوق</u></p>	<p>Theory:35 min Practical:135min. Total: 2.83hr.</p>

تِجَارَةٌ إِنْتَرُونِيَّة (الِكْثَرَانِك ثَرِيَّة)، بِيْع وَشِرَاء عِبْرَ الْإِنْتَر  
نَت + الشَّبَكَة، أَو الشَّبَكَة الْعُنْكَبُوتِيَّة، تَخْفِيضَات الْمَوْسِم أَو  
تَخْفِيضَات مَوْسِمِيَّة (فِي نِهَائِيَةِ الشِّتَاء، وَفِي نِهَائِيَةِ الصَّيْف)،  
التَّسَوُّق عِبْرَ الْإِنْتَرَنْت أَو عِبْرَ الشَّابَكَة (أَن لَانن شَابِنِغ)،  
الشَّخْصُ الَّذِي يُحِبُّ التَّسَوُّقَ كَثِيرًا = تَقُول لَهُ: هُوَ يَعْشَقُ  
التَّسَوُّقَ.

### التسوق مع الأسرة

أحمد: السَّلامُ عَلَيْكُمْ يَا أُمِّي! إِلَى أَيْنَ أَنْتِ ذَاهِبَةٌ؟  
الْأُمُّ: وَعَلَيْكُمْ السَّلامُ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ، أَنَا ذَاهِبَةٌ إِلَى  
السُّوقِ يَا وَلَدِي.  
فاطمة: هَلْ يُمَكِّنُ لِي أَنْ أَتَسَوَّقَ مَعَكَ يَا أُمِّي؟  
الْأُمُّ: عَلَى الرَّحْبِ وَالسَّعَةِ، تَفَضَّلِي.  
الْأُمُّ وَابْنَتُهَا تَصِلَانِ إِلَى السُّوقِ  
البائع: أَيُّ خِدْمَةٍ؟، كَيْفَ يُمَكِّنُنِي أَنْ أُسَاعِدَكَ سَيِّدَتِي؟  
الْأُمُّ: لَوْ سَمَحْتَ! هَلْ يُوْجَدُ لَدَيْكُمْ تَخْفِيضَات؟  
البائع: نَعَمْ سَيِّدَتِي، لَدَيْنَا تَخْفِيضَاتٌ تَصِلُ إِلَى ثَلَاثِينَ فِي الْمِنَةِ  
(30%).

الْأُمُّ: لَوْ سَمَحْتَ! أُرِيدُ حِذَاءً لِبْنَتِي.  
البائع: كَمْ مَقَاسَ رِجْلِ ابْنَتِكَ سَيِّدَتِي؟  
الْأُمُّ: ثَلَاثٌ وَثَلَاثُونَ (33).  
يَأْتِي الْبَائِعُ بِالْحِذَاءِ الْأَسْوَدِ.  
فاطمة: لَا أُرِيدُ هَذَا الْحِذَاءَ، أُرِيدُ حِذَاءً بَنِيًّا .  
الْأُمُّ: لَوْ سَمَحْتَ! هَلْ لَدَيْكَ حِذَاءٌ بَنِيٌّ؟  
البائع: سَأَنْظُرُ فِي الْمَخْزَنِ.  
بَعْدَ دَقَائِقَ.  
البائع: هَذَا آخِرُ حِذَاءٍ، وَهُوَ عَلَى مَقَاسِ رِجْلِ ابْنَتِكَ؟  
البائع: تَفَضَّلِي يَا ابْنَتِي! قَيْسِي الْحِذَاءَ.  
فاطمة: نَعَمْ، الْحِذَاءُ جَيِّدٌ.  
الْأُمُّ: لَوْ سَمَحْتَ! كَمْ سِعْرُ الْحِذَاءِ؟  
البائع: قَبْلَ التَّخْفِيضِ: سِعْرُهُ مِثْلُ لَيْرَةٍ (100).  
بَعْدَ التَّخْفِيضِ: سِعْرُهُ سَبْعُونَ لَيْرَةً (70) فَقَطْ.  
الْأُمُّ: تَفَضَّلْ يَا أَخِي! هَذِهِ سَبْعُونَ لَيْرَةً.  
البائع: مُبَارَكٌ يَا ابْنَتِي  
فاطمة: شُكْرًا لَكَ يَا عَمَّ  
أَسْئَلُهُ عَامَّةً حَوْلَ التَّسَوُّقِ:

	<p>1. هل تُحِبُّونَ التَّسَوُّقَ؟</p> <p>2. أَيُّ شَيْءٍ فِي التَّسَوُّقِ تُحِبُّونَهُ كَثِيرًا؟</p> <p>3. كَمْ مَرَّةً تَتَسَوَّقُ فِي الشَّهْرِ؟</p> <p>4. أَيْنَ تُحِبُّ التَّسَوُّقَ؟</p> <p>5. كَمْ مَسَافَةً لِلتَّسَوُّقِ الْمَرْكَزِيِّ مِنْ بَيْتِكُمْ؟</p> <p>6. هَلْ هُنَاكَ تَخْفِيفَاتٌ مَوْسِمِيَّةٌ فِي السُّوقِ الْمَرْكَزِيِّ؟</p> <p><b>بيع لوازم البيت</b></p> <p>البائع: تَفَضَّلْ، أَيُّ خِدْمَةٍ؟</p> <p>المرأة: أُرِيدُ سَمَكًا، وَلَحْمًا، وَدَجَاجًا.</p> <p>البائع: تَفَضَّلِي السَّمَكَ، وَاللَّحْمَ، وَالدَّجَاجَ. وَمَاذَا تُرِيدِينَ أَيْضًا؟</p> <p>المرأة: أُرِيدُ خِيَارًا، وَبَصَلًا، وَطَمَاطِمَ.</p> <p>البائع: تَفَضَّلِي الْخِيَارَ، وَالبَصَلَ، وَالطَّمَامِطَ. وَمَاذَا تُرِيدِينَ أَيْضًا؟</p> <p>المرأة: أُرِيدُ سَكَّرًا، وَشَايَا، وَبُنًّا.</p> <p>البائع: تَفَضَّلِي السُّكَّرَ، وَالشَّايَ، وَالبُنَّ. وَمَاذَا تُرِيدِينَ أَيْضًا؟</p> <p>المرأة: نَعَمْ، طَبِقُ بَيْضٍ، وَغَلْبَةُ مِلْحٍ.</p> <p>البائع: هَذَا طَبَقُ البَيْضِ، وَهَذِهِ غَلْبَةُ المِلْحِ.</p> <p>البائع: المَطْلُوبُ ثَمَانُونَ دِينَارًا.</p> <p>المرأة: تَفَضَّلْ، هَذِهِ ثَمَانُونَ دِينَارًا.</p>	
<b>8.4.5: عند الطبيب (To the Doctor)</b>		
Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرح الكلمات الجديدة بالأردية</li> <li>• تدريب الحوار بين الطالبين</li> <li>• تدريب الطلاب على استخدام الكلمات</li> <li>• تدريب على الاستماع</li> <li>• مشاهدة فيديو للحوار</li> </ul>	<p><b>الحوار عن الإجازة بسبب المرض</b></p> <p>المُدير: السلام عليكم ورحمة الله وبركاته</p> <p>العامل: وعليكم السلام ورحمة الله وبركاته</p> <p>المُدير: لماذا تَغَيَّبْتَ عَنِ الدِّرَاسَةِ؟</p> <p>العامل: أَصِبتُ بِزَكَامٍ شَدِيدٍ.</p> <p>المُدير: بِمَ شَعُرْتَ؟</p> <p>العامل: شَعُرْتُ بِصَدَاعٍ شَدِيدٍ فِي البَارِحَةِ، وَارْتَفَعَتْ دَرَجَةُ حَرَارَتِي.</p> <p>المُدير: هَلْ قَابَلْتَ الطَّبِيبَ؟</p> <p>العامل: نَعَمْ، ذَهَبْتُ إِلَى المَسْتَشْفَى بِالإِسْعَافِ وَقَابَلْتُ الطَّبِيبَ.</p> <p>المُدير: هَلْ فَحَصَكَ الطَّبِيبُ؟ وَمَاذَا قَالَ لَكَ؟</p> <p>العامل: نَعَمْ، فَحَصَنِي الطَّبِيبُ، وَفَحَصَ صَدْرِي وَقَلْبِي وَوَضَعَ مِقْيَاسَ الحَرَارَةِ فِي فَمِي، وَقَاسَ دَرَجَةَ الحَرَارَةِ وَضَغَطَ الدَّمِ،</p>	<p>Theory:35 min Practical:135min. Total: 2.83hr.</p>



وكتبَ الطبيبُ وصفةَ العلاجِ ونصحتني بتناولِ الدواءِ  
والحميةِ.

المُديرُ: أين التقرير الطبيّ؟

العاملُ: هذا هو التقرير الطبيّ.

المُديرُ: بم تشعر الآن؟

العاملُ: الحمد لله، أشعر بالراحة الآن وتحسّنتُ حالتي.

المُديرُ: قواك الله

العاملُ: شكراً لكم.

#### الحوار مع الطبيب في العيادة أو المستشفى

الطبيب: بم تشعر الآن؟

محمد: عندي ألم شديد في بطني.

الطبيب: هل عندك صداع.

محمد: لا

الطبيب: هل لديك قيء؟

محمد: لا.

الطبيب: هل عندك إسهال؟

محمد: نعم، قليل

الطبيب: أرجو أن تضع مقياس الحرارة في فمك.

محمد: يضعه في فمه.

الطبيب: اكشف صدرك من فضلك؟ (يشكف صدره)

محمد: شكراً، يفحص الطبيب الصدر والظهر بالسماعة.

الطبيب: صدرك سليم - الحمد لله.

محمد: ماذا عندي؟

الطبيب: عندك حمى خفيفة، وصفة العلاج: أقراص، شراب،  
وحقن.

محمد: كم يوماً أتناول الدواء؟

الطبيب: على الأقل ثلاثة أيام

محمد: إن شاء الله- سأزورك بعد ثلاثة أيام

الطبيب: شفاك الله

#### الآلام يشعر بها المريض في أعضاء الجسد المختلفة

أكمل كما في النموذج

(رأسي) عندي ألم شديد في رأسي. أشعر بألم شديد في

رأسي وأنا مصاب بألم شديد في رأسي

• ظهري .....

• سِنِّي .....

- كتفي اليمنى .....
- كتفي اليسرى .....
- رجلي اليمنى .....
- ضرسى .....
- بطني .....
- عيني اليمنى .....
- عيني اليسرى .....
- رقبتى .....
- يدي .....
- ركبتى .....
- ساقى .....

### الحوار الثانى مع الطبيب

الطبيب: بماذا تشعر؟

المريض: أشعر بالألم شديد في رقبتى وظهري

الطبيب: متى بدأ الألم.

مريض: منذ أسبوع

الطبيب: متى شعرت بالألم الشديد؟

مريض: اليوم في الصباح

الطبيب: هل تناولت الدواء؟

المريض: نعم، تناولت قرصًا ليخفف الألم فقط.

الطبيب: حسنًا، تفضل، ارقد على السرير. اكشف صدرك وظهرك.

المريض: هل عرفتَ السبب؟

الطبيب: لا سأعرف بعد أن أفحص جسمك من فضلك.

المريض: الألم هنا يادكتور

الطبيب: تنفس بعمق

المريض: وأحسُّ هنا أيضًا

الطبيب: اطمئن: ظهرك سليم، بعض الآلام في رقبتك.

المريض: هل الحرارة مرتفعة يا دكتور.

الطبيب: نعم، هناك ارتفاع قليل في الحرارة، ولكن لا بأس، اطمئن.

المريض: شكرًا

الطبيب: تناول هذا الدواء بانتظام. تناول قرصًا ثلاث مرات

قبل الطعام، وخذقنة كل مساء. وتناول ملعقة

صغيرة من هذا الشراب بعد أكل الطعام.

	<p>المريض: هل أتناول كل ألوان الطعام. ماذا أتبع من الجُميَّة؟</p> <p>الطبيب: أطعمة خفيفة وفواكه ومشروبات، وحليباً دافئاً</p> <p>وامتنع عن اللحوم والأملح.</p> <p>المريض: كم يوماً يستمر العلاج؟</p> <p>الطبيب: أربعة أيام، زُرني بعد ذلك.</p> <p>المريض: إن شاء الله.</p> <p>الطبيب: مع السلامة. أتمنى لك الشفاء العاجل.</p> <p>المريض: شكرًا يادكتور.</p>	
--	--	--

#### 8.4.6: الجوُّ (The Weather)

Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرح الكلمات الجديدة بالأردية</li> <li>• تدريب الحوار بين الطالبين</li> <li>• تدريب الطلاب على استخدام الكلمات</li> <li>• تدريب على الاستماع</li> <li>• مشاهدة فيديو للحوار</li> </ul>	<p><u>الحوار عن الفصول الأربعة</u></p> <p>أحمد: السَّلام عليكم ورحمة الله وبركاته.</p> <p>حسن: وعليكم السلام ورحمة الله وبركاته.</p> <p>أحمد: كيف الجو في الخارج؟</p> <p>حسن: الجو حارٌّ في الخارج، هذا فصلُ الصيفِ.</p> <p>أحمد: كم كان الحر شديدًا في هذه السنة؟</p> <p>حسن: لقد بلغتْ درجة الحرارة فوقَ خمسين درجةً أو أكثر من ذلك.</p> <p>أحمد: ليت الصيفَ ينتهي بسرعة.</p> <p>حسن: ولكن الحرارة مفيدةٌ للزَّرع والثَّمارِ والفواكه.</p> <p>أحمد: هذا صحيح، ففي الصيف تنضج الثَّمارُ ويكثرُ الزرعُ.</p> <p>حسن: لو لا الصيف لما وجدنا الطعامَ.</p> <p>أحمد: لاشكَّ في ذلك، إن في اختلافِ الفصولِ رحمةً.</p> <p>حسن: طبعًا، ففي فصلِ الشتاءِ برَدٌ وفي الخريفِ مَطَرٌ، وفي الصيفِ حرٌّ وفي الربيعِ معتدلٌ. وفي كل فصلٍ فاكهةٌ لذيذةٌ.</p> <p>أحمد: حقًا، ما أجملَ هذه الفصول!</p> <p>حسن: ما أروع حِكَمِ الله فيها!</p> <p><u>الحوار عن فصل الربيع وجماله</u></p> <p>عصام: ما أجمل الطقس هذه الأيام؟</p> <p>ياسر: هذا فصلُ الربيعِ يا صديقي. الجو معتدل هذه الأيام، ليس حارًا ولا باردًا.</p> <p>عصام: الجو لطيف، والزهور متفتحة في كل مكان، وكل شيء أخضر حولنا.</p> <p>ياسر: ما أجمل ألوان هذه الزهور، وما أطيّب رائحتها؟</p> <p>عصام: طبعًا، فصل الربيع فصلُ الجمالِ والخُضرةِ.</p>	<p>Theory:35 min</p> <p>Practical:135min.</p> <p>Total: 2.83hr.</p>

	<p>ياسر: فصل الربيع الفصل الذي يحبّه الجميع.</p> <p>عصام: لماذا تفضل هذا الفصل؟</p> <p>ياسر: لأن فيه جو لطيف، وطقس رائع. وفيه تهبط الطيور على أغصان الأشجار. وتغرد أخلّى الألحان. تزهر الأشجار وتورق، وتلتبس الأرض لباساً أخضر.</p> <p>عصام: تخضب الأرض وتخضر الحدائق.</p> <p>ياسر: سبحان الذي صنع كل هذا الجمال.</p> <p>عصام: هيا يا صديقي، نستمتع بجمال هذا الجو الرائع، والمناظر الساحرة.</p> <p><b>الحوار عن فصل الخريف والأمطار</b></p> <p>سالم: ما أكثر الأمطار هذه السنة؟</p> <p>غانم: هذا فصل الخريف، تسقط فيه أمطار غزيرة ويعقبها حبس شديد.</p> <p>سالم: الجو حار جداً، ودرجة الرطوبة عالية.</p> <p>غانم: ارتفعت الحدة واشتدت درجة الحرارة.</p> <p>سالم: ما اشتدّ الحرّ في هذا الفصل.</p> <p>غانم: تسقط أوراق الأشجار وتذبل.</p> <p>سالم: ماذا تلبس في هذه الأيام؟</p> <p>غانم: ألبس الملابس الخفيفة وهي مصنوعة من القطن.</p> <p>سالم: ماذا تفضل من المشروبات؟</p> <p>غانم: أفضل المشروبات الباردة مثل عصير الليمون والأناس والرمان والخوخ.</p> <p>سالم: ماذا تستخدم عند نزول المطر؟</p> <p>غانم: أستخدم المظلة عند نزول المطر.</p> <p>سالم: هل تحبّ هذا الفصل؟</p> <p>غانم: لا، أحبّ هذا الفصل لأن فيه حبس شديد، والجو مرطوب فيه كذلك.</p> <p>سالم: لكنني أفضل هذا الفصل لأن الأمطار تجعل السماء صافية.</p> <p>غانم: حقاً، ما أجمل هذا الفصل!</p>	
<b>8.4.7: العمل (The Work/Job)</b>		
Theory	Practical	Duration
<p>شرح الكلمات الجديدة بالأردية</p> <p>تدريب الحوار بين الطالبين</p> <p>تدريب الطلاب على استخدام الكلمات</p> <p>تدريب على الاستماع</p> <p>مشاهدة فيديو للحوار</p>	<p><b>الحوار عن المهن المختلفة</b></p> <p>خالد: السّلام عليكم ورحمة الله وبركاته أيّها الرّملاء الكرام</p> <p>وعليكم السّلام ورحمة الله وبركاته الأخ الكريم الجميع:</p> <p>خالد: اسمي خالد أنا مهندس في الشركة الحكومية.</p>	<p>Theory:30 min</p> <p>Practical:135min.</p> <p>Total: 2.75hr</p>

عمر: اسمي عَمَر وأنا طبيب في المستشفى الكبير.  
 بدر: اسمي بدر أنا مُدرّس في المدرسة الحكومية.  
 قاسم: اسمي قَاسِم وأنا طيار في شركة الطيران.  
 فهد: وأنا فهدُ أعملُ في المكتب الحكومي كموظف.  
 خالد: أهلاً وسهلاً، كم ساعة تعمل أنت يا عمر؟  
 عمر: أنا أعملُ في المستشفى ثمان ساعات تقريباً  
 خالد: يا بدر ماذا تُدرّس في المدرسة الحكومية؟  
 بدر: أنا أُدرّس مادة العلوم.

خالد: يا قاسم في أي شركة تعمل؟

قاسم: أنا أعملُ في شركة الخطوط الجوية السعودية.

خالد: يا فهد متى تذهب إلى مكتبك صباحاً؟

فهد: أنا أخرجُ من الساعة السابعة والنصف

خالد: شكراً أيها الزملاء. مع السلامة

أكمل الجملة بالكلمة المناسبة:

الشخص الذي يبني المباني فهو .....

الشخص الذي يصنع الأشياء من الحديد فهو .....

الشخص الذي يصنع الأشياء من الخشب فهو .....

الشخص الذي يصلح الأنابيب فهو .....

الشخص الذي يقص شعر الإنسان فهو .....

الشخص الذي يبيع لحم الحيوانات فهو .....

فهو ..... الشخص الذي يصلح الأشياء الكهربائية

..... الشخص الذي يقود السيارة أو الحافلة فهو

..... الشخص الذي يطبخ الطعام فهو

..... الشخص الذي يعمل في المزرعة فهو

حوار بين المشرف والعامل حول الراتب

صباح الخير، أستاذ خالد: العامل

صباح النور، حسن. كيف حالك اليوم؟: المشرف خالد

بخير، شكراً. أردت التحدث معك بشأن راتبي، إذا: العامل حسن

كان لديك بعض الوقت

بالطبع، تفضل بالجلوس. ما الأمر؟: المشرف

لقد لاحظت أن راتبي لم يتغير منذ فترة طويلة، وأشعر: العامل

بأنني أعمل بجد وأقدم أفضل ما لدي. هل هناك إمكانية لزيادة

الراتب أو تقديم مكافآت؟

أفهم شعورك يا حسن. دعني أشرح لك الأمر. نحن في: المشرف

الوقت الحالي نواجه بعض التحديات المالية في المصنع، ولكن

دعني أرى ماذا يمكننا أن نفعل. هل لديك أمثلة على ما قدمته من

	<p>إنجازات أو تحسينات في عملك؟</p> <p>نعم، لقد قمت بتحسين كفاءة الإنتاج في خط التجميع بنسبة :العامل 20% من خلال اقتراح بعض التعديلات. كما أنني ساعدت في تدريب العمال الجدد وأشرفت على تنفيذ بعض الإجراءات الجديدة .التي قللت من نسبة الأخطاء</p> <p>هذا رائع يا حسن. بالتأكيد، هذه إنجازات تستحق :المشرف التقدير. هل أرسلت هذه الإنجازات إلى قسم الموارد البشرية؟</p> <p>نعم، قمت بإرسال تقرير مفصل عن هذه الإنجازات الشهر :العامل الماضي.</p> <p>جيد. سأتابع مع قسم الموارد البشرية بشأن تقريرك :المشرف وسناقش إمكانية زيادة راتبك بناءً على مساهماتك. أيضاً، هل هناك أي تفاصيل أخرى تود مناقشتها؟</p> <p>نعم، كنت أتساءل إذا كان هناك نظام مكافآت للموظفين :العامل الذين يحققون أداءً متميزاً؟</p> <p>في الواقع، نحن نفكر في وضع نظام مكافآت جديد :المشرف لتحفيز الموظفين على الأداء المتميز. سأؤكد من أن مساهماتك وطلباتك تؤخذ بعين الاعتبار عند وضع هذا النظام</p> <p>شكراً لك، أستاذ خالد. هذا يعني لي الكثير. هل هناك أي :العامل إجراءات إضافية يجب علي اتباعها؟</p> <p>في الوقت الحالي، تابع عملك الجيد وكن صبوراً. سأقوم :المشرف بتحديثك بأي تطورات. وإذا كانت هناك أي معلومات جديدة من قسم الموارد البشرية، سأخبرك فوراً</p> <p>شكراً جزيلاً لك على تفهمك ودعمك. أتطلع إلى سماع :العامل الأخبار الجيدة قريباً</p> <p>لا شكر على واجب، حسن. نحن نقدر جهودك ونسعى :المشرف دائماً لدعم موظفينا. أتمنى لك يوماً موفقاً في العمل</p> <p>شكراً لك، أستاذ خالد. يومك سعيد :العامل</p>	
8.4.8: ورشة السيارات/ الحادث على الشارع (Car Workshop/ Car Accident on the Road)		
Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرح الكلمات الجديدة بالأردية</li> <li>• تدريب الحوار بين الطالبين</li> <li>• تدريب الطلاب على استخدام الكلمات</li> <li>• تدريب على الاستماع</li> <li>• مشاهدة فيديو للحوار</li> </ul>	<p><u>الحوار في ورشة السيارات</u></p> <p>العميل :مرحباً، صباح الخير.</p> <p>الفني :صباح الخير، أهلاً وسهلاً. كيف يمكنني مساعدتك اليوم؟</p> <p>العميل :لدي مشكلة في سيارتي. بدأت تصدر صوتاً غريباً عند التشغيل وأشعر بأنها لا تعمل بشكل جيد.</p> <p>الفني :أفهم. هل يمكنك توضيح نوع الصوت ومتى يحدث بالضبط؟</p> <p>العميل :نعم، الصوت يشبه الصرير، ويظهر عند بدء</p>	<p>Theory:30 min Practical:135min. Total: 2.75hr</p>

	<p>التشغيل، وأحياناً أثناء القيادة.</p> <p>الفني :حسناً، هل لاحظت أي مشاكل أخرى مثل اهتزازات أو نقص في الأداء؟</p> <p>العميل :نعم، هناك اهتزازات خفيفة عندما أقوم بالتسارع.</p> <p>الفني :شكراً على التوضيح. سأقوم بفحص السيارة الآن.</p> <p>يرجى الانتظار لبضع دقائق.</p> <p>(بعد فترة من الفحص)</p> <p>الفني :يبدو أن المشكلة تتعلق بحزام المحرك. إنه مهترئ ويحتاج إلى استبدال. بالإضافة إلى ذلك، هناك بعض الأجزاء في نظام الإشعال تحتاج إلى فحص شامل.</p> <p>العميل :كم سيستغرق إصلاح هذه المشكلة؟</p> <p>الفني :استبدال الحزام لن يستغرق وقتاً طويلاً، حوالي ساعة. ولكن الفحص الشامل لنظام الإشعال قد يستغرق بضع ساعات إضافية للتأكد من عدم وجود مشاكل أخرى.</p> <p>العميل :حسناً، وما التكلفة المتوقعة لهذه الإصلاحات؟</p> <p>الفني :تكلفة استبدال الحزام ستكون حوالي 100 دولار، والفحص الشامل لنظام الإشعال قد يكلف حوالي 150 دولاراً إضافياً، بناءً على النتائج والإصلاحات المطلوبة.</p> <p>العميل :يبدو معقولاً. من فضلك، قم بالإصلاحات اللازمة.</p> <p>الفني :بالطبع، سنبدأ العمل على الفور. يمكنك الانتظار في غرفة الانتظار أو ترك السيارة والعودة لاحقاً.</p> <p>العميل :سأنتظر هنا، شكراً لك.</p> <p>الفني :لا شكر على واجب. سنخبرك عندما تكون السيارة جاهزة.</p>	
8.4.9: الطعام والشراب (Food & Drinks)		
Theory	Practical	Duration
<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرح الكلمات الجديدة بالأردية</li> <li>• تدريب الحوار بين الطالبين</li> <li>• تدريب الطلاب على استخدام الكلمات</li> <li>• تدريب على الاستماع</li> <li>• مشاهدة فيديو للحوار</li> </ul>	<p><u>الحوار في المطعم</u></p> <p>عمر: السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ</p> <p>فهد: وَعَلَيْكُمْ السَّلَامُ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ</p> <p>عمر: أَشْعُرُ بِالْجُوعِ هَيَّا نَذْهَبْ إِلَى الْمَطْعَمِ</p> <p>فهد: أَنَا كَذَلِكَ أَشْعُرُ بِالْجُوعِ.</p> <p>عمر: إِلَى أَيِّ مَطْعَمٍ نَأْكُلُ الطَّعَامَ؟</p> <p>فهد: الْمَطْعَمُ عَلَى شَارِعِ الْقُدْسِ جَيِّدٌ</p> <p>عمر: حَسَنًا، هَيَّا نَذْهَبْ إِلَيْهِ.</p> <p>(في المعظم)</p> <p>نَائِلُ الْمَطْعَمِ: أَهْلًا وَسَهْلًا – أَيُّ خِدْمَةٍ ؟</p>	<p>Theory: 30 min Practical: 2hr. Total: 2.5hr</p>

عمر: هَاتِ قَائِمَةَ الطَّعَامِ  
نادِلُ المَطْعَمِ: تَفَضَّلْ ، هَذِهِ قَائِمَةُ الطَّعَامِ  
عمر: يَا فَهْدُ مَاذَا تُفَضِّلُ مِنَ الطَّعَامِ؟  
فهد: أَفْضَلُ السَّمَكِ وَبَعْضُ الْأَرْزِ  
عمر: وَأَنَا أَفْضَلُ الدَّجَاجِ المَشْوِيِّ  
عمر: وَمَاذَا تُفَضِّلُ مِنَ الشَّرَابِ  
فهد: أَفْضَلُ المَاءِ فَقَطْ  
عمر: أَحْضِرِ الدَّجَاجَ المَشْوِيَّ وَالسَّمَكَ وَبَعْضَ الْأَرْزِ.  
نادِلُ المَطْعَمِ: حَاضِرْ

(عمر وفهد يأكلان الطعام)

عمر: هَاتِ فَأْتُورَةَ الطَّعَامِ  
نادِلُ المَطْعَمِ: هَذِهِ هِيَ فَأْتُورَةُ الطَّعَامِ  
عمر: المَطْلُوبُ خَمْسِينَ رِيَالًا، تَفَضَّلْ.  
نادِلُ المَطْعَمِ: شُكْرًا.

#### الحوار عن الوجبات اليومية

زَيْنَب: السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ  
مَرِيَم: وَعَلَيْكُمْ السَّلَامُ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ  
زَيْنَب: كَيْفَ حَالُكَ يَا زَيْنَبُ؟ أَرَأَيْكَ نَحِيقَةً فِي هَذِهِ الْأَيَّامِ  
مَرِيَم: الْحَمْدُ لِلَّهِ أَنَا بِخَيْرٍ وَلَسْتُ مَرِيضَةً بَلْ أُرِيدُ أَنْ أَنْقُصَ  
وَزْنِي.

زَيْنَب: وَمَاذَا تَفْعَلِينَ لِأَجْلِ ذَلِكَ؟  
مَرِيَم: أَكُلُ طَعَامًا قَلِيلًا  
زَيْنَب: كَمْ وَجَبَةً تَأْكُلِينَ فِي الْيَوْمِ؟  
مَرِيَم: أَكُلُ وَجَبَتَيْنِ: الْفُطُورَ وَالْعِشَاءَ  
زَيْنَب: وَمَاذَا تَأْكُلِينَ فِي الْفُطُورِ؟  
مَرِيَم: أَكُلُ السَّلْطَةَ وَالْفَاكِهَةَ وَأَشْرَبُ الْعَصِيرَ.  
زَيْنَب: وَمَاذَا تَأْكُلِينَ فِي الْعِشَاءِ؟  
مَرِيَم: أَكُلُ الْخَضِرَوَاتِ وَالْأَرْزَ وَأَشْرَبُ المَاءَ  
زَيْنَب: وَلَكِنْ أَكُلُ ثَلَاثَ وَجَبَاتٍ فِي الْيَوْمِ وَأَحِبُّ الطَّعَامَ الْكَثِيرَ  
مَرِيَم: وَمَاذَا تَأْكُلِينَ فِي الْفُطُورِ؟  
زَيْنَب: أَكُلُ الْخُبْزَ وَالْبَيْضَ وَالزُّبْدَةَ وَأَكُلُ فِي  
الْعِشَاءِ: اللَّحْمَ وَالدَّجَاجَ وَالْخُبْزَ وَأَكُلُ فِي  
الْعِشَاءِ: السَّمَكَ وَالْأَرْزَ وَالْفَاكِهَةَ وَأَشْرَبُ  
المَاءَ  
مَرِيَم: هَذَا كَثِيرٌ جِدًّا يَا زَيْنَبُ أَصْبَحْتَ سَمِينَةً جِدًّا.



	<p>زَيْنَب: وَأَنْتِ تَأْكُلِينَ قَلِيلًا جَدًّا وَأَصْبَحْتَ نَحِيفَةً جَدًّا.</p> <p>مَرِيَم: مَعَ السَّلَامَةِ</p> <p>زَيْنَب: مَعَ السَّلَامَةِ</p>	
--	---	--

## 8.5: Basic Language Proficiency (English)

Theory: 5 hours

Practical: 29 hours

Total: 25 hours

8.5.1: Basic Introduction & Greetings		
Theory	Practical	Duration
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demo by teacher/ pair of students-</li> <li>Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>Role play {Pair/ group activity)</li> </ul>	<p>Kamal: Assalam-o-Alaikum!</p> <p>Samir: Waalaikum Assalam!</p> <p>Kamal: How are you?</p> <p>Samir: I'm good Alhamdulillah and what about you?</p> <p>Kamal: I'm fine too!</p> <p>Kamal: I am Kamal Ibrahim and what's your name?</p> <p>Samir: I am Samir Muhammad/ My name is Samir Muhammad.</p> <p>Kamal: Who is she?</p> <p>Samir: She is Laila Ahmed.</p> <p>Kamal: Welcome, how are you, Laila?</p> <p>Laila: Fine, Alhamdulillah, and how are you?</p> <p>Kamal: Fine, Alhamdulillah. What is your nationality, Laila?</p> <p>Laila: I am Lebanese/ I am from Lebanon.</p> <p>Samir: I am from Egypt, Laila is from Lebanon, and where are you from, Kamal?</p> <p>Kamal: I am Sudanese/ I am from Sudan.</p> <p>Samir: I am an engineer, Laila is a teacher, and you, Kamal, what do you do?</p> <p>Kamal: I am a doctor at the university.</p> <p>Samir: What do you like to do in your spare time? / What are your interests? / What is your hobby?</p> <p>Kamal: I love gardening and enjoy morning walk. / I love reading books and watching movies. / I socialize/ hangout with my friends/ family / I love cooking/ baking/ dress designing</p> <p>Samir: Good to meet you. / Nice meeting you</p> <p>Kamal: Same here. See you again.</p> <p>Samir: Yes sure! / Why not! Have a good day.</p> <p>Kamal: Good day to you too. Bye!</p>	<p>Theory:20min Practical:100mi Total: 2hrs</p>
8.5.2: Conversation about weather- Hot and humid		
Theory	Practical	Duration
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demo by teacher/</li> </ul>	<p>Salem: It is very hot and humidity.</p> <p>Ghanem: Yes, it is. The intensity will increase with</p>	<p>Theory:10mins Practical:50min Total: 1hr</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>pair of students- Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>Role play {Pair/ group activity}</li> </ul>	<p>rise in temperature.</p> <p>Salem: The heat is unbearable.</p> <p>Salem: What do you wear these days?</p> <p>Ghanem: I wear light cotton clothes.</p> <p>Salem: What do you prefer to drink?</p> <p>Ghanem: I prefer cold drinks such as lemonade, pineapple, pomegranate and peach juice.</p> <p>Salem: Do you have an umbrella/ rain coat?</p> <p>Ghanem: Yes, I have it. / Take it</p> <p>Salem: Do you like rainy weather?</p> <p>Ghanem: No, I don't like it because it causes humidity.</p> <p>Salem: But I like it because rain brings fresh air.</p> <p>Ghanem: Indeed!</p>	
<b>8.5.3: Conversation about weather-Spring season</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demo by teacher/ pair of students-</li> <li>Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>Role play {Pair/ group activity}</li> </ul>	<p>Issam: These days, the weather is awesome.</p> <p>Yasser: This is spring, my friend. The weather is mild these days, neither hot nor cold.</p> <p>Issam: Subhan Allah! I can see the beautiful flowers surrounded by greenery everywhere/ Of course, spring is the season of beauty and greenery.</p> <p>Yasser: Spring is the season that everyone loves.</p> <p>Issam: Why do you like to do these days?</p> <p>Yasser: I prefer hanging out with friends/ family/ enjoy the beautiful weather/ natural beauty.</p> <p>Issam: Come on, my friend, let us enjoy the beauty of this wonderful atmosphere and the magical scenery</p>	<p>Theory: 10mins</p> <p>Practical:50min</p> <p>Total: 1hr</p>
<b>8.5.4: Conversation about weather-Summer season</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demo by teacher/ pair of students-</li> <li>Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>Role play {Pair/ group activity}</li> </ul>	<p>Ahmed: Assalam-o-Alaikum</p> <p>Hassan: Waalaikum Assalam!</p> <p>Ahmed: How is the weather outside?</p> <p>Hassan: It's hot outside, it's summer.</p> <p>Ahmed: How intense was the heat this year?</p> <p>Hassan: The temperature has reached above fifty degrees or more.</p> <p>Ahmed: I wish summer would end quickly.</p> <p>Hassan: But heat is beneficial for crops, fruits, and fruits.</p>	<p>Theory: 10mins</p> <p>Practical:50min</p> <p>Total: 1hr</p>

	<p>Ahmed: This is true. In the summer, the fruits ripen and the planting increases.</p> <p>Hassan: If it were not for summer, we would not have food.</p> <p>Ahmed: There is no doubt about that. There is a mercy in the difference in seasons.</p> <p>Ahmed: True.</p>	
<b>8.5.5: Dialogues of a person at airport while check-in / check-out</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students-</li> <li>• Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>• Role play {Pair/ group activity)</li> </ul>	<p><b>Check-In</b></p> <p>Hamad: Assalam-o-Alaikum!</p> <p>Employee: Waalaikum Assalam! Plane ticket and passport, please.</p> <p>Hamad: take this.</p> <p>Employee: How many bags do you have?</p> <p>Hamad: I have one bag.</p> <p>Employee: Give me the passport, please.</p> <p>Hamad: Have a look.</p> <p>The employee: Hassan. Happy trip.</p> <p>Hamad: Thank you.</p> <p><b>Check-out.</b></p> <p>Youssef: Good morning!</p> <p>Passport Officer: Good morning!</p> <p>Passport Officer: Arrival card, please!</p> <p>Youssef: Here it is.</p> <p>Passport Officer: Passport, please!</p> <p>Youssef: Take this.</p> <p>Passport Officer: What is the reason for the visit?</p> <p>Youssef: Studying/ visiting/ for job/ on business trip.</p> <p>Passport Officer: What is the address in _____?</p> <p>Youssef: Arabic Language Institute/ place name</p> <p>Passport employee: This is the passport.</p> <p>Youssef: Thank you.</p>	<p>Theory: 10mins Practical:50min Total: 1hr</p>
<b>8.5.6: Dialogues of a person at airport at boarding gate and onboard</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students-</li> <li>• Video</li> </ul>	<p><b>Checking In- Boarding Gate</b></p> <p>Passenger: Excuse me, is this the gate for flight AA123 to Chicago?</p> <p>Attendant: Yes, it is. Boarding will start in about 15</p>	<p>Theory: 10mins Practical:50min Total: 1hr</p>

<p>presentation to connect with actual scenario</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Role play {Pair/ group activity)</li> </ul>	<p>minutes.</p> <p><b>Onboard a Plane</b></p> <p>Flight Attendant: Welcome aboard. May I see your boarding pass?</p> <p>Passenger: Here you go. Where can I store my bag?</p> <p>Please guide me to find my seat!</p> <p>Flight Attendant: Of course. Your seat is in row 12, aisle on your right."</p> <p>Arrival at Destination:</p> <p>Passenger (to Customs Officer): Good afternoon. I'm here for a short visit.</p> <p>Officer: Welcome. How long will you be staying?</p> <p>Passenger: Just a week. Here's my passport.</p>	
<b>8.5.7: Dialogues to use while looking for the luggage at the airport</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students-</li> <li>• Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>• Role play {Pair/ group activity)</li> </ul>	<p><b>At Baggage Claim</b></p> <p>Passenger: Excuse me, my flight just arrived from Pakistan, I'm looking for my bag. It hasn't come out on the carousel (conveyer belt)? / I'm having trouble finding my bag. Can you help me track it down?</p> <p>Baggage Agent: Let me check the status for you. Please describe your luggage?</p> <p>Passenger: It's a black suitcase with a red ribbon tied around the handle.</p> <p>Airport Staff: Can I have your baggage tag number? / Let me look up your flight details. It seems your bag is still in transit and should arrive on the next flight.</p> <p><b>Receiving Baggage</b></p> <p>Passenger (after locating bag): Great, there it is!</p> <p>Thank you for your help. Baggage Handler: You're welcome. Have a nice day!</p> <p>Baggage Handler: You're welcome. Have a nice day!</p>	<p>Theory:15min Practical:45min Total: 1hr</p>
<b>8.5.8: Residence- Dialogues with hostel owner for booking a room.</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students-</li> <li>• Video presentation to connect with actual scenario</li> </ul>	<p><b>At the reception</b></p> <p>Hostel Owner: Good evening! How can I help you?</p> <p>Person: I'm interested in staying at your hostel. Please tell me about the facilities you offer?</p> <p>Hostel Owner: We have a dining hall that serves meals, a common room with TV, a laundry room</p>	<p>Theory: 10min Practical:50min Total:1hr</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Role play {Pair/group activity)</li> </ul>	<p>available for use and free Wi-Fi throughout the hostel.</p> <p>Person: Looks good! May I know about the rest area?</p> <p>Hostel Owner: We have comfortable bedrooms with bunk beds, shared bathrooms on each floor, and a kitchen where one can cook meal.</p> <p>Person: Are there any specific rules I should know about?</p> <p>Hostel Owner: Yes, guests need to be back by 11 PM for security reasons. If you need to arrive outside these hours, just let us know in advance.</p> <p>Person: Alright, that's good to know. I'll now want to book a room. Kindly share the monthly rent.</p> <p>Hostel Owner: You're welcome! It is only_____ Dirham/Riyale.</p> <p>Person: Thanks again, have a good day!</p> <p>Receptionist: You too!</p>	
---	---	--

#### 8.5.9: Dialogue with a person while hiring a residence

Theory	Practical	Duration
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demo by teacher/ pair of students-</li> <li>Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>Role play {Pair/group activity)</li> </ul>	<p>Renter: Assalam-o-Alaikum!</p> <p>Owner: Waalaikum Assalam!</p> <p>Renter: I want an apartment, please.</p> <p>Owner: We have a beautiful apartment.</p> <p>Renter: How many rooms are in the apartment?</p> <p>Owner: The apartment has five rooms.</p> <p>Renter: What floor is the apartment on?</p> <p>Owner: The apartment is on the fifth floor?</p> <p>Renter: I want to view the apartment.</p> <p>Owner: This is the apartment.</p> <p>Renter: This is a beautiful apartment. What is the monthly rent?</p> <p>Owner: It is only_____ Dirham/Riyale.</p>	<p>Theory: 10min</p> <p>Practical:50min</p> <p>Total:1hr</p>

#### 8.5.10: Dialogue with a person asking him about his residence

Theory	Practical	Duration
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demo by teacher/ pair of students</li> <li>Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>Role play {Pair/group activity)</li> </ul>	<p>Ahmed: Assalam-o-Alaikum!</p> <p>Hassan: Waalaikum Assalam!</p> <p>Ahmed: Where do you live?</p> <p>Hassan: I live in the airport neighborhood. Where do you live?</p> <p>Ahmed: I live in the University neighborhood.</p> <p>Hassan: Do you live in a house?</p>	<p>Theory: 10min</p> <p>Practical:50min</p> <p>Total:1hr</p>

	<p>Ahmed: Yes, I live in a house.</p> <p>Ahmed: Do you live in a house?</p> <p>Hassan: No, I live in an apartment.</p> <p>Ahmed: What is your apartment number?</p> <p>Hassan: 5. What is your house number?</p> <p>Ahmed: 9.</p>	
<b>8.5.11: Shopping- Buying things for residence</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students-</li> <li>• Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>• Role play {Pair/ group activity)</li> </ul>	<p>Buyer: Assalam-o-Alaikum!</p> <p>Seller: Waalaikum Assalam!</p> <p>Seller: What do you want to buy?</p> <p>Buyer: I want some furniture for the bedroom?</p> <p>Seller: We have a good collection. You can select that suits you. What do you want for the living room?</p> <p>Buyer: I want a sofa and a rug.</p> <p>Seller: What do you want for the kitchen?</p> <p>Buyer: I want an oven and a refrigerator.</p> <p>Seller: What do you want for the bathroom?</p> <p>Buyer: I want a heater and a mirror.</p> <p>Buyer: I want to see the furniture.</p> <p>Seller: Please.</p>	<p>Theory: 10min</p> <p>Practical:50min</p> <p>Total:1hr</p>
<b>8.5.12: Shopping- Buying dresses</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students</li> <li>• Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>• Role play {Pair/ group activity)</li> </ul>	<p>Seller: What do you want to buy sir?</p> <p>Buyer: I would like a shirt/ pair of trousers/ shoes please.</p> <p>Seller: Come here, this is the T-shirts/ trousers/ shoes section. This is white shirt/ trousers, this is yellow, this is blue, this is red, and this is black/ these are different styles and colour of shoes</p> <p>Buyer: How much is this shirt/ pair of trousers/ shoes?</p> <p>Seller: The shirt/ pair of trousers/ shoes costs twenty dinars.</p> <p>Seller: Which shirt/ pair of trousers/ shoes do you want?</p> <p>Buyer: I want the blue shirt / pair of trousers/ shoes.</p> <p>Seller: This is the blue shirt / pair of trousers/ shoes.</p> <p>Seller: We have beautiful dresses/ shirt / pair of trousers/ shoes.</p> <p>Buyer: How much is this dress/ shirt / pair of trousers/</p>	<p>Theory: 15min</p> <p>Practical:45min</p> <p>Total:1hr</p>

	<p>shoes.?</p> <p>Seller: The dress is worth thirty dinars.</p> <p>Buyer: I want the white dress. Do you offer any discounts?</p> <p>Seller: Yes, ma'am, we offer discounts of up to thirty percent (30%). Please share the final bill.</p> <p>Buyer: Fifty dinars.</p>	
<b>8.5.13: Shopping- Buying grocery</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students</li> <li>• Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>• Role play {Pair/ group activity}</li> </ul>	<p>Seller: How may I help you sir?</p> <p>Buyer: I want fish, meat, and chicken.</p> <p>Seller: Enjoy the fish, meat, and chicken. What else do you want?</p> <p>Buyer: I want cucumbers, onions, and tomatoes/ potatoes/ ginger/ garlic/ green chilies.</p> <p>Seller: Here are the things. What else do you want?</p> <p>Buyer: I want sugar, tea, and coffee.</p> <p>Seller: Bring sugar, tea, and coffee. What else do you want?</p> <p>Buyer: A tray of eggs, and a box of salt, pack of milk/bottle of milk</p> <p>Seller: Here is the dozen of eggs/ tray of eggs, and this is the box of salt.</p> <p>Buyer: What is the total cost?</p> <p>Seller: It is eighty dinars.</p>	<p>Theory: 15min Practical:45min Total:1hr</p>
<b>8.5.14: Conversation between manager and the employee about being absent due to illness</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students</li> <li>• Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>• Role play {Pair/ group activity}</li> </ul>	<p>Manager: Assalam-o-Alaikum</p> <p>Employee: Waalaikum Assalam</p> <p>Manager: Why were you absent yesterday?</p> <p>Employee: I had a severe cold and cough/ high fever/ headache/ stomach ache/ stomach upset /dizziness.</p> <p>Manager: Have you seen the doctor?</p> <p>Employee: Yes, I did.</p> <p>Manager: What did he tell you?</p> <p>Employee: He told me that I'll be fine soon and he wrote a prescription for the treatment and advised me to take medicine and to eat healthy diet.</p> <p>Manager: Have you bring the medical report?</p> <p>Employee: Here it is.</p>	<p>Theory: 15min Practical:45min Total:1hr</p>



	Manager: You can apply for medical leave.	
<b>8.5.15: Conversation between the Doctor and the patient about illness</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
Listening and speaking <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students</li> <li>• Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>• Role play {Pair/ group activity}</li> </ul>	Doctor: What do you feel/ What is the problem? Muhammad: I have severe pain in my stomach. Doctor: Do you have a headache? Muhammad: No/ yes Doctor: Do you feel nausea/ vomiting? Muhammad: No/ yes. Doctor: Do you have diarrhea? Muhammad: Yes, a little Doctor: Please put the thermometer in your mouth. Muhammad: What is the illness? Doctor: You have a mild fever. Muhammad: For how many days do I have to take the medicine? Doctor: At least three days Muhammad: I will visit you in three days Doctor: May God heal you	Theory: 15min Practical:45min Total:1hr
<b>8.5.16: Conversation between the Doctor and the patient about illness</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
Listening and speaking <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students</li> <li>• Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>• Role play {Pair/ group activity}</li> </ul>	Doctor: How do you feel? Patient: I feel severe pain in my neck and back. Doctor: When did the pain start? Patient: Since last week/ yesterday/ today/ in the morning/ last night Doctor: Have you taken the medicine? Patient: Yes, I took a pill just to relieve the pain. Do you know the reason? Doctor: No, I will know after I examination. Patient: I feel pain here. Doctor: Breathe deeply Patient: And I feel it here too. Doctor, is the temperature high? Doctor: Yes, there is slight increase in temperature, but that's okay, rest assured. Patient: Thank you Doctor: Take this medicine regularly. Take one tablet three times before food, and take an injection every evening. Drink a teaspoon of this drink after eating	Theory:20min Practical:100min Total:2hrs

	<p>food.</p> <p>Patient: What diet should I follow?</p> <p>Doctor: Light foods, fruits, drinks, warm milk, and abstain from meat and salt.</p> <p>Patient: How many days does the treatment last?</p> <p>Doctor: Four days, visit me after that.</p> <p>Patient: God willing.</p> <p>Doctor: Goodbye. Get well soon.</p> <p>Patient: Thank you, Doctor.</p>	
--	---	--

#### 8.5.17: Conversation in a Car Workshop

Theory	Practical	Duration
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demo by teacher/ pair of students</li> <li>Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>Role play {Pair/ group activity}</li> </ul>	<p>Customer: Good morning.</p> <p>Mechanic: Good morning! How can I help you?</p> <p>Customer: I've been having some trouble with my car/ It's making a strange noise when I start it/ It doesn't seem to be running smoothly.</p> <p>Mechanic: Can you describe the noise? / When does it happen?</p> <p>Customer: It is a strange sound/ It happens when I start the car/ while I'm driving.</p> <p>Mechanic: Have you noticed any other issues, like vibrations or a loss of power?</p> <p>Customer: It is slight vibrations when I accelerate.</p> <p>Mechanic: Thanks for the details. I'll take a look at your car now. Please have a seat in waiting area.</p> <p>Customer: How long will the repairs take?</p> <p>Mechanic: This might take a couple of hours/ sometime/ It depends on what we find.</p> <p>Customer: What are your service charges?</p> <p>Mechanic: It will cost _____ Riyale</p> <p>Customer: Please inform when it is done.</p> <p>Mechanic: Sure! We'll let you know.</p>	<p>Theory: 15min Practical: 45min Total: 1hr</p>

#### 8.5.18: Dialogue between Supervisor and Worker in a Factory about specific issues

Theory	Practical	Duration
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demo by teacher/ pair of students</li> <li>Video presentation to connect with actual scenario</li> </ul>	<p>Worker: Good morning, supervisor. I'd like to discuss a few important matters with you today.</p> <p>Supervisor: Good morning! Sure, what's on your mind?</p> <p>Worker: I have reviewed our workplace policies, but I</p>	<p>Theory: 20min Practical: 40min Total: 1hrs</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Role play {Pair/ group activity)</li> </ul>	<p>have a few questions to understand them. Kindly explain some points?</p> <p>Supervisor: Let's go through them together. Which policies specifically are you unsure about?</p> <p>Worker: Another issue I've been experiencing language barriers with some team members. It's causing delays in our projects. Do you have any suggestions on how we can improve communication/ my performance skills?</p> <p>Supervisor: Thanks for sharing this issue. We will work out to explore solutions, such as language training or assigning a translator.</p> <p>Worker: I noticed a deduction in my salary this month, and I don't know the reason. Could you help me understand the reasons behind it?</p> <p>Supervisor: Let me check that for you. It is likely related to our performance standards. I'll review them and provide you with a clear explanation.</p> <p>Worker: I was expecting my probation period to conclude soon, but I've been informed about a possible extension. Could you explain what factors contributed to this decision?</p> <p>Supervisor: Certainly. Let's sit down and discuss your performance during this period and any areas where improvement is needed. This will help us understand the cause of this extension.</p> <p>Worker: Thank you for addressing the concerns, supervisor. I appreciate your guidance in resolving these issues.</p> <p>Supervisor: You're welcome. It's important to keep communication open and find solutions together. Let's ensure we address these matters effectively for a better work environment</p>	
8.5.19: Dialogue between Supervisor and Worker in a Factory about routine performance		
Theory	Practical	Duration

<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students</li> <li>• Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>• Role play {Pair/ group activity)</li> </ul>	<p>Worker: Good morning.</p> <p>Supervisor: Good morning. How can I help you today?</p> <p>Worker: I wanted to discuss something about my job. Do you have a few minutes?</p> <p>Supervisor: Of course. Have a seat. What's on your mind?</p> <p>Worker: Well, I've been feeling a bit odd with my current workload/ It seems like I've been assigned more tasks recently/ I'm finding it hard to keep up.</p> <p>Supervisor: I understand. We have been experiencing an increase in orders, and that's put a lot of pressure on everyone/ Can you specify the tasks that are causing you the difficulty?</p> <p>Worker: Sure. The main issue is the additional quality checks that were added to my responsibilities. It's taking a lot of time, and I'm struggling to finish my regular tasks on time.</p> <p>Supervisor: I see. Quality checks are important, but we don't want them to interfere with your primary duties. Let me see if we can reassign some of these tasks or provide additional help.</p> <p>Worker: That would be great. Also, I was wondering if there's any chance of getting some training on the new machinery. I feel that I'm not fully confident in using it efficiently.</p> <p>Supervisor: Absolutely. Training is crucial for both safety and efficiency. I'll arrange a training session for you and any other workers who might need it. Is there anything else you'd like to discuss?</p> <p>Worker: Actually, yes. I've been with the company for over three years now, and I haven't had a review or a raise. I wanted to know if we could discuss that as well.</p> <p>Supervisor: I appreciate your dedication and hard work, John. Let's schedule a performance review for next week. We can discuss your progress, set goals, and talk about potential raises at that time.</p> <p>Worker: Thank you. I really appreciate it.</p>	<p>Theory:20min Practical:40min Total:1hrs</p>
---	--	--

	<p>Supervisor: No problem. We value your contributions to the team, and we want to ensure you have the support you need. Anything else?</p> <p>Worker: That's all for now. Thanks for listening and for your support.</p> <p>Supervisor: My pleasure. Have a great day, and keep up the good work.</p> <p>Worker: Thanks. You too.</p>	
<b>8.5.20: Conversation of a driver making an emergency call after an accident</b>		
<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Duration</b>
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demo by teacher/ pair of students</li> <li>• Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>• Role play {Pair/ group activity)</li> </ul>	<p>Driver: I need emergency services, there's been an accident at [location].</p> <p>Emergency helper: Stay calm, sir/ma'am. / What's the nature of the accident? Are there injuries?</p> <p>Driver: Yes, it's bad. My car is wrecked, and there's another vehicle involved. I think someone might be hurt.</p> <p>Emergency helper: Alright, help is on the way. / Can you confirm if everyone is conscious? / Are you injured?</p> <p>Driver: I'm okay, just shaken. The other driver seems to be unconscious. We need an ambulance quickly!</p> <p>Emergency helper: Understood. Police and paramedics are enroute. / Please try to keep yourself and others safe until they arrive. / Can you tell me if there's any leaking fuel or hazards?</p> <p>Driver: I'll check... No, I don't see anything leaking. / But the road is blocked, and it's dark here.</p> <p>Emergency helper: Thank you for checking. Officers will be there shortly to assist with traffic control. / Stay with me on the line until help arrives. You're doing great.</p> <p>Driver: Okay, thank you. I'll stay here.</p> <p>Emergency helper: Help is almost there. Keep your hazard lights on and try to remain calm.</p> <p>Driver: I will. Hurry, please.</p> <p>Emergency helper: "They're almost there. Thank you for your patience. Help will be with you very soon.</p>	<p>Theory:20min Practical:100min Total:2hrs</p>
<b>8.5.21: Conversation about eating</b>		

Theory	Practical	Duration
<p>Listening and speaking</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demo by teacher/ pair of students</li> <li>Video presentation to connect with actual scenario</li> <li>Role play {Pair/ group activity}</li> </ul>	<p><b>At a restaurant</b></p> <p>Omar: Assalam-o-Alaikum  Fahd: Waalaikum Assalam  Omar: I feel hungry. Let's go to the restaurant.  Fahd: I feel hungry too.  Omar: Where do we eat?  Fahd: The restaurant on Al-Quds Street is good  Omar: Okay, let's go to it.  (in restaurant)  Restaurant waiter: Welcome sir  Omar: Bring me the menu  Restaurant waiter: Here is the menu.  Omar: Fahd, what do you want to eat?  Fahd: I prefer fish and some rice  Omar: I prefer grilled chicken  Omar: would you like cold drink or water?  Fahd: Just water please.  Omar: (Giving order) Bring the grilled chicken, fish, and some rice.  Restaurant waiter: present  (Omar and Fahd eat food)  Omar: Bring me the food bill  Restaurant waiter: This is the food bill.  Omar: Keep the change please.  Restaurant waiter: Thank you.</p> <p><b>At home</b></p> <p>Khaled: May God's peace, mercy, and blessings be upon you.  Omar: May God's peace, mercy, and blessings be upon you.  Khaled: I am very hungry  Omar: The food is ready on the table  Khaled: What is this? Fish, meat, chicken, rice, salad, fruit, that's too much.  Omar: Don't eat - Don't eat - Wait.  Khaled: Why? I am hungry  Omar: We eat with the guests  Khaled: The guests? who?</p>	<p>Theory:20min  Practical:100min  Total:2hrs</p>

	<p>Omar: Some of my family members</p> <p>Khaled: Where are the guests?</p> <p>Omar: In the living room</p> <p>Khaled: Really</p>	
--	---	--

## 9. List of Tools, Equipment and Machines

Name of Trade		Excavator and Wheel Loader Operator
Duration of Course		3 Months
Sr. #	Description	Quantity
1.	Steel-toed footwear,	30
2.	hard hat,	30
3.	safety gloves,	30
4.	appropriate safety glasses,	30
5.	high visibility vest,	30
6.	hearing protection,	30
7.	breathing apparatus,	04
8.	De-electric boots and gloves for protection from electrical shock.	10
9.	fall protection, and other applicable PPE	30
10.	Site emergency response plan,	30
11.	fire extinguishers,	04
12.	fire blankets,	04
13.	respirators, masks,	30
14.	fire hoses,	08
15.	first aid kits, stretchers and medicine	04 sets
16.	basic tools, such as grease gun, air pump	25 sets
17.	hammer,	05 each size
18.	screwdrivers,	05 each size
19.	pliers,	05 each size
20.	self-locking pliers,	05 each size
21.	adjustable wrench,	05 each size
22.	assorted other wrenches, measuring tape(100m)	05 each size
	<b>Consumable</b>	
23.	Basic supplies, such as grease, oil, window cleaner, rags, ice scraper, whisk broom.	05 each
24.	Color-code cards, utility documentation. Logbooks Service Manuals, OHS Regulation,	10 sets
25.	<b>MACHINES</b>	
<b>A. Excavator (Wheel &amp; Crawler).</b> <b>Attachments:</b> - 1. Buckets. 2. Grappler. 3. Coupler. 4. Thumbs. 5. Pulverize. 6. Lifter. 7. Rakes. 8. Chuck 9. Blades. 10. Ripper. 11. Forks. 12. Adapter. 13. Hammer. 14. Auger. 15. Compactor. 16. Stump Harvester. 17. Driller		01 each
<b>B. Wheel Loader.</b> <b>Attachments:</b> - 1. Coupler. 2. Dozer Blade. 3. Boom Poles. 4. Bucket. 5. Fork. 6. Grappler. 7. Snow Blade, 8. Trailer Hitches. 9. Rotary Sweeper. 10. Broadcast Spreader		01 each



## 10. Members of Curriculum Development Committee

The following members participated in the Curriculum development Committee:

S#	Name	Designation	Organization
1	Engr. Inayat ur Rehman	DACUM Expert/Facilitator	Islamabad
2	Engr.Shahid Khan	HOD	QS Dept CTTI, Islamabad
3	Furqan Mustafa	CTO, HMO Expert	Softmount Islamabad
4	Doulat Panah	Training Coordinator	ATIN NLC Dina
5	Zaffer Mehmood	Sr. Instructor HMO	ATIN NLC Dina
6	Farooq Ahmed Awan	Instructor	Mechanical Dept. CTTI, Islamabad
7	Binyameen	Sr. Instructor HMO	ATIN NLC Mandra
8	Abdul Rehman Abbasi	Instructor HMO	ATIN NLC Mandra
9	Dilawar Abbas Malik	Sr. Instructor HMO	The Master HMO training Center Tarnol, Islamabad
10	Haji Abdul Qayyum	Sr. Instructor HMO	The Master HMO training Center Tarnol, Islamabad
11	Mr. M. Hamza Naeem	Coordinator	NAVTTTC HQ. Islamabad
12	Mr. Imtiaz Ahmad Sial	Coordinator	NAVTTTC HQ. Islamabad

## 11. Multi Choice Questions.

### (A) Multiple Choice Questions on Health and Safety at the Workplace

1. Which of the following is a primary goal of workplace health and safety?
  - a) Reducing costs
  - b) Increasing productivity
  - c) Protecting employees from harm
  - d) Decreasing insurance premiums
2. What is the first step in conducting a risk assessment?
  - a) Implementing control measures
  - b) Identifying potential hazards
  - c) Reporting the findings
  - d) Reviewing the assessment
3. What does PPE stand for in the context of workplace safety?
  - a) Professional Protection Equipment
  - b) Personal Protective Equipment
  - c) Public Protection Elements
  - d) Personal Privacy Equipment
4. Which of the following is NOT a type of hazard commonly found in workplaces?
  - a) Chemical hazards
  - b) Physical hazards
  - c) Biological hazards
  - d) Psychological hazards
5. What is the purpose of an incident report in the workplace?
  - a) To record financial transactions
  - b) To document and analyze workplace incidents
  - c) To track employee attendance
  - d) To evaluate job performance
6. What is ergonomics concerned with in a workplace?
  - a) Chemical safety
  - b) Financial management
  - c) Designing workspaces for safety and efficiency
  - d) Fire prevention
7. Which of the following is a common physical hazard?
  - a) Virus exposure
  - b) Heavy lifting
  - c) Stress
  - d) Hazardous chemicals
8. What should be done if a chemical spill occurs at the workplace?

- a) Leave it to evaporate
  - b) Clean it up without protection
  - c) Report it and follow the emergency plan
  - d) Ignore it if it seems minor
- 9.** What is the purpose of a Material Safety Data Sheet (MSDS)?
- a) To provide financial data on products
  - b) To outline health and safety information about chemicals
  - c) To track employee work hours
  - d) To manage company assets
- 10.** Which of the following is a key element of a fire safety plan?
- a) Detailed job descriptions
  - b) Emergency evacuation procedures
  - c) Inventory management
  - d) Financial auditing
- 11.** What does the term “lockout/tagout” refer to?
- a) Procedures to prevent access to restricted areas
  - b) Procedures for safe equipment maintenance
  - c) Policies for managing employee work hours
  - d) Strategies for workplace cleanliness
- 12.** How often should emergency drills be conducted in the workplace?
- a) Once a year
  - b) As needed
  - c) Regularly and as per legal requirements
  - d) Every month
- 13.** What is a “near miss” in the context of workplace safety?
- a) A minor accident
  - b) An incident with no injury or damage
  - c) A successful operation
  - d) A type of safety training
- 14.** What is the primary function of a workplace safety committee?
- a) To enforce company policies
  - b) To provide financial oversight
  - c) To monitor and promote workplace safety
  - d) To manage employee benefits
- 15.** Which of the following is a sign of workplace stress?
- a) Increased productivity
  - b) High job satisfaction
  - c) High absenteeism
  - d) Improved team collaboration

- 16.** What does "OSHA" stand for?
- a) Occupational Safety and Health Administration
  - b) Occupational Standards and Health Agency
  - c) Office Safety and Health Association
  - d) Organization for Safety and Health Awareness
- 17.** Which of the following is an example of a biological hazard?
- a) Loud noise
  - b) Asbestos exposure
  - c) Bacteria or viruses
  - d) Slip and trip hazards
- 18.** Why is it important to have clear signage in the workplace?
- a) To decorate the space
  - b) To promote company branding
  - c) To provide directions and safety information
  - d) To increase productivity
- 19.** What is the main purpose of a safety audit?
- a) To review financial records
  - b) To assess the effectiveness of safety protocols
  - c) To evaluate employee performance
  - d) To increase sales
- 20.** Which of the following should be included in a first aid kit at the workplace?
- a) Company manuals
  - b) Bandages and antiseptic
  - c) Computer accessories
  - d) Personal documents
- 21.** What is the purpose of safety training in the workplace?
- a) To increase company profits
  - b) To reduce work hours
  - c) To ensure employees understand and follow safety procedures
  - d) To enhance public relations
- 22.** What does the acronym "EAP" stand for in workplace safety?
- a) Emergency Action Plan
  - b) Employee Assistance Program
  - c) Environmental Assessment Procedure
  - d) Emergency Assessment Protocol
- 23.** Which of the following should be done before using electrical equipment?
- a) Check if it's connected to a surge protector
  - b) Verify it is turned off
  - c) Ensure hands are dry and inspect for damage

- d) Ask a coworker to turn it on
- 24.** What is a “confined space” in workplace safety?
- a) An area with limited entry and exit that may pose safety risks
  - b) A large, open area with no safety risks
  - c) An area designed for recreational purposes
  - d) A designated employee break area
- 25.** Which type of hazard can be reduced by good housekeeping practices?
- a) Chemical hazards
  - b) Ergonomic hazards
  - c) Physical hazards
  - d) Biological hazards
- 26.** What should be done if a co-worker shows signs of heat exhaustion?
- a) Ignore it and let them continue working
  - b) Move them to a cooler place and provide water
  - c) Increase their workload
  - d) Send them home immediately
- 27.** What does the term "MSDS" now commonly refer to as "SDS"?
- a) Safety Data Sheet
  - b) Security Data Sheet
  - c) Safety Disclosure Statement
  - d) Security Disclosure Sheet
- 28.** Which of the following should NOT be included in emergency contact information at the workplace?
- a) Employee's name
  - b) Employee's financial information
  - c) Contact phone numbers
  - d) Address for emergencies
- 29.** What does “incident investigation” aim to achieve?
- a) Identifying who to blame
  - b) Preventing future incidents by identifying causes
  - c) Increasing production rates
  - d) Reviewing employee performance
- 30.** What is the key purpose of a safety drill?
- a) To evaluate employee knowledge
  - b) To practice and reinforce safety procedures
  - c) To increase work hours
  - d) To reduce company costs
- 31.** What should be done with a faulty piece of equipment?
- a) Continue using it carefully

- b) Report and tag it out of service
  - c) Hide it until fixed
  - d) Use it during non-working hours
- 32.** What type of fire extinguisher should be used for electrical fires?
- a) Water-based
  - b) Foam-based
  - c) CO2 (Carbon Dioxide)
  - d) Paper-based
- 33.** Why is it important to report all workplace injuries, no matter how minor?
- a) To increase company expenses
  - b) To comply with legal requirements and prevent future incidents
  - c) To reduce work hours
  - d) To delay work processes
- 34.** Which of the following is a common method for lifting heavy objects safely?
- a) Bending at the waist
  - b) Using back muscles
  - c) Bending at the knees and keeping the back straight
  - d) Jerking the object quickly
- 35.** What does “ventilation” help control in the workplace?
- a) Work schedules
  - b) Air quality and exposure to hazardous substances
  - c) Financial budgets
  - d) Employee absences
- 36.** What is a “hazardous material”?
- a) Any office supply
  - b) A substance that poses risks to health, safety, or property
  - c) A non-essential item
  - d) A personal item
- 37.** Which of the following is a benefit of regular safety meetings?
- a) Reducing break times
  - b) Enhancing safety awareness and communication
  - c) Decreasing productivity
  - d) Increasing job duties
- 38.** What is the role of a safety officer in the workplace?
- a) To manage employee benefits
  - b) To oversee and enforce safety protocols
  - c) To increase sales
  - d) To handle financial records
- 39.** Which of the following is essential for preventing slips, trips, and falls?

- a) Wearing open-toe shoes
- b) Using proper lighting and maintaining clean walkways
- c) Ignoring spills
- d) Wearing casual clothing

**40.** What should be included in a workplace emergency evacuation plan?

- a) Financial goals
- b) Detailed job descriptions
- c) Evacuation routes and assembly points
- d) Employee salary information

**41.** What does "HSE" stand for in the context of workplace safety?

- a) Health, Safety, and Environment
- b) Hazardous Substance Evaluation
- c) High-Security Environment
- d) Human Safety Engineering

**42.** Which of the following is a key principle of effective workplace safety?

- a) Reacting only to accidents
- b) Proactive hazard identification and prevention
- c) Ignoring minor safety violations
- d) Focusing solely on productivity

**43.** What is the best action if you find an unmarked container with unknown substances?

- a) Use the substance carefully
- b) Label it as "unknown"
- c) Report it and avoid use until properly identified
- d) Dispose of it immediately

**44.** What does "exposure" mean in the context of workplace safety?

- a) A new hire
- b) The state of being in contact with a hazardous substance
- c) An internal meeting
- d) An external audit

**45.** Which of the following should be done if personal protective equipment (PPE) is damaged?

- a) Continue using it
- b) Repair it yourself
- c) Report it and replace it immediately
- d) Ignore the damage

**46.** What is a "risk" in the context of workplace safety?

- a) The likelihood of harm or loss
- b) A financial opportunity

- c) A company policy
- d) A promotional event

**47.** Which of the following is the purpose of a safety sign?

- a) To display company logos
- b) To give safety instructions and warnings
- c) To organize office supplies
- d) To increase employee wages

**48.** What is a “hazard” in workplace safety?

- a) A fun activity
- b) A potential source of harm or adverse health effect
- c) A productivity tool
- d) An employee benefits

**49.** What should be done during a power outage at the workplace?

- a) Continue working as usual
- b) Ignore it and wait for power to return
- c) Follow the workplace’s power outage procedure
- d) Panic and leave immediately

**50.** Which of the following is a key aspect of maintaining a safe workplace environment?

- a) Ignoring minor safety issues
- b) Continuous safety training and awareness
- c) Minimizing safety signage
- d) Reducing breaks and rest periods



## **(B). Multiple Choice Questions on Operate Wheel Loader**

- 1. What is the primary function of a wheel loader?**
  - A. Digging trenches
  - B. Lifting and moving materials
  - C. Paving roads
  - D. Planting trees
- 2. Which component of a wheel loader is used to scoop and lift materials?**
  - A. Tires
  - B. Bucket
  - C. Cab
  - D. Engine
- 3. What type of power source do wheel loaders typically use?**
  - A. Electric
  - B. Solar
  - C. Diesel
  - D. Gasoline
- 4. Which part of the wheel loader provides the lifting force?**
  - A. Tires
  - B. Transmission
  - C. Hydraulic system
  - D. Steering wheel
- 5. What is the purpose of the counterweight in a wheel loader?**
  - A. To balance the machine when lifting heavy loads
  - B. To increase lifting capacity
  - C. To protect the engine
  - D. To control the speed
- 6. Which type of wheel loader is best suited for working in tight spaces?**
  - A. Compact wheel loader
  - B. Large wheel loader
  - C. Articulated wheel loader
  - D. Track loader
- 7. What is the most common application of a wheel loader in construction?**
  - A. Laying foundations
  - B. Mixing concrete
  - C. Loading and transporting materials
  - D. Paving roads
- 8. How is the lifting capacity of a wheel loader determined?**
  - A. Engine size
  - B. Bucket size and hydraulic power

- C. Tire type
- D. Cab design

**9. Which safety feature helps prevent a wheel loader from tipping over?**

- A. Rearview camera
- B. Seatbelt
- C. Rollover protection structure (ROPS)
- D. Overhead guard

**10. What is the main advantage of using a compact wheel loader?**

- A. Higher lifting capacity
- B. Better fuel efficiency
- C. Improved maneuverability in tight spaces
- D. Faster operation

**11. What is the purpose of the wheel loader's tilt control?**

- A. To steer the machine
- B. To adjust the angle of the bucket
- C. To control the speed
- D. To lift heavier loads

**12. What is the function of the wheel loader's cab?**

- A. To store tools
- B. To house the engine
- C. To provide a safe and comfortable space for the operator
- D. To balance the machine

**13. Which factor is crucial for determining the correct type of wheel loader for a job?**

- A. Color of the machine
- B. Operator's preference
- C. Type and weight of the load
- D. Age of the machine

**14. What is the function of the wheel loader's arms?**

- A. To steer the machine
- B. To lift and lower the bucket
- C. To balance the machine
- D. To house the engine

**15. Which feature enhances the stability of a wheel loader when lifting a load?**

- A. Rear-wheel drive
- B. Wider bucket
- C. Longer arms
- D. Lower center of gravity

**16. What is a common use of wheel loaders in agriculture?**

- A. Plowing fields
- B. Harvesting crops
- C. Loading and transporting silage
- D. Irrigating soil

**17. Which part of the wheel loader allows for precise placement of loads at varying heights?**

- A. Counterweight
- B. Arms
- C. Tires
- D. Overhead guard

**18. What is the main purpose of the wheel loader's data plate?**

- A. To display the machine's speed
- B. To provide information on the machine's capacity and specifications
- C. To house the control buttons
- D. To store tools

**19. Which factor most significantly impacts the fuel efficiency of a wheel loader?**

- A. Type of load
- B. Operator technique
- C. Bucket size
- D. Cab size

**20. What does the term "tip load" refer to in wheel loader operation?**

- A. The speed of the machine
- B. The maximum load that can be carried without tipping over
- C. The height of the lift
- D. The pressure in the hydraulic system

**21. Which of the following is a common sign of hydraulic system issues in a wheel loader?**

- A. Excessive engine noise
- B. Slow bucket response
- C. Increased fuel efficiency
- D. Overheating of the cab

**22. Which type of wheel loader is best suited for lifting and transporting heavy loads?**

- A. Compact wheel loader
- B. Large wheel loader
- C. Articulated wheel loader
- D. Track loader

**23. What is the function of the wheel loader's ROPS?**

- A. To increase lifting capacity

- B. To protect the operator in case of rollover
- C. To enhance visibility
- D. To balance the machine

**24. Which safety measure is important when operating a wheel loader on an incline?**

- A. Increasing speed
- B. Reducing tire pressure
- C. Operating with the load uphill
- D. Using stabilizers

**25. What is the purpose of the wheel loader's tilt cylinders?**

- A. To control the speed
- B. To lift heavier loads
- C. To adjust the angle of the bucket
- D. To steer the machine

**26. Which practice helps in achieving a stable lift when using a wheel loader?**

- A. Rapid, jerky movements
- B. Slow, steady movements
- C. Random, varied movements
- D. Skipping sections

**27. Which component helps in maintaining the alignment of the wheel loader's bucket?**

- A. Front axle
- B. Rear wheels
- C. Hydraulic cylinders
- D. Overhead guard

**28. What does "center of gravity" refer to in wheel loader operation?**

- A. The center of the machine
- B. The pivot point of the steering
- C. The point where the machine and load balance
- D. The middle of the operator's seat

**29. What is the primary advantage of an articulated wheel loader?**

- A. Higher lifting capacity
- B. Better fuel efficiency
- C. Improved maneuverability in tight spaces
- D. Faster operation

**30. What is the impact of using a wheel loader with a worn-out hydraulic system?**

- A. Improved lifting quality
- B. Reduced lifting efficiency and increased wear

- C. Increased engine performance
- D. Lower maintenance costs

**31. Which technology is increasingly being used in modern wheel loaders to enhance safety?**

- A. GPS tracking
- B. Autonomous driving systems
- C. Manual leveling tools
- D. Traditional compasses

**32. Which maintenance practice is crucial for the wheel loader's hydraulic system?**

- A. Replacing tires regularly
- B. Checking hydraulic fluid levels
- C. Cleaning the air filter
- D. Greasing the bucket

**33. What is the benefit of using a wheel loader with a high lift configuration?**

- A. Increased lifting speed
- B. Higher lifting height
- C. Lower fuel consumption
- D. Enhanced stability

**34. Which feature of a wheel loader helps in maintaining a straight-line during operation?**

- A. GPS system
- B. Steering wheel
- C. Articulation joint
- D. Tilt control

**35. What is the role of the wheel loader's bucket?**

- A. To balance the machine
- B. To steer the machine
- C. To lift and carry materials
- D. To enhance engine performance

**36. Which operational practice can extend the life of a wheel loader?**

- A. Overloading the machine
- B. Frequent starts and stops
- C. Regular maintenance checks
- D. Operating at maximum speed

**37. What is the purpose of the wheel loader's grapple attachment?**

- A. To lift heavier loads
- B. To grasp and move irregularly shaped objects
- C. To steer the machine

D. To increase speed

**38. Which safety feature is essential for wheel loaders operating in busy areas?**

A. Rearview camera

B. Sunroof

C. Heated seats

D. Bluetooth connectivity

**39. Which component helps in controlling the depth of the lift in a wheel loader?**

A. Steering wheel

B. Throttle

C. Lift cylinders

D. Transmission

**40. Which type of terrain can pose the most challenges for wheel loader operations?**

A. Flat surfaces

B. Rocky terrain

C. Sandy soil

D. Grasslands

### **(C.). Multiple Choice Questions on Operate Excavator**

- 1. What is the primary function of an excavator?**
  - A. Mixing concrete
  - B. Digging and earthmoving
  - C. Paving roads
  - D. Planting trees
- 2. Which part of the excavator is used to dig into the ground?**
  - A. Cab
  - B. Tracks
  - C. Boom and bucket
  - D. Counterweight
- 3. What type of power source do excavators typically use?**
  - A. Electric
  - B. Solar
  - C. Diesel
  - D. Gasoline
- 4. Which component provides the lifting force for an excavator?**
  - A. Tracks
  - B. Transmission
  - C. Hydraulic system
  - D. Steering wheel
- 5. What is the purpose of the counterweight in an excavator?**
  - A. To balance the machine when lifting heavy loads
  - B. To increase lifting capacity
  - C. To protect the engine
  - D. To control the speed
- 6. Which type of excavator is best suited for working in tight spaces?**
  - A. Standard excavator
  - B. Mini excavator
  - C. Long-reach excavator
  - D. Dragline excavator
- 7. What is the most common application of an excavator in construction?**
  - A. Laying foundations
  - B. Digging trenches and holes
  - C. Mixing concrete
  - D. Paving roads
- 8. How is the digging depth of an excavator determined?**
  - A. Engine size
  - B. Boom length and hydraulic power

- C. Track size
- D. Cab design

**9. Which safety feature helps prevent an excavator from tipping over?**

- A. Rearview camera
- B. Seatbelt
- C. Rollover protection structure (ROPS)
- D. Overhead guard

**10. Which component allows an excavator to rotate 360 degrees?**

- A. Transmission
- B. Swing drive
- C. Axle
- D. Bucket

**11. What is the main advantage of using a mini excavator?**

- A. Higher lifting capacity
- B. Better fuel efficiency
- C. Improved maneuverability in tight spaces
- D. Faster operation

**12. What is the purpose of the excavator's arm?**

- A. To steer the machine
- B. To extend the reach and depth of digging
- C. To control the speed
- D. To lift heavier loads

**13. What is the function of the excavator's cab?**

- A. To store tools
- B. To house the engine
- C. To provide a safe and comfortable space for the operator
- D. To balance the machine

**14. Which factor is crucial for determining the correct type of excavator for a job?**

- A. Color of the machine
- B. Operator's preference
- C. Type and depth of the excavation
- D. Age of the machine

**15. What is the function of the excavator's boom?**

- A. To steer the machine
- B. To lift and extend the bucket
- C. To balance the machine
- D. To house the engine

**16. What does the term "breakout force" refer to in excavator operation?**



- A. The speed of the machine
- B. The force needed to lift the bucket
- C. The force required to break through a material
- D. The hydraulic pressure

**17. Which maintenance task is essential for ensuring excavator safety?**

- A. Replacing tracks regularly
- B. Checking and maintaining hydraulic fluid levels
- C. Cleaning the cab interior
- D. Painting the exterior

**18. What is the purpose of the excavator's quick coupler?**

- A. To lift heavier loads
- B. To allow for easy attachment changes
- C. To steer the machine
- D. To increase speed

**19. Which feature enhances the stability of an excavator when lifting a load?**

- A. Rear-wheel drive
- B. Wider bucket
- C. Longer booms
- D. Lower center of gravity

**20. What is a common use of excavators in landscaping?**

- A. Plowing fields
- B. Harvesting crops
- C. Digging ponds and trenches
- D. Irrigating soil

**21. Which part of the excavator allows for precise placement of loads at varying heights?**

- A. Counterweight
- B. Boom and arm
- C. Tracks
- D. Overhead guard

**22. What is the main purpose of the excavator's data plate?**

- A. To display the machine's speed
- B. To provide information on the machine's capacity and specifications
- C. To house the control buttons
- D. To store tools

**23. Which factor most significantly impacts the fuel efficiency of an excavator?**

- A. Type of load
- B. Operator technique
- C. Bucket size

D. Cab size

**24. What is the benefit of using an excavator with a long-reach boom?**

- A. Increased lifting capacity
- B. Ability to reach further distances
- C. Faster operation
- D. Enhanced visibility

**25. How often should an excavator's tracks be inspected for wear and damage?**

- A. Annually
- B. Monthly
- C. Weekly
- D. Daily

**26. What does the term "operating weight" refer to in excavator operation?**

- A. The speed of the machine
- B. The weight of the machine with a full tank of fuel and operator
- C. The height of the lift
- D. The pressure in the hydraulic system

**27. Which of the following is a common sign of hydraulic system issues in an excavator?**

- A. Excessive engine noise
- B. Slow bucket response
- C. Increased fuel efficiency
- D. Overheating of the cab

**28. Which type of excavator is best suited for lifting and transporting heavy loads?**

- A. Mini excavator
- B. Standard excavator
- C. Long-reach excavator
- D. Dragline excavator

**29. Which safety measure is important when operating an excavator on an incline?**

- A. Increasing speed
- B. Reducing track pressure
- C. Operating with the boom uphill
- D. Using stabilizers

**30. Which type of excavator is most commonly used for material handling in construction?**

- A. Mini excavator
- B. Standard excavator
- C. Skid steer loader

D. Backhoe loader

**31. What is the purpose of the excavator's tilt cylinders?**

- A. To control the speed
- B. To lift heavier loads
- C. To adjust the angle of the bucket
- D. To steer the machine

**32. Which component helps in maintaining the alignment of the excavator's bucket?**

- A. Front axle
- B. Rear tracks
- C. Hydraulic cylinders
- D. Overhead guard

**33. What is the primary advantage of a long-reach excavator?**

- A. Higher lifting capacity
- B. Better fuel efficiency
- C. Extended reach for deeper excavations
- D. Faster operation

**34. Which technology is increasingly being used in modern excavators to enhance safety?**

- A. GPS tracking
- B. Autonomous driving systems
- C. Manual leveling tools
- D. Traditional compasses

**35. What is the purpose of the excavator's drive tracks?**

- A. To increase lifting capacity
- B. To steer the machine
- C. To provide traction and support
- D. To enhance visibility

**36. Which maintenance practice is crucial for the excavator's hydraulic system?**

- A. Replacing tracks regularly
- B. Checking hydraulic fluid levels
- C. Cleaning the air filter
- D. Greasing the bucket

**37. What is the role of the excavator's bucket?**

- A. To balance the machine
- B. To steer the machine
- C. To dig and carry materials
- D. To enhance engine performance

**38. Which operational practice can extend the life of an excavator?**

- A. Overloading the machine
- B. Frequent starts and stops
- C. Regular maintenance checks
- D. Operating at maximum speed

**39. What is the purpose of the excavator's thumb attachment?**

- A. To lift heavier loads
- B. To grasp and move irregularly shaped objects
- C. To steer the machine
- D. To increase speed

**40. Which safety feature is essential for excavators operating in busy areas?**

- A. Rearview camera
- B. Sunroof
- C. Heated seats
- D. Bluetooth connectivity

**41. Which component helps in controlling the depth of the excavation in an excavator?**

- A. Steering wheel
- B. Throttle
- C. Boom and arm
- D. Transmission



# **Traffic Rules of Countries of** **Destinations**

# **National Highway & Motorway Police Driving Licensing Rules**

## **FOREWORD:**

It is a matter of concern for all of us that every year more than 12 thousand precious lives are lost in road accidents in Pakistan. The NH&MP over the years has analyzed the causes of these accidents on the Highways and Motorways. The main villain in most of the cases has turned out to be the drivers of vehicles. Although the drivers involved in the accidents had proper driving licences, duly issued by District driving licencing authorities, but unfortunately the causes of accidents reflected complete lack of knowledge and traffic sense on part of the driver. This depicts the low quality and standards adopted for testing the drivers before issuance of the licences.

The possession of driving licence in Pakistan unfortunately is not synonymous with proper and careful driving as the licences are issued without testing the requisite knowledge and skills and without taking a proper theoretical and practical driving test of the licence seekers.

It is in this backdrop that the NH&MP has established a licencing authority, as mandated by NHTSO-2000, with the aim to raise the standards of licencing in Pakistan. NH&MP driving licences are issued after the applicants qualify the theoretical and practical driving tests. The theoretical test assesses the knowledge of traffic laws/rules of the candidate while practical test examines his/her practical expertise in driving. To facilitate applicants in attaining the required expertise, this Practical Test Guide book has been compiled to help them prepare better for the tests. The book gives a guideline to the candidates for what is expected from them in the test.

I hope this book would facilitate the citizens/applicants to prepare for their practical test and to improve their driving expertise. Better quality of drivers would ensure more disciplined traffic on Highways and would help us achieve our ultimate objective of making road journey safe and secure.

**(ZULFIQAR AHMAD CHEEMA) PSP, TI**  
**Inspector General, NH&MP**

## **GUIDE FOR PRACTICAL DRIVING TEST PART-I**

### **GENERAL INFORMATION**

The fresh applicant having passed the theoretical test will appear for practical driving test part-I after a period of 42 days while in case of conversion the applicant can appear for test on the same day or as directed by the examiner. The applicant should bring the following documents while appearing for practical driving test part-I:

- Valid Original CNIC
- Original Learner Permit issued by NH & MP
  - Result of Theoretical Test
  - Prescribed copy of Highway code
- The applicant shall sign an undertaking that during practical driving test he/she will be fully responsible in case of any accident/incident.
- The applicant can use his/her own vehicle for undergoing practical driving tests.
- The applicant having passed practical driving test part-I can appear for practical driving test-II on the same day or as directed by the examiner while those who fail part-I shall reappear for part-I test after a period of 14 days.

### **THE PRACTICAL DRIVING TEST-I SHALL CONSIST OF THE FOLLOWING;**

1. INSPECTION OF VEHICLE
2. COCKPIT DRILL
3. STARTING OF VEHICLE
4. VEHICLE UNPARKING
5. ROAD SENSE
6. VEHICLE CONTROL
7. SHAPE TEST



## 1. INSPECTION OF VEHICLE:

First of all the applicant is expected to inspect the vehicle. During inspection the following things are expected to be checked;

- i) Tyres should be checked whether they are in proper condition or not.
- ii) Spare tyre should also be checked accordingly.
- iii) Head lights, back lights, indicators should be checked whether they are working properly or not.
- iv) Engine oil level should be checked through oil gauge/dipstick.
- v) The applicant should also check whether the vehicle has sufficient fuel or not.

## 2. COCKPIT DRILL:

After inspection of vehicle, the applicant should sit in the vehicle and is expected to follow the cockpit drill procedure. In cockpit drill, the following steps are required to be followed by the applicants;

- i) Ensure that all the doors are closed. If any of the door is open or half closed, the applicant should close it properly.
- ii) The applicant should adjust seat as per his/her convenience, if required.
- iii) The applicant should adjust side mirrors and back view mirror of the vehicle according to his/her seat position.
- v) After seat, steering and mirrors adjustment, the applicant should wear seat belt.
- vi) Before starting of vehicle, the applicant should make sure that the hand brake is applied properly.

## 3. STARTING OF VEHICLE:

- i) The applicant should make sure the gear is in neutral position.
- ii) Clutch should be pressed and checked properly prior to switching on the ignition switch.
- iii) The applicant should then switch on the ignition and start the vehicle engine.

- iv) The ignition attempt must be balanced and controlled. It should neither be unnecessarily long nor too short.

#### 4. VEHICLE UN-PARKING:

- i) After starting the vehicle, the applicant is required to reverse the vehicle from parking space and bring it to driving lane.
- ii) The applicant should use proper indicator while turning the vehicle in reverse. For instance, if the applicant is turning the vehicle to the left side in reverse, he/she should use left side indicator.
- iii) The applicant is expected to make proper / appropriate use of side/back mirror.

#### 5. ROAD SENSE:

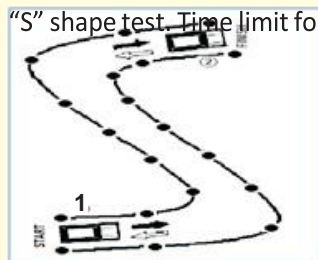
- i) The applicant should follow traffic rules and drive as if he/she is in real life traffic environment.
- ii) The applicant should observe all traffic signs and rules.
- iii) The applicant should join road after observing the traffic flow and signals etc.
- iv) Wrong/dangerous joining of road would result in straight disqualification.
- v) The applicant should drive in one lane. He/ She may change lane after properly giving indicator before turning.
- vi) The applicant should use indicators properly and well in time before taking any turn or changing lane.
- vii) At a roundabout, the applicant should enter the roundabout after observing the traffic patiently. He who is on the right has the right of way in the roundabout.
- viii) The applicant should use proper lane in the round about. For instance, if the applicant intends to go straight, he/she should use the left lane. If he /she intends to go to the right side, right lane should be used.
- xi) He/she shall use the proper indicators while entering / leaving the roundabout.
- x) Violating the right of way shall be straight disqualification.

- iii) After "L" shape and parallel parking, the applicant shall be asked to go through the "?" shape test. Time limit for "?" shape will be 03 minutes.



1. Get start from the start point
2. Drive forward and move to the finish point at point No. 02
3. Drive back in reverse and stop at the start point at point No. 01
4. Total time allowed is 03 min
5. Touching any cone or exceeding time limit will be straight disqualification

- iv) After "?" shape test, the applicant shall be asked to go through "S" shape test. Time limit for "S" shape test will be 03 minutes.



1. Get start from the start point
2. Drive forward and move to the finish point at point no. 02
3. Drive back in reverse and stop at the start point at point no. 01
4. Total time allowed is 03 min
5. Touching any cone or exceeding time limit will be straight disqualification

- v) Touching any cone, crossing line, exceeding time limit, adjusting vehicle more than once shall be straight disqualification.
- vi) "L" shape test and parallel parking test will be for all M.CAR/JEEP/LTV/LTV-PSV applicants.
- vii) "?" shape test will be only for LTV/LTV-PSV applicants.
- viii) "S" shape test will be only for LTV-PSV applicants.

## 8. USE OF UNFAIR MEANS:

- i) Use of unfair means will result in straight disqualification. Legal and criminal proceedings will also be initiated against such person.

## PROCEDURE FOR PRACTICAL DRIVING TEST PART-II

The applicant having passed practical driving test part-I can appear for practical driving test-II on the same day or as directed by the examiner. The applicant should bring the following documents while appearing for practical driving test part-II:

- Valid Original CNIC
- Learner permit original
- Test Result Part-I
- Prescribed Copy of Highway Code

The applicant can use his/her own vehicle for undergoing practical driving tests.

Practical driving test-II shall consist of following steps;

### 1. COCKPIT DRILL:

After sitting in the vehicle, the applicant should follow the cockpit drill procedure before starting the vehicle. The following steps are required from the applicant during the cockpit drill;

- i) The applicant must make sure that all the doors are closed properly. If any of the door is open or half closed, the applicant should close it properly.
- ii) The applicant should adjust the seat as per his/her convenience.
- iii) After seat adjustment, the applicant should adjust steering according to his/her seat.
- iv) The applicant should adjust side mirrors as well as back view mirror of the vehicle according to his/her seat position.
- v) The applicant should wear seat belt after seat and mirrors adjustment.
- vi) Before starting of vehicle, the applicant should make sure that the hand brake is working/applied properly.

### 2. VEHICLE CONTROL:

- i) Prior to starting, the applicant should make sure that the gear is in neutral position.
- ii) Clutch should be pressed and checked properly before switching on the ignition switch.

- iii) Use of accelerator should be appropriate.



d  
l  
u

- iv) After starting, the applicant should press the clutch, apply first gear, push down hand brake and release



tch gently to move the vehicle.

- v) The applicant's both hands should be on the steering either in 10 and 2 or 9 and 3 position.

#### 9 and 3

#### 10 and 2

- vi) The applicant should not look down to the clutch or the gear while shifting/changing gear.

### 3. MOVING:

- i) The applicant should move the vehicle in a safe manner and without creating any hazard for others.
- ii) Moving of vehicle should be smooth and without any jerks or switching off the engine.

### 4. LANE DISCIPLINE:

- i) The applicant should use appropriate lane of the road. For instance, if he/she intends to turn left, the vehicle should be in left lane of the road and vice versa.
- ii) Speed should be according to usage of lane. For instance, while moving in the middle lane speed should not be too slow to obstruct traffic.
- iii) Driving with tyres in two lanes must be avoided except in case when the driver is changing lane after giving indicator.
- iv) The change of lane should not be abrupt and should be done after giving indicator and ensuring, through use of side/back mirrors, that it is safe to change the lane.

### 5. OVERTAKING:

- i) Before overtaking, the applicant should observe traffic by using

side mirrors as well as back view mirror.

- ii) The driver should ensure, by using side/back mirrors, that right hand lane is clear and there is no fast approaching vehicle from rear. The applicant should use right side indicator before changing lane.
- iii) After lane is changed, the indicator should be switched off.
- iv) Speed should be adequate to cross/overtake the vehicles on left side.
- v) Over speeding is not allowed while overtaking.
- vi) After completely crossing the vehicle, the applicant should observe blind spot on left side by turning shoulders a bit to the left side.
- vii) If clear, left side indicator should be switched on and lane should be changed back in a safe and smooth manner. No abrupt or sharp cutting is allowed.
- viii) After lane change, the indicator must be switched off.
- ix) Overtaking from the wrong side or dangerous overtaking will result in straight disqualification.

#### **6. USE OF INDICATORS:**

- i) The applicant should use indicators as per road/traffic situation. For lane change, road joining, entering/exiting roundabout, taking U-turn, or during turning etc, relevant indicators must be used.
- ii) Indicators must be used properly and timed in a manner so that the approaching traffic can judge intentions of the applicant.
- iii) The non-use of indicators where required would result in straight disqualification.

#### **7. RIGHT OF WAY:**

The applicant should strictly follow the rule for right of way.

Following things about right of way should be kept in mind:

- i) While joining roads, the vehicles already on the main road have the right of way.
- ii) At junctions, either the first approaching vehicle or vehicle on the right side has the right of way.
- iii) At round-about, the vehicles already in the round about or

vehicles on the right hand have the right of way.

- iv) At pedestrian/zebra crossing, the applicant must reduce speed and carefully observe the pedestrians. In case of approaching pedestrians, the vehicle must be stopped and wait until the pedestrians have crossed the road completely.
- v) Violating the right of way will be straight away disqualification.

#### **8. ANALYZING DANGER:**

The applicant should be vigilant to analyze danger while driving;

- i) In case of any hazard/accident etc. or poor road conditions the applicant should observe/analyze and reduce speed accordingly.
- ii) In case of any blockage or diversion on road, the applicant should be capable to analyze well in time and drive in a safe manner according to the situation.
- iii) Parked vehicles must be watched while taking turn, changing lane or joining roads.
- iv) At sharp turns, the applicant must reduce speed and should be more careful.
- v) While driving the applicant should watch speed breakers/rumbles carefully and reduce speed accordingly.

#### **9. OBSERVING TRAFFIC SIGNS:**

- i) The applicant should observe and obey all traffic signs e.g. speed limit, school, hospital etc.
- ii) The applicant should follow all traffic signals as breaking/violating any traffic signal will be straight disqualification.
- iii) The applicant should observe and obey all the traffic controllers. Violating any traffic controller will be straight disqualification.
- iv) The applicant should follow road markings accordingly. For example, if road markings indicate left turn for left lane traffic and straight for middle lane traffic, the applicant should follow accordingly.
- v) The applicant should respect and show courtesy towards other road users. The applicant should take care of the rights of other road users.

**10. JUNCTIONS:**

- i) The applicant must reduce speed before approaching a junction.
- ii) Traffic should be observed. Relevant lane of road should be used on approaching a junction.
- iii) The applicant must be vigilant while taking turn right/left and should observe traffic carefully.
- iv) The applicant should use indicators and use proper lane before taking turn.
- v) Violating traffic rules or taking wrong/dangerous turn will be straight disqualification.

**11. EMERGENCY STOP:**

- i) The applicant should be alert in case of emergency stop.
- ii) The applicant must have full control over vehicle in case of emergency stop.
- iii) In case of emergency stop the applicant should apply brakes wisely and according to the situation, keeping control over the vehicle.
- iv) Losing control over vehicle will be straight disqualification.

**12. ATTITUDE TOWARDS OTHER ROAD USERS:**

- i) The applicant shall be courteous towards other road users.
- ii) The applicant should ignore mistakes of other road users and take care of their rights.

**13. SAFE DISTANCE FROM OTHER VEHICLES:**

- i) The applicant should keep safe distance from other vehicles.
- ii) In normal weather conditions minimum safe distance will be a 03 seconds time gap while in adverse conditions minimum safe distance time gap will be 05 seconds.

**14. USE OF UNFAIR MEANS:**

Use of unfair means, influences, threatens to use influence or offering bribe will result in straight-away disqualification. Legal and criminal proceedings will also be initiated against such person.



## IS YOUR FAMILY AND CAR SAFE IN THE HANDS OF YOUR DRIVERS?

- National Highways and Motorway Police (NH&MP) has started issuing modern credible Drivers Licences of International Standards.
- The driving licence is being issued after a comprehensive theoretical as well as practical driving tests. The holder of NH&MP driving licence will be a qualified, skilled and safe driver.
- Licences issued by NH&MP Drivers Licencing Authority (DLA) are valid Nationally and Internationally.
- Licence holders having licences issued from other licencing authorities can also get NH&MP driving licence after qualifying the tests.
- For further information please visit NH&MP website: [www.nhmp.gov.pk](http://www.nhmp.gov.pk) or ☎ : 051-4922172



**NH&MP DLA Address:**  
Street No. 5, Sector H-8/2, Islamabad.



Saudi Arabia Traffic Rules

الهيئة العليا  
لتطوير مدينة الرياض

# الدليل الإجرائي للمتطلبات المرورية للمنشآت الحضرية الجديدة



**دراسة تأثير المنشآت الحضرية على الحركة المرورية في مدينة الرياض**

**الدليل الإجرائي**

**للمتطلبات المرورية للمنشآت الحضرية الجديدة**

**الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض**

## قائمة المحتويات

### مقدمة

#### ١ - دراسة تأثير قيام المنشآت الحضرية على الحركة المرورية :

١ - ١ أهمية الدراسة.

١ - ٢ الهدف الأساسي من الدراسة.

١ - ٣ مهام الدراسة.

١ - ٤ متى تطلب الدراسة ؟

#### ٢ - بداية الدراسة :

٢ - ١ الإجتماع الأولي بين المطور والجهات المعنية.

٢ - ٢ مذكرة الإتفاق.

٢ - ٣ زيارة موقع المنشأة.

٢ - ٤ هل توجد حاجة لدراسة مرورية.

#### ٣ - بعض الإجراءات الفنية لإعداد الدراسة المرورية :

٣ - ١ اختيار المواصفات الزمنية المناسبة.

٣ - ٢ تقدير حجم الحركة المرورية المستقبلية.

٣ - ٣ تقدير معدل تولد الرحلات :

٣ - ٣ - ١ مصادر المعلومات.

٣ - ٣ - ٢ اختيار المتغيرات المستقلة المناسبة.

٣ - ٤ توزيع وتحديد مسارات الحركة :

٣ - ٤ - ١ الإجراءات المتبعة لتوزيع الحركة.

٣ - ٤ - ٢ الإجراءات المتبعة لتحديد مسارات الحركة.

٣ - ٥ التحاليل التشخيصية :

٣ - ٥ - ١ تحاليل الطاقة الإستيعابية ومستوى الخدمة.

٣ - ٥ - ٢ تحاليل أخرى.

٣ - ٥ - ٣ خلاصة وتوصيات التحاليل.

٤ - مراجعة الدراسة الأولية وتقويم النتائج :

٤ - ١ مراجعة ما قبل التقرير.

٤ - ٢ مراجعة التقرير.

٤ - ٣ تقويم النتائج واتخاذ القرار المناسب.

٥ - مراجعة الدراسة التفصيلية وتقويم النتائج :

٥ - ١ مراجعة ما قبل التقرير.

٥ - ٢ مراجعة التقرير.

٥ - ٣ تقويم النتائج واتخاذ القرار المناسب.

٦ - تعريف بعض المتطلبات والمصطلحات .

٧ - مراجع .

## مقدمة

يهدف الدليل الإجرائي للمتطلبات المرورية للمنشآت الحضرية الجديدة، إلى تزويد الجهاز الفني المسؤول عن تخطيط وإدارة النقل في الجهات الحكومية بالخطوات الإجرائية الواجب إتباعها لإعداد ومراجعة وتقويم الدراسة المرورية بالصورة التي تخدم الغرض الأساسي، وهو تقويم التأثيرات المرورية المترتبة على قيام المنشآت الحضرية الجديدة وتوصيف الحلول الوقائية والعلاجية اللازمة لتأمين سلامة وانسيابية الحركة المرورية في مدينة الرياض.

لقد تم إعداد هذا الدليل إستناداً إلى نتائج المسوحات والدراسات الخاصة بمدينة الرياض، كما تمت الاستفادة من خبرات وتجارب المدن العالمية المتقدمة في هذا المجال.

يحتوي الدليل الإجرائي على سبعة فصول تلي هذه المقدمة. يُعرّف الفصل الأول دراسة تأثير المنشآت الحضرية على الحركة المرورية وأهميتها ومهامها. ثم يتطرق الفصل الثاني إلى كيفية البدء في الدراسة والإجراءات التي يجب أن تتبع لتحديد مستلزمات الدراسة من معلومات وتحاليل. ويحدد الفصل الثالث بعض الإجراءات الفنية المهمة في إعداد الدراسة. أما الفصلان الرابع والخامس فيتطرقان إلى كيفية مراجعة وتقويم نتائج مختلف الدراسات التي يمكن أن تطلب من المطور قبل الموافقة، من وجهة نظر مرورية، على قيام المنشأة أو تغيير استعمالها. أما الفصلان السادس والسابع فيعرضان تعريف بعض المصطلحات إلى جانب عرض بعض المراجع التي يمكن أن يستعان بها لإنجاز بعض المهام الفنية عند القيام بدراسة تأثير المنشآت الحضرية على الحركة المرورية وكذلك عند مراجعة وتقويم هذه الدراسة.

# ١- دراسة تأثير المنشآت الحضرية على الحركة المرورية

## ١ - ١ أهمية الدراسة

إن قيام منشأة حضرية أو التوسع في استعمال منشأة قائمة أو تغيير استخدامها دون الأخذ في الاعتبار البعد المروري، يؤدي في كثير من الأحيان إلى تأثير سلبي على حركة المرور في شبكة الطرق المحيطة بالموقع. ويظهر هذا التأثير السلبي في تدني مستوى الخدمة والسلامة المرورية على شبكة الطرق. ومن هنا تبرز أهمية دراسة التأثيرات المرورية للمنشآت الحضرية من قبل مختصين في تخطيط النقل وهندسة المرور أثناء مراحل التخطيط المبكر وقبل الشروع في تطوير المنشآت وذلك لتشخيص الوضع المروري القائم والمتوقع وتوصيف الحلول العلاجية والوقائية .

## ١ - ٢ الهدف الأساسي من الدراسة

يكمُن الهدف الأساسي من دراسة تأثير المنشآت الحضرية على الحركة المرورية في إيجاد الحلول المرورية المناسبة قبل تطوير وتشغيل المنشأة، وبذلك تكون الدراسة قد أسهمت في تفادي الضرر الذي قد ينتج من جراء قيام المنشأة وتخفيض تكلفة الحلول اللازمة. وتعود هذه الدراسة بالفائدة لا على المدينة فقط بل على مطوري المنشآت أنفسهم، إذ أن من شأنها أن تضمن سهولة الوصول إلى منشأتهم ومغادرتها مما يزيد من قيمتها وجاذبيتها ( وهذا ما يجب توضيحه للمطورين الذين تطلب منهم الدراسة ).

أما الهدف الأساسي من الدليل الإجرائي فهو إرشاد المسؤولين في الجهات الحكومية المعنية إلى كيفية التعامل مع مجريات الدراسة المتمثلة في التالي :

- طلب المعلومات الضرورية لإعداد الدراسة.
- طلب المستلزمات الفنية للدراسة.
- مراجعة تطور الدراسة قبل وبعد تقديم التقارير اللازمة.
- توجيه معد الدراسة إلى الخطوات والأساليب الواجب إتباعها.

## ١ - ٣ مهام الدراسة

تعنى دراسة تأثير المنشآت الحضرية على الحركة المرورية بإنجاز المهام الرئيسية التالية :

- ١ - تقويم الوضع المروري القائم والمتوقع في منطقة المنشأة والمناطق المجاورة.
- ٢ - التعرف على المشاكل المرورية القائمة والمتوقعة في منطقة المنشأة والمناطق المجاورة وتقصي أسباب وأبعاد هذه المشاكل.
- ٣ - تحديد وتقويم المواصفات التصميمية لعناصر المنشأة الحضرية المؤثرة والمتأثرة بالحركة المرورية مثل المداخل والمخارج ومواقف السيارات والشوارع الداخلية وغيرها.
- ٤ - توصيف الحلول المرورية العلاجية والوقائية التي من شأنها تأمين سلامة وسهولة الحركة المرورية على شبكة الطرق في منطقة المنشأة والمناطق المجاورة.



## ١ - ٤ متى تطلب الدراسة :

تطلب دراسة تأثير المنشآت الحضرية على الحركة المرورية عادة في الحالات التالية :

- عندما يتقدم مطور بطلب الموافقة على مشروع إقامة منشأة جديدة.

- عندما يتقدم مطور بطلب الموافقة على التوسع في استعمال منشأة قائمة.

- عندما يتقدم مطور بطلب الموافقة على تغيير استعمال منشأة قائمة.

- عندما يتقدم مطور بطلب الموافقة على تعديل في شبكة الطرق في منطقة منشأة قائمة.

وتجب الإشارة هنا إلى أن دراسة التأثيرات المرورية لا تكون عادة بنفس التفاصيل من حالة إلى أخرى إذ تعتمد تفاصيل الدراسة وبالتالي مستلزماتها على عدة عوامل من أهمها حجم ونوع استخدام وموقع المشروع المقترح. ولذلك يجب وضع خطة عملية ومواصفات واضحة تبين الحالات التي تستوجب الدراسة وإلى أي حد من التفاصيل يجب أن تكون هذه الدراسة، كما تجدر الإشارة أيضا إلى أن الخطة الموضحة هنا هي خطة مرنة قابلة للتعديل حسب ظروف كل منشأة وموقعها.



## ٢ - بداية الدراسة

قبل البداية في أي خطوة لإعداد الدراسة وبعد استلام طلب المطور الموافقة على قيام المشروع. يجب الإجابة عن سؤالين أساسيين. أولاً : هل يستوجب المشروع إجراء دراسة مرورية ؟ وثانياً : ما هي عناصر وتفاصيل هذه الدراسة ؟

تعتمد الإجابة عن هذين السؤالين عادة على عدة عوامل منها :

- أ - نوع وحجم المنشأة، مثل مجمع تجاري ومساحته أو مجمع سكني وعدد الوحدات فيه .
  - ب - موقع المنشأة المقترحة، مثل منطقة وسط المدينة، مركز المدينة التجاري، منطقة كثيفة الحركة المرورية، منطقة حوادث مرورية .... الخ
  - ج - عدد الرحلات المتولدة من وإلى المنشأة خلال أوقات محددة، مثل مجموع الرحلات في ساعة الذروة وخلال اليوم كله .
  - د - نطاق التغيرات الإنشائية المتوقعة على شبكة الطرق المحيطة بالمنشأة .
  - هـ - تقويم الوضع المروري العام من قبل الفنيين بالجهات المختصة والمبني على خبرتهم ومعرفتهم بالمنطقة المزمع قيام المنشأة فيها .
- عندما تتبين الحاجة لإجراء دراسة مرورية يطالب المطور بإجراء الدراسة الأولية للتأثيرات المرورية والتي تحدد نتائجها ضرورة أو عدم ضرورة القيام بالدراسة التفصيلية للتأثيرات المرورية ( راجع الدليل الفني للمزيد من التفاصيل حول هاتين الدراستين ) .

## ٢ - ١ الاجتماع الأولي بين المطور والجهة المعنية

يتم عقد اجتماع أولي بين الجهة المانحة لرخصة البناء والمطور الذي تقدم بطلب الموافقة على تطوير المنشأة المقترحة للتعرف على خصائص هذه المنشأة وبالتالي تحديد ما إذا كانت هناك حاجة لإجراء دراسة مرورية. يقوم ممثل الجهة المسؤولة بتوزيع إستمارة تحتوي على الموضوعات التي يجب أن يشملها النقاش خلال هذا الاجتماع. يقترح استخدام هذه الإستمارة من قبل الحضور لتسجيل الملاحظات والمعلومات المهمة. يلاحظ أن هذه القائمة لا تهدف إلى حصر النقاش في العناصر الواردة فيها فقط بل يمكن إضافة معلومات أخرى قد تبدو مهمة في التوصل إلى الإجابة عن السؤال الأول وهو هل هناك ضرورة لإجراء دراسة مرورية أم لا ؟

وفيما يلي قائمة بعناصر النقاش خلال الاجتماع الأولي :

## — المنشأة المقترحة

**الاسم**

**الموقع ( الحي والحدود )**

**نوع الاستخدام القائم في موقع المنشأة**

**نوع استخدام المنشأة المقترحة**

**توصيف المنشأة وحجمها**

**خطة تطوير وتشغيل المنشأة ( مراحل البناء والتشغيل )**

## — منطقة المنشأة المقترحة :

نوع المنطقة :

\* مركز المدينة التجاري \* وسط المدينة \* حضرية كثيفة التطور  
\* حضرية ضئيلة التطور \* ريفية \* أخرى

تنظيم استخدامات الأراضي في موقع المنشأة :

\* القائمة \* الموصى بقيامها في المخطط الرئيسي (Master Plan)  
\* التي تحت التخطيط والإنشاء

## — مسائل أخرى تحتاج إلى مناقشة :

### ٢ - ٢ مذكرة الاتفاق

يطلب من المطور تقديم مذكرة تكون عبارة عن محضر اجتماع يذكر ويوصف فيها ما طلب منه خلال الاجتماع الأولي ويؤكد فيها فهمه للعناصر التي تم الاتفاق حولها خلال الاجتماع، وفي المقابل على الفنيين في الجهات المسؤولة تقديم ما يفيد موافقتهم على المذكرة بأسرع وقت حتى يتمكن المطور من مواصلة الإجراءات .

### ٢ - ٣ زيارة موقع المنشأة

على معدي ومراجعي الدراسة التعرف ميدانيا على موقع المنشأة المقترحة وطبيعة المنطقة المحيطة وقد يستوجب ذلك زيارة ميدانية للتمكن من الإلمام بخصائص الموقع، وخصائص وأسس نظام النقل بالمنطقة، وكذلك خصائص المنشآت الأخرى القريبة من الموقع . كما يجب الإلمام بالمعلومات الأساسية التالية سواء من الزيارة الميدانية أو من دراسات أخرى أجريت في المنطقة :

- حجم الحركة المرورية في منطقة المنشأة المقترحة
- نمو الحركة المرورية في المنطقة
- أوقات الذروة للموقع والشوارع المحيطة وطبيعة وحجم حركات الالتفاف عند التقاطعات
- أجهزة التحكم في الحركة المرورية من إشارات ضوئية ولوحات إرشادية وتوجيهية
- الخواص الهندسية لشبكة الطرق واستخدامات المسارات
- مدى الرؤية
- قوانين المواقف
- الشوارع الفرعية الخاصة بخدمة المنشآت القريبة
- مواقف حافلات النقل العام
- استخدامات الأراضي المجاورة

### ٢ - ٤ هل توجد حاجة لدراسة مرورية ؟

بعد مراجعة المعلومات المقدمة من طرف المطور والتعرف على خصائص الموقع يقوم الفنيون في جهة الاختصاص بالجواب على السؤال الأول والخاص بضرورة إعداد الدراسة الأولية للتأثيرات المرورية مستعينين بالجدول رقم (١) الذي يوضح الحد الأدنى للمتغيرات الإسترشادية لإجراء دراسة التأثيرات المرورية والتي بموجبها يطالب المطور بتقديم الدراسة الأولية كحد أدنى. والجدير بالذكر أن معظم المتغيرات الإسترشادية تعتمد على إجمالي المساحة المبنية ( Gross Floor Area ) وهو ما يعادل مساحة الرقعة المبنية من الأرض مضروبة بعدد الطوابق .

الجدول رقم (١) : مبررات الدراسة الأولية للتأثيرات المرورية

المجموعات العامة لاستخدامات الأراضي	استخدامات الأراضي المحددة	رمز استخدامات الأراضي المحددة	الحد الأدنى من المتغيرات الاسترشادية
تجارة التجزئة	١ - المراكز التجارية ٢ - الأسواق ٣ - سوبر ماركت ٤ - محلات عرض ٥ - أسواق الخضار	١١. ١٢. ١٣. ١٤. ١٥.	١٥٠٠ متر مربع ١٥٠٠ متر مربع ٧٥٠ متراً مربعاً ١٠٠٠ متر مربع ١٥٠٠ متر مربع
مكاتب أهلية	١ - مكاتب عامة ٢ - مواقف المكاتب ٣ - بنوك	٢١. ٢٢. ٢٣.	٢٢٥٠ متراً مربعاً ٢٠٠٠ متر مربع ٧٥٠ متراً مربعاً
مكاتب حكومية	١ - خدمة مباشرة ٢ - خدمة غير مباشرة	٣١. ٣٢.	٥٠٠ متر مربع ٢٢٥٠ متراً مربعاً
الصحة والتعليم	١ - مستشفيات ٢ - مستوصفات ٣ - مدارس	٤١. ٤٢. ٤٣.	٣٧٥٠ متراً مربعاً ١٢٥٠ متراً مربعاً ١٥٠ طالباً
سكن	١ - المباني عالية الأدوار ٢ - المجمعات السكنية ٣ - الشقق المفروشة	٥١. ٥٢. ٥٣.	١٠٠ وحدة سكنية ١٠٠ وحدة سكنية ٥٠٠٠م <sup>٢</sup> أو ١٠٠ شقة
أماكن ترفيهية	الحدائق العامة	٨١.	١٦٠٠٠ متر مربع
مختلفة	١ - الفنادق ٢ - مطاعم الوجبات السريعة ٣ - مطاعم جلوس ٤ - قصور الأفراح ٥ - مساجد جامعة ٦ - محطات وقود	٩١. ٩٢. ٩٣. ٩٤. ٩٥. ٩٦.	٥٠ غرفة ٢٥٠ متراً مربعاً ٥٠٠م <sup>٢</sup> أو ٥٠ كرسيّاً ١٥٠٠ متر مربع ٧٥٠ متراً مربعاً ١٠٠٠ متر مربع

يفترض أن يتم في هذه الفترة تحديد فريق عمل من الجهات الحكومية المسؤولة تكون مهمته مراجعة خطوات الدراسة من البداية وحتى النهاية. ويمكن لفريق العمل هذا الإستعانة بأعضاء من جهات حكومية أخرى إعتماًداً على خصائص وموقع المنشأة المقترحة. وبعد الإجابة عن السؤال الأول يتم إعلام المطور كتابياً بالقرار. وفي حالة وجود ما يستوجب إجراء الدراسة الأولية يتم عقد اجتماع بين الفنيين من الجهات المعنية من جهة والمطور الذي يجب أن يستعين بخبير في هندسة المرور لإعداد الدراسة كما هو موضح في الدليل الفني. من جهة أخرى، إن الغرض من هذا الاجتماع هو تحديد المطلوب والإتفاق على طبيعة ومصادر المعلومات اللازمة لإجراء الدراسة الأولية. وفي ما يلي قائمة بعناصر النقاش خلال هذا الاجتماع والتي ستضاف إلى ما سبق في الاجتماع الأولي :

- حدود منطقة الدراسة.
- التقاطعات المتأثرة بقيام المنشأة.
- تاريخ ومواصفات المسوحات الميدانية والتحليل المرورية المطلوبة.
- توصيف شبكة الطرق في المنطقة لكل من سنوات الدراسة ( الوضع القائم والمستقبلي ).
- نظام التحكم في الحركة المرورية في المنطقة ومواقع الإشارات الضوئية.
- المنشآت الأخرى المتوقع قيامها مستقبلا في منطقة الدراسة.
- طرق التحليل الفنية والافتراضات :
  - تولد الرحلات.
  - توزيع الرحلات.
  - تقدير الحركة المرورية للمنشآت الأخرى.
  - نمو الرحلات العابرة لمنطقة الدراسة.
  - الطاقة الاستيعابية ومستوى الخدمة المرورية.
  - نقاط الوصول من وإلى الموقع.
  - خصائص وسبل إدارة المواقف.
- التخفيضات الممكنة في معدل الرحلات المتولدة :
  - \* لغير المنشأة.
  - \* العابرة.
  - \* النقل العام.
  - \* أخرى.
- مصادر المعلومات :
  - التعدادات المرورية.
  - أحجام الحركة المرورية المتوقعة ( خطة النقل ).
  - نظام الإشارات الضوئية.
  - الخرائط الأساسية.
  - تقارير الدراسات السابقة.
  - معطيات تنظيم استخدامات الأراضي.
  - معدل توليد الرحلات.
  - توزيع الرحلات.
  - معايير التصميم.
- أسس إجراء المراجعة والمتطلبات الفنية.
- مواضيع أخرى.

بعد هذا الاجتماع يطلب من المطور تقديم مذكرة تكون عبارة عن محضر اجتماع يذكر ويوصف فيها ما طلب منه ويؤكد فيها فهمه للعناصر التي تم الاتفاق حولها خلال الاجتماع، وفي المقابل على الفنيين في الجهات المسؤولة تقديم ما يفيد موافقتهم على المذكرة بأسرع وقت حتى يتمكن المطور من مواصلة الدراسة الأولية للتأثيرات المرورية أو تقديم ملاحظاتهم بشأن محتوى المذكرة حتى يكون المنطلق صحيحا لإجراء الدراسة المطلوبة .

### ٣ - الإجراءات الفنية لإعداد الدراسة المرورية :

يوضح هذا الفصل بعض الإجراءات الفنية التي يمكن للمراجعين الإستعانة بها في مراجعة وتقويم دراسات التأثيرات المرورية، مع ملاحظة أن الدراسة الأولية تحتاج إلى عدد محدود من هذه الإجراءات كما إن بعض الدراسات التفصيلية تتطلب إجراءات إضافية وذلك اعتماداً على نوع المنشأة وموقعها من المدينة. وعموماً يجب أن يتم الاتفاق بين معدي ومراجعي الدراسة على الإجراءات الفنية التي ستتبع لإعداد الدراسة .

#### ٣ - ١ اختيار المواصفات الزمنية المناسبة

بعد اعتماد سنوات الدراسة يجب تحديد ساعات الذروة المرورية المناسبة لإجراء التحاليل سواء كانت ساعات الذروة هذه بالنسبة للمنشأة نفسها أو بالنسبة لمنطقة الدراسة. وتتطلب معظم الدراسات تحاليل أوقات الذروة للشوارع المجاورة وتقديرات الحركة المتولدة عن المنشأة فقط، ولكن ربما تتطلب استخدامات الأراضي التي تكون أوقات ذروتها مختلفة عن أوقات ذروة الشوارع المحيطة بها، تحاليل لهذه الأوقات لتحديد النقاط المناسبة للدخول والخروج من الموقع أو لتحديد متطلبات التخزين لمسارات الالتفاف. ومن هذه الاستخدامات المراكز التجارية وأماكن الترفيه والمدارس والمطاعم. أما دراسات مبررات تغيير الإشارات الضوئية فعادة ما تتطلب تحديد الساعات الثمان الأكثر ازدحاماً بالحركة خلال اليوم .

#### ٣ - ٢ تقدير حجم الحركة المرورية المستقبلية

يتكون حجم الحركة المرورية المستقبلية لكل من سنوات الدراسة من حاصل جمع أحجام حركات المرور التالية :

١ - حجم الحركة المرورية القائمة على شبكة الطرق بمنطقة الدراسة.

٢ - الحركة المرورية الإضافية المتولدة من المنشآت الأخرى بمنطقة الدراسة .

٣ - الحركة المرورية الإضافية العابرة لمنطقة الدراسة .

٤ - الحركة المرورية المتولدة عن المنشأة موضع الدراسة .

بعد جمع أحجام الحركة المرورية الأربعة، يلاحظ أنه إذا كان موقع المنشأة المقترحة مستخدماً في الوضع القائم وسيتم إزالة هذا الاستخدام بتطوير المنشأة فإن الحركة المرورية المتولدة في الوضع القائم تطرح من حجم الحركة المرورية المستقبلية .

بعد الإنتهاء من مراجعة وقبول نتائج تقدير حجم الحركة المرورية المستقبلية يتم البدء في تحليل الأوضاع الأساسية المستقبلية وذلك بهدف تقويم وضع الحركة المرورية والتحسينات الضرورية خلال سنوات الدراسة بافتراض عدم قيام المنشأة المقترحة . وبناء عليه يمكن قياس تأثير تطوير المنشأة المقترحة على الحركة المرورية .

#### ٣ - ٣ تقدير معدل تولد الرحلات

يتم حساب تولد الرحلات من خلال معدلات أو نماذج رياضية . ففي حين تعتمد المعدلات متوسط الأحجام المرورية التي تم حسابها ميدانياً لدراسات سابقة خاصة بمنشآت مماثلة، نجد أن النماذج تعتمد على العلاقة الرياضية الناتجة عن تحاليل الرسومات البيانية المنتجة من معطيات الدراسات الخاصة بالمنشآت المماثلة .

ملاحظة : هناك نوع آخر من الرحلات التي قد تكون مهمة وهي الرحلات الداخلية ( الرحلات التي تبدأ وتنتهي داخل موقع المنشأة خاصة إذا كانت المنشأة متعددة الاستخدامات ومساحتها كبيرة بحيث تتم الرحلات الداخلية بواسطة سيارات، مثل المجمعات التي تشمل استخدامات سكنية وتجارية معا وغير ذلك من الأمثلة ) . وعلى هذا الأساس يمكن أن تأخذ هذه الرحلات بعين الاعتبار في تقويم تولد الرحلات وتوزيعها .

### ٣ - ٣ - ١ مصادر المعلومات

توجد عدة مصادر للمعلومات وعدة طرق لتقدير تولد الرحلات عن المنشأة، منها :

١ - إعتداد التقارير العلمية الخاصة بتولد الرحلات، مثل تقرير معهد مهندسي النقل في واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية (ITE) الذي أعد نتيجة مسوحات ميدانية غطت معظم أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية واستمرت لأكثر من عشرين عاما .

٢ - تقارير الدراسات المحلية الخاصة بمدينة الرياض ومدن المملكة الأخرى والتي تم إعدادها لمختلف الأغراض ولكن يمكن استخدام معطياتها في تقدير تولد الرحلات .

٣ - تقارير المسوحات التي تم القيام بها خصيصا لدراسة المنشأة موضع النقاش، وذلك من خلال مسوحات ميدانية لمنشآت مماثلة، والتي يمكن القيام بها إما في نفس المدينة أو في مدينة أخرى في حالة عدم وجود منشآت مماثلة.

٤ - إعتداد أكثر من طريقة من الطرق السابقة .

### ٣ - ٣ - ٢ إختيار المتغيرات المستقلة المناسبة

تعتبر وحدات المنشأة هي المتغيرات المستقلة الخاصة بها حيث يعبر عدد هذه الوحدات عن النشاط المتولد عن المنشأة وذلك مثل الوحدات السكنية، المساحة المبنية بالمتري المربع، عدد الموظفين، عدد الأسر، عدد الاشخاص، المساحة الكلية للموقع وغيرها .

من الأفضل دائماً إختيار المتغير المستقل الذي يعبر عن الحجم الأمثل لتولد الرحلات الخاصة بالمنشأة مع الأخذ بعين الإعتبار ضرورة وجود معطيات تولد الرحلات للمنشأة من خلال المسوحات الميدانية. ويمكن بصورة عامة إعتبار أن أنسب المتغيرات المستقلة هي : المساحة المبنية بالأمتار المربعة للنشاطات التجارية، والوحدات السكنية للمجمعات السكنية والمباني ذات الأدوار المتعددة والاستخدامات المختلفة، وعدد الأسر أو الغرف للفنادق والمستشفيات، وعدد الطلاب للمدارس .... إلخ، في حين نجد أن المساحة الكلية للموقع أو عدد المواقف المتوفرة مثلاً تعتبر غير مناسبة .

### ٣ - ٤ توزيع وتحديد مسارات الحركة

بعد الإنتهاء من تقدير تولد الرحلات عن المنشأة، يتم القيام بتوزيع وتحديد مسارات الحركة على شبكة الطرق بهدف تحديد تأثير هذه الرحلات المتولدة .

### ٣ - ٤ - ١ الإجراءات المتبعة لتوزيع الحركة

يعتمد تحديد الاتجاهات التي تأتي منها الرحلات إلى المنشأة أو تغادر المنشأة إليها على عدة عوامل منها :

- حجم المنشأة المقترحة.

- طبيعة استخدام وحجم المنشأة المقترحة.

- توزيع استخدامات الارضي المحيطة بالمنشأة ( وأحيانا المنافسة لنشاطها ) .

- توزيع السكان والقوى العاملة.

- الأوضاع السائدة على شبكة الطرق الحالية.

يجب تحديد المنطقة التي من المتوقع أن تتأثر بالحركة المتولدة عن المنشأة قبل البدء في عملية توزيع الحركة وبعد ذلك يتم توزيع الرحلات المتولدة عن المنشأة إما باستخدام برامج الحاسب الآلي الخاصة بهذه المهمة أو بإحدى الطرق الثلاث التالية :

- طريقة القياس ( Analogy Method ) تستخدم هذه الطريقة قياس المتغيرات المستقلة للمنشآت الأخرى المشابهة في منطقة الدراسة لتوزيع الرحلات المتولدة عنها داخل منطقة التأثير توزيعاً تناسبياً. ومن هذه المتغيرات السكان، القوى العاملة، أو الوحدات السكنية. مثلاً على ذلك، توزيع الرحلات المنتهية عند مركز تجاري توزيعاً تناسبياً مع عدد السكان في مناطق التعداد السكاني .

- طريقة الإحلال ( Surrogate Method ) تستخدم هذه الطريقة فقط لتوزيع الرحلات في المنطقة المجاورة لموقع المنشأة، ويتم استعمالها بتكييف حركات الالتفاف القائمة لتوزيع الحركة المرورية لرحلات الموقع توزيعاً تناسبياً. ومثالاً على ذلك إذا كان لمنشأة مماثلة وقريبة من المنشأة قيد الدراسة ٦٠٪ من رحلاتها الخارجة تتجه غرباً و ٤٠٪ تتجه شرقاً، يتم استخدام توزيع مماثل للرحلات المتولدة من المنشأة المقترحة. ولكن يجب استخدام هذه الطريقة بحذر، حيث أن لكل منشأة خواص خاصة بها كما أن للشوارع المؤدية إلى كل منشأة خواص تختلف عن تلك التي تؤدي إلى منشأة أخرى.

- طريقة نموذج توزيع الرحلات ( Trip Distribution Model ) تعتبر هذه الطريقة ( إذا توفرت ) الأنسب للمساحات الكبيرة والمناطق ذات التأثيرات المرورية العالية، حيث أنها تستخدم المناطق المحددة من قبل دراسة النقل المعدة بواسطة الجهات المختصة. ولكن هذه الطريقة غير مناسبة لمواقع نهايات الرحلات القريبة من المنشأة.

### ٣ - ٤ - ٢ الإجراءات المتبعة لتحديد مسارات الحركة

لتحديد مسارات الحركة، يجب الأخذ في الاعتبار إختيار المسالك المعقولة للحركة، والطاقة الإستيعابية القائمة والمخطط لها بالنسبة لشبكة الطرق المحيطة، وزمن الرحلات بين نقاط ابتداء وإنهاء الرحلات . كما يجب أن يتم تقدير واقعي للحركة المرورية المتحولة إلى طرق أخرى لتجنب مناطق الإزدحام المتوقعة .

على معدي الدراسة تسجيل الأسلوب الذي تم إتباعه في عملية تحديد المسارات، سواء كان ذلك يدوياً أم بمساعدة الحاسب الآلي. من المهم أيضاً التذكير بأنه في حالة تغيير الاستخدام أو التطوير في منشأة قائمة، فإنه يجب أن يتم حذف الرحلات المتولدة عن نشاط المنشأة القديم ( القائم ) لتفادي تكرار عد هذه الرحلات .

يوجد اليوم الكثير من برامج الحاسب الآلي التي تساعد في إجراء عملية تحديد مسارات الحركة، والتي من المفيد لمعدي الدراسة استخدامها خاصة في حالة المنشآت الكبيرة والمتعددة المراحل، أو المنشآت الواقعة في منطقة دراسة مزدحمة مرورياً، أو في حالة وجود رحلات معينة يمكن أن تسلك أكثر من طريق للوصول إلى مقصدها .

تجذب بعض استخدامات الأراضي مثل محلات بيع التجزئة والمطاعم، إلى جانب الرحلات المتولدة عنها، تجذب جزء من الرحلات المارة بالمنطقة، قاصدة منشآت أخرى، وتسمى بالرحلات المارة بالقرب ( Passing-by Trips ) . عند تحديد مسارات الرحلات المارة بالقرب يجب الاهتمام بما يلي :

١ - توضيح عدد الرحلات المارة بالقرب كجزء من مجموع الرحلات المتولدة عن المنشأة، حيث ينقسم مجموع الرحلات المتولدة إلى (أ) الرحلات الجديدة على المنطقة و (ب) الرحلات المارة بالقرب .

٢ - إعداد خطة منفصلة لتوزيع الرحلات المارة بالقرب وذلك بالنسبة لتلك المتجهة إلى الموقع أو المغادرة له .

٣ - حذف عدد الرحلات المارة بالقرب من الموقع من الرحلات العابرة لمنطقة الدراسة مروراً بالموقع .

٤ - إعداد خطتين منفصلتين لتحديد مسارات الحركة للرحلات الجديدة وللرحلات المارة بالقرب، حيث تختلف خصائص بداية ونهاية الرحلة لكل منهما، إلى جانب أن عدد الرحلات المارة بالقرب لا يشكل الموقع بداية أو نهاية لها.

إن الخطوة الأخيرة وربما الأهم في عملية تحديد مسارات الحركة، هي مراجعة معقولة للنتائج لمعرفة ما إذا كان تحديد مسارات الرحلات قد جاء مراعيًا لخواص شبكة الطرق و لنتائج توزيع الرحلات . ويجب أن تتواصل عملية المراجعة حتى يتم التأكد من أن المسارات التي تم اختيارها هي الأنسب.

### ٣ - ٥ التحاليل التشخيصية

يتم استعمال عدة تحاليل بهدف الوصول إلى نتائج وتوصيات تساعد في توضيح مخرجات الدراسة. وتعتبر قياسات أوضاع الطاقة الإستيعابية ومستوى الخدمة المرورية على المواقع الحرجة داخل منطقة الدراسة هي الأساس في تقدير تأثيرات الحركة المرورية، إلى جانب أهمية معرفة هذه التأثيرات على نقاط الوصول من وإلى الموقع والسلامة المرورية والتغيرات الهندسية المتوقعة وتوفر المواقع المناسبة وغيرها .

### ٣ - ٥ - ١ تحاليل الطاقة الاستيعابية ومستوى الخدمة

يجب إجراء تحليل الطاقة الاستيعابية على كل نقاط الدخول إلى الموقع والخروج منه وعلى كل التقاطعات المجاورة له، كما يجب تحديد الأجزاء الحرجة من الطرق التي تعاني أو ستعاني من الإزدحام خلال سنوات الدراسة، وتقع ضمن منطقة الدراسة .

إن الطريقة التي يجب إتباعها لإجراء تحاليل الطاقة الإستيعابية هي أن يتم القيام بها ولكل سنة من سنوات الدراسة وفي حالتي قيام وعدم قيام المنشأة المقترحة، وذلك لتوضيح تأثيرات المشروع على الحركة المرورية والتحسينات الضرورية لكل مرحلة من مراحل الإنشاء. يوصى بالاستفادة من البحوث العلمية المنشورة في هذا المجال للحصول على المزيد من المعلومات التي تساعد في الوصول إلى أفضل النتائج .

يعتبر مستوى الخدمة المعيار الأساسي لتقييم إنسيابية الحركة المرورية، وهو يعبر عن تقويم نوعي لعوامل عدة، مثل السرعة وحجم الحركة والمعايير الهندسية والتأخير وسهولة المناورة وغيرها. يقاس مستوى الخدمة بطرق مختلفة اعتماداً على التحليل المراد إجراؤه، فمثلاً مستوى الخدمة للتقاطعات المزودة بإشارات ضوئية يعتمد على زمن الوقوف للسيارة عند التقاطع ( زمن التأخير )، في حين يعتمد في حالة التقاطعات غير المزودة بإشارات ضوئية على المسافات (الفجوات) بين السيارات وعلى الطاقة الاستيعابية الاحتياطية المقدرة، أما في حالة المداخل والمخارج للطرق السريعة فنجد أن قياس مستوى الخدمة يعتمد على الطاقة الإستيعابية لمسارات المداخل والمخارج والطريق السريع .

تحدد التحاليل الفنية مستوى الخدمة بواحد من الحروف الستة الأوائل من أبجدية اللغة الإنجليزية، وقد وضعت معايير توضح تحت أي حرف يمكن تصنيف مستوى الخدمة لأي من وصلات الطرق أو التقاطعات بمنطقة الدراسة ومن هذه المعايير : إنسيابية الحركة، وحجمها، والسرعة، والتأخير وغيرها .

### ٣ - ٥ - ٢ تحاليل أخرى

قد تحتاج الدراسة إلى تحاليل أخرى، وذلك اعتماداً على خواص المنشأة المقترحة وتأثيراتها المتوقعة على الحركة المرورية، وأيضاً على خواص شبكة الطرق بمنطقة الدراسة. يجب أن يتم الإتفاق بين معدي الدراسة ومراجعي الدراسة على التحاليل الإضافية التي سيتم إجراؤها، ومن بين هذه التحاليل :

- دراسة السلامة المرورية .



- دراسة الإدارة المرورية ( التحكم في الحركة ) .

- دراسة توفير المواقف الكافية في المواقع المناسبة .

- دراسة التصاميم الهندسية لمداخل ومخارج المنشأة والطرق المجاورة لها .

إن مراجعة المعلومات المتوفرة يمكن أن يشتمل على مراجعة سجل الحوادث المرورية في منطقة الدراسة خلال السنوات القليلة السابقة، وذلك لتحديد الأماكن ذات معدل الحوادث العالي وتحليل أسبابها وإقتراح التحسينات التي من شأنها أن تساهم في تخفيض معدل الحوادث. كما يجب تأمين مدى الرؤية لكلا الإتجاهين ولجميع المداخل والمخارج للموقع .

إضافة إلى ما سبق يجب الاهتمام بتوفير مواقف ذات طاقة إستيعابية كافية، حيث ان عدم وجود العدد الكافي من المواقف قد يتسبب في كثير من الأضرار منها :

- أضرار تلحق بالسيارات المتوقفة .

- التوقف في أماكن غير مسموح فيها بالوقوف .

- الحد من مدى الرؤية .

- تقليل الطاقة الإستيعابية لبعض المسارات .

- إزدحام بعض الخطوط الفرعية .

- الحد من إنسيابية الحركة الداخلية .

- الحوادث .

ولتفادي أكبر قدر من هذه الأضرار، يجب تصميم المواقف بحيث توفر للسائق أكبر قدر من الراحة والأمان عند استخدامها. هذا ويمكن استخدام المواقف لأكثر من جهة، خاصة في حالة المنشآت متعددة الاستخدامات والتي تضم أنشطة مختلفة وذات ساعات ذروة مختلفة، مع ملاحظة أن يكون موقع المواقف على بعد مسافة معقولة من جميع الأنشطة المختلفة، كما يجب - وخاصة في حالة المنشآت الكبيرة - تخطيط المواقف بصورة تضمن إنسيابية الحركة الداخلية، وتوفير أماكن مرور ووقوف سيارات الخدمة والطوارئ، وتحديد أماكن التحميل والتفريغ .

### ٣ - ٥ - ٣ خلاصة وتوصيات :

يمكن تلخيص النتائج التي يجب أن تخلص الدراسة إلى واحدة منها في الآتي :

(أ) إذا برهنت نتائج التحاليل على أن شبكة النقل بمنطقة الدراسة سوف تعمل بصورة آمنة وبمستوى خدمة مقبول حتى بعد قيام المنشأة، فلا يوصى بالقيام بأية تحسينات .

(ب) في حالة وجود تأثيرات محدودة، يُكتفى ببعض التحسينات الطفيفة لتأمين مستوى الخدمة والسلامة المرورية المطلوبين.

(ج) في حالة وجود تأثيرات مرورية كبيرة، يوصى بتحسينات تشغيلية و/أو إنشائية لتأمين مستوى خدمة مقبول. وفي حالة صعوبة إمكانية تأمين هذا المستوى المقبول يمكن اللجوء إلى تخفيض عدد الرحلات المتوقع أن تولدها المنشأة وذلك من خلال :

- زيادة استخدام النقل العام .

- استخدام الحافلات الخاصة للنقل الجماعي .

- التقليل في عدد المواقف و/أو فرض أجرة لاستخدامها .

وعموماً من الممكن أن تنتهي مرحلة التحاليل إلى واحد من الآتي :

(١) يمكن للوضع الحالي لشبكة الطرق بالمنطقة أن يستوعب جميع التأثيرات المتوقعة نتيجة قيام المنشأة، أو أن يتم ذلك بقليل من التحسينات والتي يجب أن تحدد في خلاصة النتائج .

(٢) الوضع الحالي لشبكة النقل بالمنطقة متدهور حتى قبل قيام المنشأة المقترحة. وهنا على معدي الدراسة تحديد التحسينات الضرورية لرفع مستوى الخدمة. ومن المتوقع أن تنقسم التوصيات الخاصة بهذه التحسينات إلى قسمين : الأول خاص بالمنطقة المحيطة والآخر خاص بالمنشأة المقترحة، كما يجب الأخذ بعين الاعتبار التحسينات المخطط لقيامها على شبكة الطرق المحيطة من قبل الجهات الأخرى، والمنشآت الأخرى المزمع قيامها في المنطقة وذلك من خلال العناصر التالية :

- التحسينات طويلة وقصيرة المدى على شبكة الطرق بالمنطقة .
- الجدول الزمني للمنشآت الأخرى المتوقع قيامها .
- حجم المنشآت الأخرى وسنوات إنشاء مختلف مراحلها .
- التوالي المنطقي للتحسينات المختلفة .
- إحتياجات طرق سير الحركة وتوفيرها خلال النطاق الزمني المحدد .
- الأولويات المحلية للتحسينات المخطط لها .
- تأثير تكلفة إجراء التحسينات خلال مراحل قيام المنشأة .
- أهمية عنصر الوقت للتصاميم والإنشاءات الإضافية .

## ٤ - مراجعة الدراسة الأولية وتقويم النتائج :

تهدف عملية مراجعة الدراسة من قبل الجهاز الفني بالجهات الحكومية المختصة إلى التأكد من أن طريقة إعداد الدراسة مناسبة ومعقولة وأن قيام المنشأة المقترحة سيكون مراعيًا لقوانين ونظم المدينة وملبيًا لمتطلباتها في مجال السلامة المرورية وتأمين مستوى خدمة مرورية مقبول على الشوارع المحيطة بالموقع. ويكون ذلك على مرحلتين : المرحلة الأولى خلال إجراء الدراسة والمرحلة الثانية بعد استلام التقرير النهائي للدراسة. ويجب أن يفهم أن عملية المراجعة تهدف إلى تحديد النتائج ذات العلاقة بالحركة المرورية المتوقع حدوثها نتيجة قيام المنشأة المعنية والعمل على تلافي آثارها السلبية.

### ٤ - ١ مراجعة ما قبل التقرير

قبل إعداد مسودة التقرير النهائي، يقوم معدو الدراسة بالاجتماع بالمراجعين بهدف إطلاعهم على المعلومات والإفتراسات التي تم استخدامها لإعداد الدراسة وكذلك للإطلاع على التصور النهائي لمخرجات الدراسة من نتائج وتوصيات، وذلك حتى يتمكن المراجعون من تحديد مرئياتهم حول الإتجاه العام للدراسة ونتائجها النهائية المتوقعة . ومن أهم المعلومات التي يجب أن يطلع عليها المراجعون:

- تقويم صحة المعلومات الأساسية التي بنيت عليها الدراسة والتي من أهمها :

- منطقة الدراسة .

- ساعات الذروة وسنوات الدراسة .

- مواقع وتوقيت التعدادات المرورية في منطقة الدراسة .

- نسب نمو حجم الحركة المرورية المعتمدة .

- عدد الرحلات المتولدة عن المنشأة المقترحة خلال ساعات الذروة .

- ساعات الذروة للشوارع المحيطة .

- توزيع الحركة المرورية المتولدة عن الموقع حسب الإتجاه .

- توليد الرحلات وتحديد مساراتها لغير المنشأة .

- عدد وموقع وطبيعة تشغيل المواقف .

- تنظيم سير الحركة داخل موقع المنشأة .

- تحاليل الوضع المروري القائم .

- تحاليل الأوضاع المرورية المستقبلية ( مستوى الخدمة ) لكل سنة من سنوات الدراسة في حالتي قيام وعدم قيام المنشأة المقترحة .

ولتقويم النقاط السابق ذكرها راجع الفصلين الثالث والسادس من هذا الدليل كما يمكن الإستعانة ببعض المراجع المذكورة في الفصل السابع .

### ٤ - ٢ مراجعة التقرير

لا تحتاج الدراسة الأولية إلى تحاليل تفصيلية عن الأوضاع الحالية والمستقبلية للحركة المرورية، ولا إلى جمع معلومات بصورة موسعة ولا إلى استخدام الحاسب الآلي في وضع نماذج محددة، فهذا النوع من الدراسة يعني بتحاليل تقريبية عن

الوضع الحالي والمتوقع للحركة المرورية ومن ثم يمكن تحديد مدى الحاجة إلى دراسة أكثر تفصيلاً وعمقا . وقد يحتاج التقرير المقدم إلى تعديلات أو إضافات يجب القيام بها قبل التحول إلى المرحلة التالية .

أما محتويات تقرير هذه الدراسة الأولية فهي تمثل جزءاً من المحتويات العامة لتقرير الدراسة والمدرجة في الفقرة السادسة من الدليل الفني . وتتكون هذه المحتويات عادة من التالي :

- صفحة الغلاف .
- قائمتا المحتويات والأشكال .
- مقدمة وملخص تنفيذي .
- توصيف موقع المنشأة .
- توصيف منطقة الدراسة .
- مصادر المعلومات .
- تقدير حجم الحركة المرورية القائمة والمتوقعة .
- التحاليل الأولية .
- الإستنتاجات .

#### ٤ - ٣ تقويم النتائج واتخاذ القرار

بناء على المعلومات المتوفرة من الدراسة الأولية وبعد تقويم الدراسة المقدمة تقويماً يشمل الافتراضات والأساليب المتبعة وبعد التأكد من معقولية النتائج، تكون الخطوة التالية هي الإجابة عن السؤال التالي : هل هناك حاجة لدراسة أكثر تفصيلاً أم يكتفى بالدراسة الأولية ؟ وتتم الإجابة عن هذا السؤال إنطلاقاً من نتائج الدراسة الأولية واعتماداً على العوامل التي سبق ذكرها من نوع وحجم وموقع المنشأة .

وتتلخص مبررات الدراسة التفصيلية للتأثيرات المرورية في حالة وجود اثنين أو أكثر من المبررات التالية :

١ - ضخامة حجم المشروع المزمع قيامه :

يعتبر هذا المبرر نافذاً في حالة زيادة عدد الرحلات المتولدة من المنشأة أو المستقطبة إليها أكثر من ١٠٠ رحلة خلال ساعة الذروة في الإتجاه الواحد .

٢ - تدهور مستوى الخدمة المرورية في المنطقة المحيطة :

يعتبر هذا المبرر نافذاً عندما تتسبب الحركة المرورية المتولدة من المنشأة أو المتجهة إليها في تدهور مستوى الخدمة المرورية على الشوارع والتقاطعات المحيطة ولو بدرجة واحدة . ولمزيد من التفاصيل عن مستوى الخدمة المرورية يمكن الرجوع إلى دليل تصميم الطرق ( المجلد الثاني - الكتاب الأول ) الصادر عن وزارة المواصلات - المملكة العربية السعودية، وذلك باستخدام المعطيات التي تعكس صورة الوضع المروري القائم . ويوضح الجدول رقم (٢) مستويات الخدمة المرورية المختلفة مع بعض الخصائص لكل منها فيما يتعلق ببعض المتغيرات .

جدول رقم (٢) خصائص مستويات الخدمة المختلفة

مستوى الخدمة	انسيابية الحركة	حجم الحركة	السرعة
A	حرة	منخفض	عالية
B	مستقرة	متوسط	محدودة إلى حد ما
C	غير مستقرة	فوق المتوسط	مقيدة بعوامل أخرى
D	بداية عدم الاستقرار	عالٍ *	مقيدة إلى حد كبير
E	غير مستقرة	عالٍ *	بطيئة
F	غير مستقرة	عالٍ *	بطيئة مع توقف

\* قد يكون إرتفاع حجم حركة المرور على بعض الشوارع سبباً في تدني مستوى الخدمة، ولكن ليس بالضرورة أن يكون السبب الوحيد

٣ - وجود ضرورة لإدخال تعديلات على شبكة الطرق المحيطة بالموقع :

يعتبر هذا المبرر نافذاً عندما يتوقع الفنيون في الجهات المختصة أن يكون التأثير المروري للمنشأة المعنية على الطرق المجاورة كبيراً مما سيترتب عليه إدخال تعديل على شبكة الطرق المحيطة بالموقع، وأيضاً عندما يشتمل التصميم الأولي للمنشأة على تعديلات في بعض أجزاء شبكة الطرق المحيطة بالمنطقة غير القطوعات على حواف الطريق للدخول أو الخروج . وقد تشمل هذه التعديلات مثلاً إضافة مسارات لتخزين الحركة المستخدمة للموقع، أو إضافة مسارات لحركات الالتفاف أو فتحات على الجزيرة الوسطية أو إضافة إشارات ضوئية أو أي أجهزة أخرى للتحكم في الحركة المرورية .

٤ - حالات خاصة :

تتطلب بعض الحالات القيام بالدراسة المرورية التفصيلية وذلك عندما تظهر الدراسات الأولية أن الحركة المتولدة نتيجة قيام المنشأة المعنية سوف تتسبب في وجود مشاكل فيما يتعلق بالسلامة المرورية أو الإدارة المرورية أو غيرها، وهذا ما يجب توضيحه في اجتماع بين المطور والاستشاري ( معد الدراسة ) من جهة وبين الفنيين في جهات الاختصاص (مراجعي الدراسة ) من الجهة الثانية. ومن هذه الحالات الخاصة ما يلي :

- أن تشكل نسبة الحركة المتولدة، نتيجة قيام المنشأة، ٢٥٪ أو أكثر من حركات الالتفاف لساعة الذروة عند واحد من التقاطعات المجاورة مع صعوبة توجيه الحركة لاستخدام تقاطع آخر.
- ضرورة إنشاء أو تحديث طريق خاص بالمنشأة بالقرب من تقاطعات رئيسية أو بالقرب من شوارع تزيد فيها السرعة المسموح بها عن ٦٥ كم/الساعة .
- ضرورة تثبيت إشارة ضوئية للتحكم في الحركة على الطريق الخاص بالمنشأة، أو على طرق قائمة ولكنها تخدم الحركة من وإلى المنشأة .
- محدودية مدى الرؤية أو وجود منطقة معروفة بكثرة الحوادث المرورية في بعض الطرق المحيطة بالموقع المزمع تطويره .

- ضرورة إستحداث فتحات في الجزر الوسطية على بعض الطرق المحيطة بالموقع المزمع تطويره .

- عدد المواقف ومواقعها غير مناسبة .

يجب على المراجعين فى كل الأحوال إعلام المطور بنتيجة التقويم كتابياً حتى يتمكن إما بالبدء في الدراسة التفصيلية أو المضي قدماً في الإجراءات المتبقية للحصول على التراخيص اللازمة. وإذا تبينت الحاجة إلى إجراء الدراسة التفصيلية فإنه يجب الاجتماع مجدداً مع معدي الدراسة للتباحث في نطاق عمل الدراسة والمتطلبات المتعلقة بها، ويقوم معدو الدراسة عندئذ بتقديم مذكرة إتفاق أخرى تماثل مذكرة الإتفاق الأولى حتى تكون الأساس في عملية المراجعة والتقويم. وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن أن يطلب من المطور الإهتمام بجوانب محددة فقط من عناصر الدراسة التفصيلية، ومن هذه الجوانب مثلاً دراسة المواقف أو دراسة السلامة المرورية أو دراسة تشغيل بعض الإشارات الضوئية في منطقة الدراسة أو غيرها .

## ٥ - مراجعة الدراسة التفصيلية وتقويم النتائج :

في حالة وجود ما يبرر القيام بالدراسة التفصيلية للتأثيرات المرورية، يجب القيام بها شاملة لجميع العناصر التي يجب تغطيتها وبجميع التفاصيل المطلوبة والتي عادة ما تشمل دراسة بعض عناصر سبل الإدارة المرورية، كما يجب عقد اجتماعات بين معدي ومراجعي الدراسة كلما دعت الحاجة لذلك، ويكون أول هذه الاجتماعات في بداية الدراسة التفصيلية لتحديد المتطلبات من معلومات وتحاليل إضافية. وبما أن الدراسة الأولية هي الأساس الذي ينطلق منه في هذه المرحلة لذا فإن المعلومات التي تم تجميعها في المرحلة السابقة تحتاج إلى تدقيق أكثر كما تحتاج لتحاليل أكثر تفصيلاً وشمولاً. فمثلاً يجب على معدي الدراسة الأخذ في الاعتبار الحوادث والسلامة المرورية في منطقة الدراسة بالإضافة إلى المعلومات التي سبق جمعها.

مثلاً كان الحال في مراجعة الدراسة الأولية تهدف عملية مراجعة الدراسة التفصيلية من قبل الجهاز الفني بالجهات الحكومية المختصة إلى التأكيد من أن طريقة إعداد مراجعة الدراسة مناسبة ومعقولة وأن قيام المنشأة المقترحة سيكون مراعيًا لقوانين ونظم المدينة وملبياً لمتطلباتها في مجال السلامة المرورية وتأمين مستوى خدمة مرورية مقبول على الشوارع المحيطة بالموقع. ويكون ذلك على مرحلتين الأولى منها خلال إجراء الدراسة والثانية بعد استلام التقرير النهائي للدراسة. ويجب التأكيد هنا على أن عملية المراجعة تهدف إلى تحديد النتائج ذات العلاقة بالحركة المرورية المتوقع حدوثها نتيجة قيام المنشأة المعنية، والعمل على تلافي آثارها السلبية.

### ٥ - ١ مراجعة ما قبل التقرير

قبل إعداد مسودة التقرير النهائي، يقوم فريق العمل بالإطلاع على المعلومات والإفتراسات التي استعملت في الدراسة وكذلك الإطلاع على التصور النهائي لمخرجات الدراسة من نتائج وخلصات وتوصيات، وذلك حتى يتمكن المراجعون من تحديد مرئياتهم حول الإتجاه العام للدراسة ونتائجها النهائية المتوقعة. وبالإضافة إلى المعلومات التي سبق الإطلاع عليها في مثل هذا الظرف من الدراسة الأولية والتي يجب إعادة التأكد منها ( راجع الفقرة ٣ - ١ )، يجب التركيز على التحسينات الموصى بها على شبكة الطرق لاستيعاب الرحلات المتولدة عن قيام المنشأة والمنشآت الأخرى المجاورة.

### ٥ - ٢ مراجعة التقرير

تهدف عملية مراجعة التقرير النهائي للدراسة إلى تمكين المراجعين من الإجابة عن الأسئلة التالية وذلك لمساعدتهم لاحقاً في اتخاذ أو التوصية باتخاذ القرار المناسب. والأسئلة هي :

- هل يمكن تحقيق مستويات الخدمة المطلوبة لمختلف عناصر شبكة الطرق بمنطقة الدراسة ؟
- هل يمكن تأمين السلامة المرورية المطلوبة ؟
- هل يمكن تلافي التأثيرات السلبية المتوقعة على المناطق المجاورة ؟
- هل تم وضع خطة عملية للوصول من وإلى الموقع ؟
- هل تفي المواقع المتوفرة بالحاجة ؟
- هل توصيات الدراسة واقعية ويمكن تطبيقها ؟
- هل برنامج تخفيض عدد الرحلات المتولدة عن المنشأة ( إن كان مقترحاً ) واقعي ويمكن تطبيقه ؟

لمراجعة تقرير الدراسة بالصورة المرجوة والتعرف على مخرجاتها، على المراجعين الإستعانة بالجدول التالي والذي يحتوي على قائمة بالعناصر الأساسية التي يجب أن يشتمل عليها التقرير مع ملاحظة أن هذه العناصر ليست بالضرورة كافية لجميع الحالات كما وأنها من الممكن ألا تكون جميعها متضمنة في كل الدراسات بل إنها بداية ينطلق منها في تحديد محتويات التقرير .

## العناصر الأساسية لتقرير الدراسة المعلومات العامة

- ١ - الصفحة الأولى، تشتمل على إسم المنشأة المقترحة وموقعها، وعلى معلومات عن معدي الدراسة ( أسماء الشركة والأشخاص، العنوان ورقم الهاتف ) .
- ٢ - الخلاصة، توضح بإختصار نبذة عن المنشأة ومنطقة الدراسة، والنتائج والتوصيات .
- ٣ - موقع المشروع، خريطة للمنطقة توضح موقع المنشأة المقترحة وكل الشوارع الرئيسية والفرعية بمنطقة الدراسة .
- ٤ - ملخص كامل لقائمة عناصر النقاش التي تم الإتفاق عليها في الاجتماعات بين معدي ومراجعي الدراسة، توضح تنفيذ الافتراضات والمتطلبات الخاصة .
- ٥ - خريطة توضح منطقة الدراسة والتقاطعات الحرجة التي تحتاج إلى تحاليل خاصة .

## المنشأة المقترحة ( الموقع ومنطقة الدراسة )

- ٦ - توصيف مختصر للمنطقة يشتمل على المخطط الشامل لاستخدامات الأراضي ( الحدود والأنشطة المسموح بها ) .
- ٧ - خريطة للمنطقة توضح الحدود المقترحة للمنشأة وحدود المنشآت القائمة المحيطة .
- ٨ - جدول يوضح استخدامات الأراضي وكثافة المنشآت المتوقعة قيامها بالمنطقة .
- ٩ - خريطة توضح المنشآت المتوقعة قيامها بالمنطقة .



## الحركة المرورية :

- ١٠ - خريطة توضح أحجام الحركة المرورية القائمة على شبكة الطرق بالمنطقة، بما في ذلك حركات الالتفاف على التقاطعات الحرجة وحجم الحركة بالإتجاه وتوضيح تاريخ ويوم إجراء التعداد .
- ١١ - جدول يوضح تولد الرحلات للوضعين القائم والمتوقع أو للخطة الشاملة الحالية . يصاحب الجدول توضيح للطريقة المستخدمة في عملية تقدير الرحلات المتولدة وإجمالي الرحلات خلال ساعات الذروة وخلال اليوم لكل نشاط على حدة، ومجموع الرحلات إلى الموقع والفرق بين تقدير الرحلات المتولدة للوضعين القائم والمتوقع.
- ١٢ - توثيق مختصر لتبرير الإجراءات المتخذة لتخفيض الرحلات المتولدة من الموقع.
- ١٣ - جدول يوضح تقدير عدد الرحلات المتولدة خلال ساعات الذروة وخلال اليوم والطريقة المستخدمة في التقدير وذلك بالنسبة لكل من المنشآت المهمة والمتوقع قيامها بمنطقة الدراسة.
- ١٤ - خريطة للمنطقة توضح التوزيع بالإتجاه الحركة المتولدة المقدرة عن المنشأة المقترحة والمنشآت المتوقعة قيامها .
- ١٥ - خريطة للمنطقة توضح بالتقريب تحديد مسارات الحركة المتولدة عن المنشأة المقترحة ( لساعة الذروة واليوم ) على شبكة الطرق والتقاطعات الحرجة في منطقة الدراسة ولكل سنة من سنوات الدراسة.
- ١٦ - خريطة للمنطقة توضح بالتقريب تحديد مسارات الحركة المتولدة عن المنشآت المهمة الأخرى المتوقعة قيامها (لساعة الذروة واليوم ) على شبكة الطرق والتقاطعات الحرجة في منطقة الدراسة ولكل سنة من سنوات الدراسة.
- ١٧ - خريطة للمنطقة توضح إجمالي أحجام الحركة المرورية المتوقعة على شبكة الطرق والتقاطعات الحرجة في منطقة الدراسة ولكل سنة من سنوات الدراسة.
- ١٨ - خلاصة للمعلومات التي تم جمعها والتحليل التي أجريت لحساب معدلات تولد الرحلات.

## نظام شبكة الطرق :

- ١٩ - توصيف مختصر لشبكة الطرق بمنطقة الدراسة مع توضيح نقاط الوصول من وإلى الموقع . يجب أن يشتمل التوصيف على الأوضاع الحالية والمستقبلية لشبكة الطرق وكذلك التحسينات المعتمدة.
- ٢٠ - خريطة للمنطقة توضح شبكة الطرق الحالية شاملة : عدد المسارات للطرق الرئيسية، أشكال التقاطعات، الفتحات على الجزر الوسطية، مواقع الإشارات الضوئية، فتحات الشوارع الفرعية، ومواقف النقل الجماعي.
- ٢١ - خريطة للمنطقة توضح نظام شبكة الطرق المخطط لها لكل سنة من سنوات الهدف، ويشتمل على عدد المسارات للطرق الرئيسية ، أشكال التقاطعات، الفتحات على الجزر الوسطية، مواقع الإشارات الضوئية، فتحات الشوارع الفرعية، ومواقف النقل الجماعي.

## خريطة الموقع

٢٢ - خريطة للموقع توضح مواقع الشوارع الفرعية المقترحة للوصول منه وإليه، والمواقف، وخدمة الشاحنات، ومواقع المباني، والسماط العامة للحركة داخل الموقع، ومواقف النقل الجماعي المقترحة، ووسائل التحكم في الحركة المرورية.

## التحليل والتوصيات

- ٢٣ - توصيف مختصر لطرق التحاليل التي تم استخدامها في تقويم أداء أجزاء الطريق والتقاطعات الحرجة.
- ٢٤ - جدول يوضح نتائج التحاليل لمستويات الخدمة للتقاطعات الحرجة للأوضاع القائمة ولكل سنة من سنوات الدراسة في حالي قيام وعدم قيام المنشأة.
- ٢٥ - جدول يوضح مستويات الخدمة على كل جزء من أجزاء الطرق بمنطقة الدراسة للأوضاع القائمة ولكل سنة من سنوات الدراسة في حالي قيام وعدم قيام المنشأة.
- ٢٦ - خريطة للمنطقة توضح نوعية ومواقع التحسينات الضرورية لتأمين مستوى الخدمة المطلوب في حالي قيام وعدم قيام المنشأة.
- ٢٧ - رسومات تخطيطية لتوضيح تحليل وضع التقاطعات خلال سنوات الدراسة في حالي قيام وعدم قيام المنشأة.
- ٢٨ - خريطة للمنطقة توضح مستوى الخدمة المتوقع ( في حالة تنفيذ توصيات الدراسة ) بالنسبة للتقاطعات الحرجة وأجزاء الطرق في منطقة الدراسة.
- ٢٩ - وصف مختصر لخلاصة نتائج وتوصيات الدراسة.

## المطلوب تسليمه

٣٠ - خمس نسخ من التقرير والملاحق للتوزيع.

## ٥ - ٣ تقويم النتائج واتخاذ القرار المناسب

بعد أن تتم مراجعة التقرير النهائي والتأكد من أن محتوياته شاملة وأن المواضيع المهمة التي تم الاتفاق على دراستها قد درست بالفعل وبالطريقة المناسبة حسب المواصفات والطرق الفنية المعتمدة، تتم مناقشة التوصيات المدرجة في التقرير والبحث في سبل تنفيذها. بناء على هذه المراجعة قد يطالب المطور بإدخال بعض التعديلات سواء على تصميم المنشأة المقترحة أو على طريقة تشغيلها أو على شبكة الطرق المحيطة أو غير ذلك. وعلى ضوء هذه النتائج يمكن اتخاذ القرار المناسب بشأن قيام المشروع وتأثيراته المرورية. وفي أي حال من الأحوال يجب أن تكون المراسلات والاتفاقات مدونة كتابياً حتى تكون ملزمة لكل الأطراف المعنية.

## ٦ - تعريف بعض المصطلحات :

يهدف هذا الفصل إلى تعريف بعض المصطلحات الواردة في الدليل الإجرائي والدليل الفني لكي يتمكن معدو الدراسة ومراجعوها من توحيد فهمهم ووجهات نظرهم بما يخص الدراسة من أعمال فنية .

- **موقع المنشأة ( Development or Site Location )** يعرف موقع المنشأة بالبلدية الفرعية والحي الذي تقع فيه، كما يتم تعريف موقع المنشأة بحدوده من كل جانب وخاصة الشوارع المحيطة به .

- **استخدام الأرض ( Land Use )** هو طبيعة استخدام الأرض مثل سكني أو تجاري أو مكتبي أو غيره .

- **حجم المنشأة ( Development Size )** يتم توصيف حجم المنشأة حسب طبيعة استخدام الأرض، فإذا كان سكنياً مثلاً يتم توصيف حجم المنشأة بعدد الوحدات السكنية ونوعها ( فلل أو شقق ) وحجمها ( عدد الغرف ) .

- **خطة تطوير وتشغيل المنشأة ( Project Phasing Plan )** هي المراحل التي سيتم بموجبها تطوير وتشغيل المنشأة إذ أن بعض المنشآت الكبيرة تطور على سنوات ويتم تشغيل جزء منها كلما اكتمل تطويره .

- **منطقة الدراسة ( Study Area )** يجب أن تشمل المناطق المجاورة والتي ستتأثر بقيام أو تغيير استخدام المنشأة الحضرية المعنية. ولذلك لا بد أن تشمل منطقة الدراسة مداخل ومخارج موقع المنشأة والتقاطعات القريبة ( على بعد ١ - ٥ كلم من المنشأة ) وفي كل اتجاه سواء كانت هذه التقاطعات مزودة بإشارات ضوئية أم لا، ويمكن للجهات المعنية توسعة منطقة الدراسة حسب الوضع المروري للمنطقة وحجم المنشأة المعنية.

- **منطقة التأثير ( Influence Area )** هي المنطقة التي تبدأ منها أو تنتهي إليها معظم الرحلات المتولدة عن المنشأة، والتي يجب أن تكون كبيرة بدرجة كافية لتشمل معظم أو كل هذه الرحلات ما أمكن ذلك .

- **سنوات الدراسة ( Study Horizon Years )** هي السنوات التي من المتوقع أن يكتمل خلالها إنشاء المنشأة أو مراحل الإنشاء، ويتم على ضوءها تحديد الأوقات التي يتم خلالها القيام بتحليل الوضع المروري .

- **ساعات الذروة ( Peak Hours )** هي الساعات التي يصل فيها حجم الحركة المرورية إلى حده الأقصى خلال اليوم وعادة ما تقاس للفترتين الصباحية والمسائية .

- **تولد الرحلات ( Trip Generation )** عدد الرحلات المتولدة عن المنشأة، ويتم حسابه عادة باستخدام معدلات أو معادلات يعبر عنها بوحدات تسمى متغيرات مستقلة خاصة بالمنشأة ( مثل الرحلات المتولدة عن الوحدة السكنية أو عن كل ١٠٠ متر مربع من المساحة المبنية ) .

- **توزيع الرحلات ( Trip Distribution )** عملية توزيع الرحلات بين منطقة الدراسة وبقية مناطق المدينة الأخرى حسب بداية ونهاية هذه الرحلات .

- **تحديد مسارات الرحلات ( Trip Assignment )** تحديد عناصر شبكة الطرق التي تستخدمها الرحلات القادمة إلى والمغادرة لموقع المنشأة ويمكن بذلك تحديد حجم الحركة المرورية المستخدمة لعناصر شبكة الطرق بمنطقة الدراسة.

- **الرحلات الداخلية ( Internal Trips )** هي الرحلات التي تبدأ وتنتهي داخل موقع المنشأة .

- **المخطط الرئيسي ( Master Plan )** وهي الخطة طويلة المدى التي تضعها الجهات المسؤولة بهدف تنظيم التطوير الكامل للمنطقة المعنية ( الحي أو المدينة أو غير ذلك ) وعادة ما تعمل على تغطية جميع الأنشطة ومختلف استعمالات الأراضي .

- **التعدادات المرورية ( Traffic Counts )** هو تسجيل للوقت والعدد الحقيقي أو التقريبي للمركبات التي تمر في نقطة معينة من الطريق خلال فترة معينة .
- **حركات الالتفاف ( Turning Movements )** هي تحديد حجم وإتجاه الحركة المرورية المستخدمة لتقاطع ما لكل اتجاه .
- **نظام التحكم بالمرور ( Traffic Control System )** نظام من أدوات الاستشعار وأدوات التحكم والإشارات الضوئية ينظم تدفق المركبات على الطرق بطريقة محددة .
- **زمن الرحلات ( Travel Times )** الزمن اللازم للتنقل من مكان إلى آخر في ظل وضع حركة المرور .
- **المتغيرات المستقلة ( Independant Variables )** هي المتغيرات التي لا تعتمد على بعضها بعضاً ولكن تؤثر بصورة مباشرة على عدد الرحلات المتولدة من النشاط المعين، مثل المساحة، عدد الموظفين، عدد الأسرّة ..... الخ .
- **مستوى الخدمة المرورية ( Level of Service )** مقياس لفاعلية الطريق أو التقاطع لتوفير خدمة المرور اعتماداً على أوضاع التشغيل .
- **الطاقة الاستيعابية ( capacity )** العدد الأقصى من المركبات الذي يمكنه اجتياز مقطع معين من مسار أو طريق في اتجاه واحد أو بإتجاهين خلال فترة زمنية معينة وتحت ظروف الطريق والمرور السائدة .
- **سبل الإدارة المرورية ( Traffic Operations )** المعايير المختلفة الخاصة بإدارة المرورية والتي تساعد على تحسين ظروف التشغيل ومنها الطرق الفرعية والإشارات الضوئية والعلامات المرورية وغيرها .

1. Highway Design Manual, Design of Roadways, Volume 2, Books 1&2, Ministry of Communications, Kingdom of Saudi Arabia .
2. Manual of Traffic Control Devices, Ministry of Communications, Kingdom of Saudi Arabia .
3. Highway Capacity Manual, Special Report 209, Transportation Research Board, Washington D.C., 1985
4. Traffic Access and Impact Studies for Site Development : A Recommended practice, Institute of Transportation Engineers,1991.
5. Transportation Planning Handbook, Institute of Transportation Engineers,1992.
6. Trip Generation, Institute of Transportation Engineers, Washington D.C.
7. Traffic and Transportation Engineering Handbook, Institute of Transportation Engineers,Washington, D.C. , 1982.
8. Parking Generation, Institute of Transportation Engineers, Washington, D.C., current edition.
9. Manual of Traffic Signal Design, Second Edition, , Institute of Transportation Engineers,Washington, D.C. , 1991.
10. Transportation Impact studies for Proposed Development, Applicant's Guide, City of Indianapolis, September 1990.
11. Transportation Impact studies for Proposed Development, Procedure Manual, City of Indianapolis, October 1990.
12. Traffic Measurements Methods for Urban and Suburban Areas, OECD Road Research Group, March 1979.
13. The Development of Travel Demand Models for Arriyadh, Arriyadh Development Authority, Transportation Unit ( English & Arabic versions ) .
14. DELTA Study, Arriyadh Development Authority, 1986 .
15. Continuous Traffic Counting Program, ADA Transportation Unit, ( current edition) .



## Driving Rules in Qatar

Qatar driving can be intimidating, frustrating and even dangerous. Experienced drivers, however have adapted and found - knowing what to expect can be half the battle. You won't be able to change the system or the drivers – so it is better to accept reality and save yourself the anguish.

*Accept and adapt to the local driving conditions*

---

### **DO NOT:**

- lose your temper
- use bad language
- use hand gestures
- demonstrate aggressive behavior
- be put off by the flashing of headlights or the honking of horns
- listen to driver gossip (get out on the road and try it first)



### **DO BE PATIENT!**

---

*There is an order to driving on the roads in Qatar, be patient observe the system and you will come to understand it.*

### **Defensive / Aggressive Driving**

A contradiction in terms, but the safest way to arrive at your destination.

Be aware of your surroundings at all times, expect the unexpected and be prepared for it. Assume that any vehicle around you will make an incorrect action (just because the vehicle in the front is indicating right, this doesn't mean that he's going to turn right!) Anticipate the worst of actions by the vehicles around you.

When choosing a vehicle some people prefer the security of a large size - and others the agility of a smaller vehicle. Choose what you are most comfortable driving. Maintain an awareness of vehicles to your rear and those passing (on the left or right) by keeping a close eye on all of your mirrors. This is referred to as situational awareness.

---



## The Flashing of Headlights

If you are driving in the left lane (well any lane) and the vehicle behind you is approaching quickly with flashing headlights - the driver is in a hurry and wishes you out of his path. If it is safe to do so – signal and move over. Do not touch your brake pedal flashing your brake lights - telling the driver "back off buddy you're too close." The driver behind will interpret this as very aggressive behavior.

Flashing headlights are a gesture to give way in some countries. Beware – not usually the case in Qatar. Locally this translates to – "you'd better wait – I'm coming through".

---

## Honking the Horn

The honking of car horns usually means I'm here, but as you will find there can be an enthusiastic volley when the lights turn to green, or if the vehicle behind thinks there was a space for you to join the traffic on the roundabout or that you were taking too long to move. Don't be intimidated by the honking. Take your time and join the traffic when you're ready.

---

## Lane Protocol

People tend to drive in the left lane, as vehicles approaching from the right tend not to stop when joining the main road, so:

- On a three lane road most people will drive in the middle or left lane, leaving the right lane to the water trucks, pickups, and entering vehicles.
- On a two lane road most people will drive in the left lane
- On a single lane road: **BE CAREFUL!!**

## Roundabout Protocol



Usually when approaching a roundabout from a two lane carriageway the right lane is meant for turning right and the left lane for continuing straight ahead, turning left or turning back - unless otherwise stated.

On a three lane carriageway the right lane is for turning right, the middle lane is for going straight ahead and the left lane is for turning left or turning back unless otherwise stated.

Many roundabouts are now being fitted with a separate slip road for turning right.



### EXAMPLE:



Ideally if you approach the roundabout from the middle lane and intend to go straight ahead you should drive into the roundabout position yourself in the centre - as if there is another vehicle on your left and right sides. Follow the round shape of the roundabout. As you approach your exit you should indicate and turn off, almost as if you're making a right turn.

Some people follow this lane discipline, but I have to say that they may be the minority. So just because someone is in the middle lane do not assume they are going straight ahead, they may be turning left or believe it or not they may even wish to turn right,.

Approaching the roundabout, it seems many people position themselves in the shortest – or fastest moving queue regardless of which way they might be turning in the roundabout



*I once heard someone call a roundabout over here a straight-on-about, this is generally because some people don't indicate or follow lane discipline*



Now going through the maneuver as in example above will probably be more like this: approach the roundabout from the middle lane intending to go straight ahead, when you see a gap in the traffic, pull away as quick as possible to get ahead of the traffic on your left, then cut straight through the roundabout (making it a straight-on-about) as soon as you see your exit aim straight for it checking your right mirror, because remember the vehicle on your right should have turned right, but maybe he's trying to turn left. Vehicles in the roundabout have the right of way. Most drivers comply.

---

## Caution

If someone is driving erratic, pulling out in front of you, suddenly stopping, cutting you off, and obviously having no consideration for others, take one or two deep breaths, get out of the way, and let them go. Then smile to yourself, because it is not worth a duel or the trouble.

Be mindful of trucks carrying any load and in particular when they are going around a roundabout or overtaking you.

## Avoid driving behind:

**Taxi's:** they are likely to stop anywhere without indicating to pick up or drop a fair



**Trucks** in general and especially **Water Trucks:** They are often very slow and unpredictable. You also have very limited forward vision when behind a truck.

---

## Police Checks and Penalties

The Traffic Police from time to time will carry out random checks on:

- Driving licenses
- Vehicle registration documents
- The wearing of seat belts

*For not wearing your belt the fine is QR100*

There are now speed limits on all roads, and the police have mobile radar cameras and unmarked cars fitted with video cameras.

*Speeding fines vary from QR300 to QR500.*



Be aware that the police can and do impound your vehicle if your speed is excessive.



Many traffic signals have a static camera, which will take a picture with flash of anyone jumping a red light. *The fine is QR1200*

You can be subjected to a traffic penalty without your knowledge. Frequently the first you will learn of the penalty will be upon annual vehicle re-registration, when in a car accident, or trying to leave the country.

Rules, regulations and procedures are subject to changes - sometimes frequent changes. The above advice is current at this time.

---

***Remember: don't be put off by what you have read here or by what other people might say, because after you've been here for a short time you will see that there is an order to the way people drive***

## **ACCIDENT GUIDELINES**

---

Should you be involved in an accident, strict procedures will apply, however - if you handle yourself well and follow this advice - it need not be such a harrowing experience.

### **1. DO NOT MOVE THE VEHICLES - no**

matter where the accident occurs, whether road causing major congestion. The police vehicles to assess responsibility. They will vehicle once an assessment has been comp



### **DO NOT MOVE YOUR VEHICLE UNTIL THE POLICE TELL YOU TO**

**2.** If you have a colleague or friend who speaks Arabic - try to get them to come to the accident scene. Whilst many of the police do speak English, some may not be fluent.

**3.** Contact police on 4890699, 4890670 or 999, provide them with the location of the accident including names of landmarks near to you i.e. large shops, buildings etc.

**4.** If there are injuries call 999 and ask for an ambulance or contact Hamad Hospital on 4392222. If you are injured and are able, it is advisable to

arrange for someone else to come and stay with your vehicle.

**5.** At the accident scene you will be asked to provide your license, vehicle registration and insurance documents (it is advisable to have photocopies of these documents available in your vehicle). The police will listen to the explanations of all involved and complete their preliminary roadside report. They will advise all involved when to attend the Traffic Department (normally the following day, although it can be immediate) to receive the documentation required for repair-work and the insurance companies.

It is illegal for any garage in Qatar to carry out any accident or body work repairs on your vehicle without the authorized paperwork from Police and or insurance company.

**6.** Ensure you get contact details from the policeman making the road side report - his name, which police station he is from, details of his shift schedule over the next few days. Try your best to retrieve his personal GSM phone number, (THIS WILL SAVE YOU A LOT OF FRUSTRATION, WASTED TIME AND RUNNING AROUND)

**7.** It is advisable that your company PRO or well informed Arabic speaking colleague assist you at the police station.

**8.** DO NOT SIGN ANYTHING unless you fully understand what it is, DO NOT accept the blame if you think it is not your fault.



**9.** Do not lose your temper Do not use bad language

**10.** Do not use aggressive behavior Do be patient

**11.** DO SMILE AND BE RESPECT FULL TO THE POLICE (it works wonders)

---

---

*In all my dealings with the Police force here in  
Qatar I have only found them to be polite and  
very helpful*

## **DRIVER LICENSE REQUIREMENTS:**

1. International Driver's license is Valid for up to 6 months with an official visit visa, starting from the Date of entry to Qatar when accompanied with most first world country's valid driver's license.
2. Most first world home countries' driver's licenses are good for the duration of a tourist visa.
3. Any Other Driver's License and for all people with a permanent visa, the driver's license is only valid for 7 Days, starting from the Date of entry to Qatar. A temporary driver's license will need to be obtained before the end of 7 days.
4. A temporary Qatari license can be obtained after a vision exam and a fee of QR. 150.
5. If in doubt whether your driver's license will be accepted, check with the Qatar Embassy.

**PLEASE NOTE THAT INSURANCE COMPANIES  
WILL NOT COVER ANY DAMAGE TO THE  
VEHICLE DUE TO DRIVING OFF ROAD.**

**With Compliments from BASELINE Trading**



## **Traffic Rules in Dubai**

**Source:** [https://licensing.rta.ae/handbook/lmv/lmv\\_en.pdf](https://licensing.rta.ae/handbook/lmv/lmv_en.pdf)

### **Introduction**

1. A License To Drive
2. Steps to Obtain and Keep Your License
3. Expats Driving in Dubai
4. Licenses Recognised by the UAE
5. License Renewal
6. Learning to Drive
7. Learning to Drive in 5 Stages
8. Your Driving Instructor Will Help You to Learn
9. Theory Training Curriculum
10. Practical Training Curriculum
11. The Challenge of Driving Safely
12. Practice is the Best Way
13. Driving Defensively
14. You Will Continue to Learn for Years
15. Managing Risk
16. Speed
17. Seat Belts
18. Alcohol, Drugs and Medicines
19. Driving in Different Conditions
20. Driving in Fog
21. Driving Safely at Night
22. Driving When Tired
23. Driving When Angry
24. Floods in Dubai
25. Vehicle Maintenance
26. Driver Assistance Systems
27. Electric Vehicles



28. Reducing Your Risk of a Crash
29. Mobile Phones and Other Driver Distractions
30. Road User Safety
31. Dealing with Vulnerable Road Users
32. Sharing the Road With Other Vehicles
33. Giving Way To Emergency Vehicles
34. Dealing with Cyclists on the road
35. Bus & Taxi Lanes in Dubai
36. Dubai Tram and Dubai Metro
37. Signs and Markings Related to Dubai Tram
38. Rules and Responsibilities
39. Being a Responsible Driver
40. Disciplined Driving
41. What are Road Rules
42. Road Signs
43. Regulatory Signs
44. Warning Signs
45. Road Markings
46. Traffic Control at Intersections
47. Speed Limits
48. Giving Way to Pedestrians
49. Turning
50. Roundabouts
51. Changing Lanes and Overtaking
52. Driving on Freeways
53. Interchanges
54. Safe behavior in the event of a collision
55. Driving in Dubai
56. Salik in Dubai
57. Parking
58. Paid Parking in Dubai
59. Eco Friendly Driving Habits
60. Test Yourself Questions
61. Traffic Violations, Fines & Black Points

62. RTA Easy Licensing

63. Keep Learning and Enjoy Your Driving Experience



# أعد النظم RETHINK

## قانون المرور الجديد لمملكة البحرين NEW TRAFFIC LAW FOR THE KINGDOM OF BAHRAIN

### Bahrain Traffic Rules:

Source:

[https://services.bahrain.bh/wps/PA\\_GDhBoardServices/faces/javax.faces.resource/en/GDhLaw.pdf?\\_af=1](https://services.bahrain.bh/wps/PA_GDhBoardServices/faces/javax.faces.resource/en/GDhLaw.pdf?_af=1)

## Article 45

Without prejudice to the provisions of this law or a more severe penalty listed therein, those who commit any of the following violations would face a fine of BD 20 to BD 100.



Obstructing the traffic



Causing damage to private or public property



Not wearing the safety helmet



Allowing passengers to ride outside the vehicle



Driving recklessly and endangering or property lives



Driving a vehicle without lights



Not giving way to official motorcades or emergency vehicles



Putting up posters, advertisements or slogans inside or outside a vehicle which violate public order or morality



Using high spotlights or flashlights



Driving with an expired registration certificate



Allowing children under 10 years old to sit in front seats



Stopping at night in the dark without turning three lights on



Using vehicle in private motorcades without permission



Not reducing the speed



Parking trucks, heavy vehicles, public transport vehicles or trailers in residential areas



Not Keeping to the right side on a two-way road



Loading or unloading a vehicle on a road or during unpermitted hours



Driving a vehicle noisily or while it is emitting smoke



Not notifying authorities about transfer of a vehicle's ownership



Occupying a parking space allocated for those with special needs



Causing damage to traffic signs



Not using the safety belt



Carrying an infant in a vehicle without a child seat

## Article 47

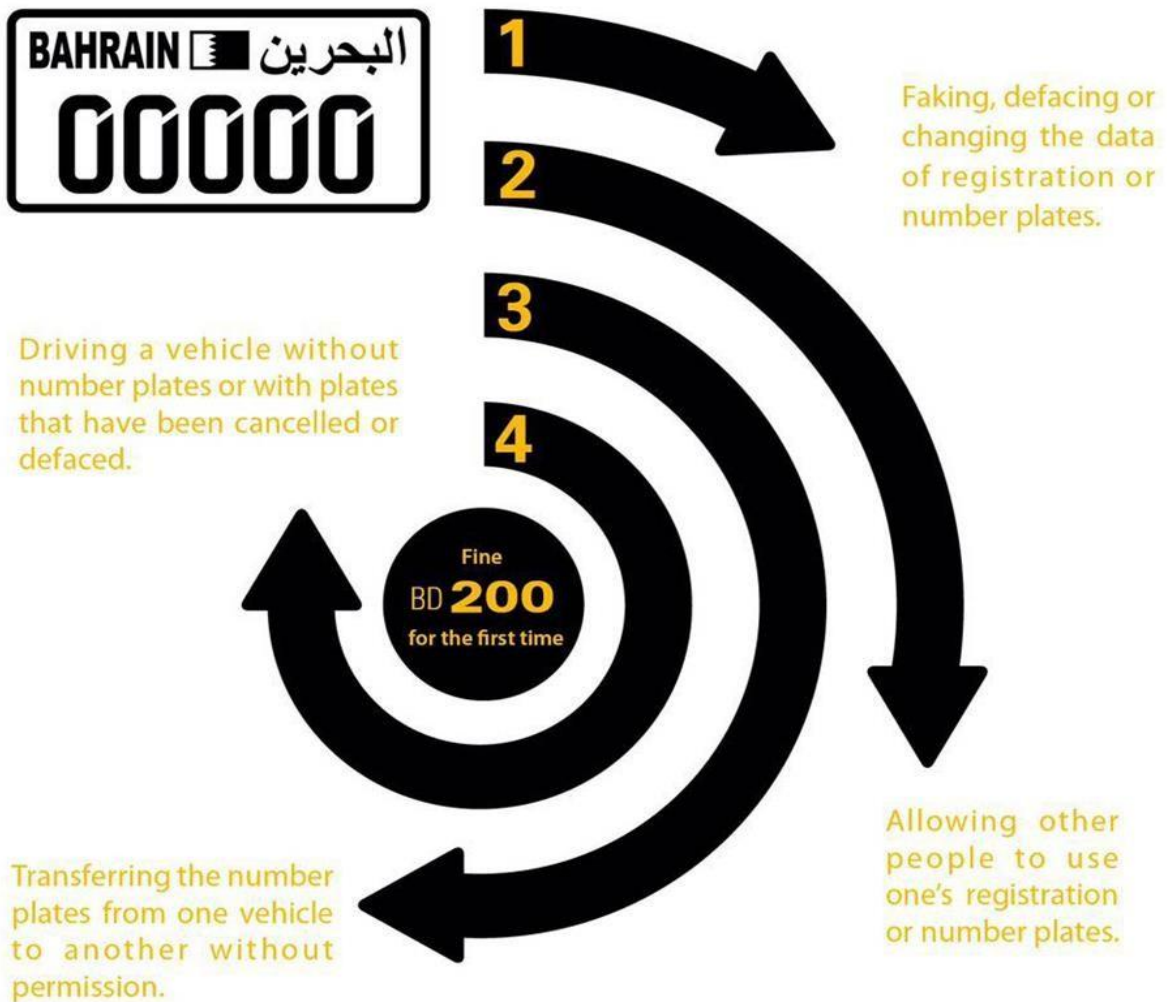
Those who commit any of the following violations would face a prison term of up to six months and/ or a fine of BD50 to BD500, in accordance with the provisions of this law or with a more severe penalty specified in any other law.





## Article 49

Those who deliberately commit one of the following violations would face a prison term of 1 to 6 months and/ or a fine of BD200 to BD500.



The penalty would be doubled if the offender commits any of the above violations again within a year from the date of the first sentence.

# The correct details about the **NEW TRAFFIC LAW**

## Article 48

### Jumping the red light

Jail Up to 6 months  
Fine BD 100 - BD 500



#### Causing injury

in an accident due to overtaking



Jail 3 months to 1 year  
Fine BD 1,000 - BD 3,000

#### Causing death

accident due to overtaking



Jail The penalty would be doubled  
Fine The penalty would be doubled

## Article 50

### Exceeding speed limit

UP to 30%  
of the limit



Jail 1 to 3 months  
Fine BD 50 - BD 250

Above 30%  
of the limit

Jail 1 to 6 months  
Fine BD 100 - BD 500

Causing injury and damage  
by exceeding the speed limit



Jail 1 month to 3 years  
Fine BD 1,000

Causing fatal accident  
by exceeding the speed limit



Jail The penalty would be doubled  
Fine The penalty would be doubled

Repeating the offence within a year

The penalty would be doubled

## Article 51

### Driving under the influence of alcohol

Jail 1 month to 1 year  
Fine BD 500 - BD 1,000



Causing traffic accident  
while driving under the  
influence of alcohol



Jail 2 months to 2 years  
Fine BD 1,000 - BD 2,000

Repeating the offence within a year

The penalty would be doubled



## Canadian: Manual of

Canadian Traffic Rules:

Source:

<https://www.atstraffic.ca/wp->

## Standard Traffic Signs& Pavement Markings



BRITISH  
COLUMBIA

Ministry of Transportation  
and Highways

September 2000



# **TABLE OF CONTENTS**

## **1.0 General Provisions**

### **1.1 Introduction**

### **1.2 Authority and Jurisdiction**

### **1.3 Requirements of Signing**

### **1.4 Functional groups of Signs**

### **1.5 Standardization of Application**

### **1.6 Standardization of Design**

#### **1.6.1 Shape and Colour**

#### **1.6.2 Dimensions**

#### **1.6.3 Message**

##### **1.6.3.1 Interdictory and mandatory/permissive symbols**

#### **1.6.4 Retroreflectivity and Illumination**

##### **1.6.4.1 Means of Reflectorization**

##### **1.6.4.2 Means of Illumination**

### **1.7 Standardization of Placement**

#### **1.7.1 Side of the Roadway**

#### **1.7.2. Longitudinal Positioning**

#### **1.7.3 Lateral Positioning**

#### **1.7.4 Height**

#### **1.7.5 Angle**

#### **1.7.6 Mounting and Grouping**

### **1.8 Sign Posts and Bases**

### **1.9 Overhead Signs**

### **1.10 Maintenance**

### **1.11 Sign Supply**

## **2.0 Regulatory Signs**

## **3.0 Warning Signs**

## **4.0 Guide Signs**

### **4.1 Introduction**

### **4.2 Control City & Destination Selection Policy**

### **4.3 General Conventions for Guide Signs**

#### **4.3.1 Colour and Retroreflectivity**

#### 4.3.2 Lettering

#### 4.3.3. Arrows and Borders

#### 4.3.4 Abbreviations

### 4.4 Guide Sign Warrants and Application Policy

### 4.5 Freeway Guide Signs

#### 4.5.1 Background

#### 4.5.2 Conventions for G-5 Signs

#### 4.5.3 Guide Sign Theory

Fig. 4.1 to 4.xx Sample Guide Sign Applications

## 5.0 School and Pedestrian Signs

## 6.0 Information Signs

## 7.0 Pavement Markings

### 7.0 Introduction

#### .1 Materials

#### .2 Longitudinal Markings

##### 2.1 Colour

##### 2.2 Pattern

##### 2.3 Intersections

##### 2.4 Double Lines

##### 2.5 Single Solid Dividing Lines

##### 2.6 Lane Edge Lines

#### .3 Transverse Pavement Markings

##### 3.1 Color

##### 3.2 Shapes

##### 3.3 Stop Lines

##### 3.4 Crosswalks

##### 3.5 Lane Use Arrows

##### 3.6 Letters and Symbols

#### .1 Chevron and Crosswalks Marking in Gore Areas

##### 1.1 Chevron Pavement Markings in Gore Areas

##### 1.2 Crosshatch Pavement Markings in Medians

##### 1.3 Advance Crossing Markings

#### .2 Raised Pavement Markers (RPM's)

##### 2.1 Guidelines for installations

##### 2.2 RPM – Reflective White Mon-direction

##### 2.3 RPM – Reflective Yellow Mon-directional

##### 2.4 RPM – Reflective Yellow Bi-directional

##### 2.5 RPM – Reflective Red an White Bi-directional

##### 2.6 Reflectors –CMB & CRB



***National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator***



- .3 Delineators
  - 3.1 Introductions
  - 3.2 Application
  - 3.3 Specifications
  - 3.4 Delineators on Conventional Highways
  - 3.5 Delineators on Freeway and Expressways
- .4 Reserved Lanes
- .5 Left Turn Pavement Markings
  - 5.1 Rural
  - 5.2 Urban
- .6 Two Way Left Turn Lanes
  - 6.1 General
  - 6.2 Application
  - 6.3 Median Lane Width
  - 6.4 Intersection Treatment
- .7 No Passing Zones
  - 7.1 Barrier Lines
  - 7.2 Field Measurement



# **Australian Road Rules**

As at 19 March 2018

As approved by the Transport and Infrastructure Council

Published by the Parliamentary Counsel's Committee

**Australian Traffic Rules:**

Source:

<https://pcc.gov.au/uniform/Australian-Road-Rules-19March2018.pdf>

This is a consolidated version of the *Australian Road Rules*. These Rules are a national model law and are intended to provide the basis for nationally consistent road rules.

These Rules do not, by themselves, have any legal effect

---



# Australian Road Rules

## Contents

Part 1—Introductory	17
Division 1—General	17
1 Australian Road Rules	17
2 Commencement	17
3 Objects of the Australian Road Rules	17
Division 2—Some features of the Australian Road Rules	18
4 Definitions—the dictionary etc	18
5 Diagrams	18
6 Examples	18
7 Headings	18
8 Notes	18
9 Reader's Guide	18
10 Offences	19
Part 2—Application of the Australian Road Rules	20
Division 1—Roads and road-related areas	20
11 Australian Road Rules apply to vehicles and road users on roads and road-related areas	20
12 What is a road	20
13 What is a road-related area	20
Division 2—Road users and vehicles	22
14 Road users	22
15 What is a vehicle	22
16 Who is a driver	22
17 Who is a rider	22
18 Who is a pedestrian	22
19 References to driver includes rider etc	23
Part 3—Speed-limits	24
20 Obeying the speed-limit	24
21 Speed-limit where a speed-limit sign applies	24
22 Speed-limit in a speed-limited area	25
23 Speed-limit in a school zone	26
24 Speed-limit in a shared zone	27
25 Speed-limit elsewhere	27
Part 4—Making turns	29
Division 1—Left turns	29
26 Application of Division to roundabouts, road-related areas and adjacent land	29
27 Starting a left turn from a road (except a multi-lane road)	29
28 Starting a left turn from a multi-lane road	30
29 Making a left turn as indicated by a turn line	32
Division 2—Right turns	34
30 Application of Division to certain right turns	34
31 Starting a right turn from a road (except a multi-lane road)	34
32 Starting a right turn from a multi-lane road	36
33 Making a right turn	37



**National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator**



Division 3—Hook turns at intersections	39
34 Making a hook turn at a hook turn only sign	39
35 Optional hook turn by a bicycle rider	39
36 Bicycle rider making a hook turn contrary to no hook turn by bicycles sign	41
Division 4—U-turns	42
37 Beginning a U-turn	42
38 Giving way when making a U-turn	42
39 Making a U-turn contrary to a no U-turn sign	42
40 Making a U-turn at an intersection with traffic lights	43
41 Making a U-turn at an intersection without traffic lights	43
42 Starting a U-turn at an intersection	43
43 Repealed	44
Part 5—Change of direction and stop signals	45
Division 1—Change of direction signals	45
44 Division does not apply to entering or leaving a roundabout or lane filtering	45
45 What is changing direction	45
46 Giving a left change of direction signal	46
47 How to give a left change of direction signal	46
48 Giving a right change of direction signal	47
49 How to give a right change of direction signal	47
50 How to give a right change of direction signal by giving a hand signal	47
51 When use of direction indicator lights permitted	48
Division 2—Stop signals	49
52 Division does not apply to bicycle riders or certain tram drivers	49
53 Giving a stop signal	49
54 How to give a stop signal	49
55 How to give a stop signal by giving a hand signal	49
Part 6—Traffic lights, traffic arrows and twin red lights	51
Division 1—Obeying traffic lights and traffic arrows	51
56 Stopping for a red traffic light or arrow	51
57 Stopping for a yellow traffic light or arrow	53
58 Exceptions to stopping for a red or yellow traffic light	54
59 Proceeding through a red traffic light	54
60 Proceeding through a red traffic arrow	55
60A Proceeding through a bicycle storage area before a red traffic light or arrow	55
61 Proceeding when traffic lights or arrows at an intersection change to yellow or red	55
Division 2—Giving way at traffic lights and traffic arrows	57
62 Giving way when turning at an intersection with traffic lights	57
63 Giving way at an intersection with traffic lights not operating or only partly operating	58
64 Giving way at a flashing yellow traffic arrow at an intersection	59
65 Giving way at a marked foot crossing (except at an intersection) with a flashing yellow traffic light	60
Division 3—Twin red lights (except at level crossings)	61
66 Stopping for twin red lights (except at level crossings)	61
Part 7—Giving way	62
Division 1—Giving way at a stop sign, stop line, give way sign or give way line	
<b>applying to the driver</b>	<b>63</b>
67 Stopping and giving way at a stop sign or stop line at an intersection without traffic lights	63



**National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator**



68 Stopping and giving way at a stop sign or stop line at other places	64
69 Giving way at a give way sign or give way line at an intersection (except a roundabout)	65
70 Giving way at a give way sign at a bridge or length of narrow road	67
71 Giving way at a give way sign or give way line at other places	68
<b>Division 2—Giving way at an intersection without traffic lights or a stop sign, stop line, give way sign or give way line applying to the driver</b>	<b>69</b>
72 Giving way at an intersection (except a T–intersection or roundabout)	69
73 Giving way at a T–intersection	72
<b>Division 3—Entering or leaving road-related areas and adjacent land</b>	<b>75</b>
74 Giving way when entering a road from a road-related area or adjacent land	75
75 Giving way when entering a road-related area or adjacent land from a road	76
<b>Division 4—Keeping clear of and giving way to particular vehicles</b>	<b>78</b>
76 Keeping clear of trams travelling in tram lanes etc	78
77 Giving way to buses	78
78 Keeping clear of police and emergency vehicles	79
79 Giving way to police and emergency vehicles	79
<b>Division 5—Crossings and shared zones</b>	<b>81</b>
80 Stopping at a children’s crossing	81
81 Giving way at a pedestrian crossing	82
82 Overtaking or passing a vehicle at a children’s crossing or pedestrian crossing	84
83 Giving way to pedestrians in a shared zone	84
<b>Division 6—Other give way rules</b>	<b>85</b>
84 Giving way when driving through a break in a dividing strip	85
85 Giving way on a painted island	86
86 Giving way in median turning bays	86
87 Giving way when moving from a side of a road or a median strip parking area	87
<b>Part 8—Traffic signs and road markings</b>	<b>89</b>
<b>Division 1—Traffic signs and road markings at intersections and other places</b>	<b>90</b>
88 Left turn signs	90
89 Right turn signs	90
90 No turns signs	91
91 No left turn and no right turn signs	91
92 Traffic lane arrows	92
<b>Division 2—Traffic signs and road markings generally</b>	<b>94</b>
93 No overtaking or passing signs	94
94 No overtaking on bridge signs	94
95 Emergency stopping lane only signs	95
96 Keep clear markings	95
97 Road access signs	96
98 One-way signs	97
99 Keep left and keep right signs	98
100 No entry signs	98
101 Hand-held stop signs	99
101A Safety ramp and arrester bed signs	99
<b>Division 3—Signs for trucks, buses and other large vehicles</b>	<b>100</b>
102 Clearance and low clearance signs	100
103 Load limit signs	100
104 No trucks signs	101
105 Trucks must enter signs	102



**National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator**



106 No buses signs	102
107 Buses must enter signs	102
108 Trucks and buses low gear signs	103
<b>Part 9—Roundabouts</b>	<b>104</b>
109 What is a roundabout	104
110 Meaning of halfway around a roundabout	104
111 Entering a roundabout from a multi-lane road or a road with 2 or more lines of traffic travelling in the same direction	104
112 Giving a left change of direction signal when entering a roundabout	108
113 Giving a right change of direction signal when entering a roundabout	109
114 Giving way when entering or driving in a roundabout	109
115 Driving in a roundabout	110
116 Obeying traffic lane arrows when driving in or leaving a roundabout	110
117 Giving a change of direction signal when changing marked lanes or lines of traffic in a roundabout	110
118 Giving a left change of direction signal when leaving a roundabout	111
119 Giving way by the rider of a bicycle or animal to a vehicle leaving a roundabout	111
<b>Part 10—Level crossings</b>	<b>112</b>
120 What is a level crossing	112
121 Stopping and giving way at a stop sign at a level crossing	112
122 Giving way at a give way sign or give way line at a level crossing	113
123 Entering a level crossing when a train or tram is approaching etc	113
124 Leaving a level crossing	114
<b>Part 11—Keeping left, overtaking and other driving rules</b>	<b>115</b>
<b>Division 1—General</b>	<b>115</b>
125 Unreasonably obstructing drivers or pedestrians	115
126 Keeping a safe distance behind vehicles	115
127 Keeping a minimum distance between long vehicles	115
128 Entering blocked intersections	116
128A Entering blocked crossings	116
<b>Division 2—Keeping to the left</b>	<b>117</b>
129 Keeping to the far left side of a road	117
130 Keeping to the left on a multi-lane road	117
131 Keeping to the left of oncoming vehicles	118
132 Keeping to the left of the centre of a road or the dividing line	119
133 Exceptions to keeping to the left of the centre of a road	121
134 Exceptions to keeping to the left of a dividing line	122
135 Keeping to the left of a median strip	125
136 Driving on a one-way service road	126
137 Keeping off a dividing strip	126
138 Keeping off a painted island	127
139 Exceptions for avoiding obstructions on a road	128
<b>Division 3—Overtaking</b>	<b>130</b>
140 No overtaking unless safe to do so	130
141 No overtaking etc to the left of a vehicle	130
142 No overtaking to the right of a vehicle turning right etc	131
143 Passing or overtaking a vehicle displaying a do not overtake turning vehicle sign	131
144 Keeping a safe distance when overtaking	132
145 Driver being overtaken not to increase speed	132
<b>Division 4—Driving in marked lanes or lines of traffic</b>	<b>133</b>
146 Driving within a single marked lane or line of traffic	133





**National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator**



147 Moving from one marked lane to another marked lane across a continuous line separating the lanes	134
148 Giving way when moving from one marked lane or line of traffic to another marked lane or line of traffic	134
148A Giving way when moving within a single marked lane	135
149 Giving way when lines of traffic merge into a single line of traffic	136
150 Driving on or across a continuous white edge line	136
151 Riding a motor bike or bicycle alongside more than 1 other rider	137
151A Lane filtering between vehicles on a motor bike	138
<b>Division 5—Obeying overhead lane control devices applying to marked lanes</b>	<b>140</b>
152 Complying with overhead lane control devices	140
<b>Division 6—Driving in marked lanes designated for special purposes</b>	<b>141</b>
153 Bicycle lanes	141
154 Bus lanes	142
155 Tram lanes	142
155A Tramways	143
156 Transit lanes	145
157 Truck lanes	145
158 Exceptions to driving in special purpose lanes etc	146
159 Marked lanes required to be used by particular kinds of vehicles	147
<b>Division 7—Passing trams and safety zones</b>	<b>149</b>
160 Passing or overtaking a tram that is not at or near the left side of a road	149
161 Passing or overtaking a tram at or near the left side of a road	149
162 Driving past a safety zone	149
163 Driving past the rear of a stopped tram at a tram stop	150
164 Stopping beside a stopped tram at a tram stop	151
164A Staying stopped if a tram comes from behind a stopped driver and stops	151
<b>Part 12—Restrictions on stopping and parking</b>	<b>153</b>
<b>Division 1—General</b>	<b>153</b>
165 Stopping in an emergency etc or to comply with another rule	153
166 Application of Part to bicycles	153
<b>Division 2—No stopping and no parking signs and road markings</b>	<b>154</b>
167 No stopping signs	154
168 No parking signs	154
169 No stopping on a road with a yellow edge line	155
<b>Division 3—Stopping at intersections and crossings</b>	<b>156</b>
170 Stopping in or near an intersection	156
171 Stopping on or near a children's crossing	157
172 Stopping on or near a pedestrian crossing (except at an intersection)	158
173 Stopping on or near a marked foot crossing (except at an intersection)	159
174 Stopping at or near bicycle crossing lights (except at an intersection)	159
175 Stopping on or near a level crossing	160
<b>Division 4—Stopping on clearways and freeways and in emergency stopping lanes</b>	<b>162</b>
176 Stopping on a clearway	162
177 Stopping on a freeway	162
178 Stopping in an emergency stopping lane	163
<b>Division 5—Stopping in zones for particular vehicles</b>	<b>164</b>
179 Stopping in a loading zone	164
180 Stopping in a truck zone	164
181 Stopping in a works zone	165



**National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator**



182 Stopping in a taxi zone	165
183 Stopping in a bus zone	166
184 Stopping in a minibus zone	166
185 Stopping in a permit zone	167
186 Stopping in a mail zone	167
<b>Division 6—Other places where stopping is restricted</b>	<b>169</b>
187 Stopping in a bicycle lane, bus lane, tram lane, tramway, transit lane, truck lane or on tram tracks	169
188 Stopping in a shared zone	169
189 Double parking	170
190 Stopping in or near a safety zone	171
191 Stopping near an obstruction	172
192 Stopping on a bridge or in a tunnel etc	172
193 Stopping on a crest or curve outside a built-up area	173
194 Stopping near a fire hydrant etc	173
195 Stopping at or near a bus stop	174
196 Stopping at or near a tram stop	174
197 Stopping on a path, dividing strip, , nature strip, painted island or traffic island	175
198 Obstructing access to and from a footpath, driveway etc	175
199 Stopping near a postbox	176
200 Stopping on roads—heavy and long vehicles	177
201 Stopping on a road with bicycle parking sign	177
202 Stopping on a road with motor bike parking sign	178
203 Stopping in a parking area for people with disabilities	178
203A Stopping in a slip lane	179
<b>Division 7—Permissive parking signs and parking fees</b>	<b>180</b>
204 Meaning of certain information on or with permissive parking signs	180
205 Parking for longer than indicated	181
205A Parking outside times indicated	182
206 Time extension for people with disabilities	182
207 Parking where fees are payable	183
<b>Division 8—Parallel parking</b>	<b>184</b>
208 Parallel parking on a road (except in a median strip parking area)	184
208A Parallel parking in a road-related area (except in a median strip parking area)	185
209 Parallel parking in a median strip parking area	186
<b>Division 9—Angle parking</b>	<b>187</b>
210 Angle parking	187
<b>Division 10—Other parking related rules</b>	<b>193</b>
211 Parking in parking bays	193
212 Entering and leaving a median strip parking area	193
213 Making a motor vehicle secure	194
<b>Part 13—Lights and warning devices</b>	<b>196</b>
<b>Division 1—Lights on vehicles (except bicycles, animals and animal-drawn vehicles)</b>	<b>196</b>
214 Division does not apply to riders of bicycles, animals or animal-drawn vehicles	196
215 Using lights when driving at night or in hazardous weather conditions	196
216 Towing a vehicle at night or in hazardous weather conditions	196
217 Using fog lights	197
218 Using headlights on high-beam	197
219 Lights not to be used to dazzle other road users	198
220 Using lights on vehicles that are stopped	198



**National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator**



221 Using hazard warning lights	199
222 Using warning lights on buses carrying children	199
<b>Division 2—Lights on animal-drawn vehicles</b>	<b>201</b>
223 Using lights when riding an animal-drawn vehicle at night or in hazardous weather conditions	201
<b>Division 3—Horns and radar detectors</b>	<b>202</b>
224 Using horns and similar warning devices	202
225 Using radar detectors and similar devices	202
<b>Division 4—Portable warning triangles for heavy vehicles</b>	<b>203</b>
226 Heavy vehicles to be equipped with portable warning triangles	203
227 Using portable warning triangles	203
<b>Part 14—Rules for pedestrians</b>	<b>205</b>
<b>Division 1—General</b>	<b>205</b>
228 No pedestrians signs	205
229 Pedestrians on a road with a road access sign	205
230 Crossing a road—general	206
231 Crossing a road at pedestrian lights	206
232 Crossing a road at traffic lights	207
233 Crossing a road to or from a tram	208
234 Crossing a road on or near a crossing for pedestrians	209
235 Crossing a level crossing	209
235A Crossing a pedestrian level crossing that has a red pedestrian light	210
236 Pedestrians not to cause a traffic hazard or obstruction	211
237 Getting on or into a moving vehicle	212
238 Pedestrians travelling along a road (except in or on a wheeled recreational device or toy)	212
239 Pedestrians on a bicycle path or separated footpath	212
<b>Division 2—Rules for persons travelling in or on wheeled recreational devices and wheeled toys</b>	<b>215</b>
240A No wheeled recreational devices or toys sign	215
240 Wheeled recreational devices and toys not to be used on certain roads	215
241 Travelling in or on a wheeled recreational device or toy on a road	216
242 Travelling in or on a wheeled recreational device or toy on a footpath or shared path	216
243 Travelling on rollerblades etc on a bicycle path or separated footpath	217
244 Wheeled recreational devices or wheeled toys being towed etc	218
244A Meanings of scooter and motorised scooter	218
244B Wearing of helmets by users of motorised scooters	219
244C Motorised scooters not to be used	219
<b>Part 15—Additional rules for bicycle riders</b>	<b>220</b>
245 Riding a bicycle	220
246 Carrying people on a bicycle	220
247 Riding in a bicycle lane on a road	221
247A Entering a bicycle storage area	221
247B Giving way while entering or in a bicycle storage area	221
248 Riding across a crossing	222
249 Riding on a separated footpath	222
250 Riding on a footpath or shared path	222
251 Riding to the left of oncoming bicycle riders on a path	223
252 No bicycles signs and markings	223
253 Bicycle riders not to cause a traffic hazard	224
254 Bicycles being towed etc	224



**National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator**



255	Riding too close to the rear of a motor vehicle	225
256	Bicycle helmets	225
257	Riding with a person on a bicycle trailer	225
258	Equipment on a bicycle	226
259	Riding at night	226
260	Stopping for a red bicycle crossing light	226
261	Stopping for a yellow bicycle crossing light	227
262	Proceeding when bicycle crossing at an intersection or another place on a road	227
262A	Repealed	228
<b>Part 16—Rules for persons travelling in or on vehicles</b>		<b>229</b>
263	Application of Part to persons in or on trams	229
264	Wearing of seatbelts by drivers	229
265	Wearing of seatbelts by passengers 16 years old or older	229
266	Wearing of seatbelts by passengers under 16 years old	230
267	Exemptions from wearing seatbelts	234
268	How persons must travel in or on a motor vehicle	235
269	Opening doors and getting out of a vehicle etc	237
270	Wearing motor bike helmets	237
271	Riding on motor bikes	238
272	Interfering with the driver's control of the vehicle etc	239
<b>Part 17—Additional rules for drivers of trams, tram recovery vehicles and public buses</b>		<b>240</b>
<b>Division 1—Trams</b>		<b>240</b>
273	Division also applies to tram recovery vehicles and public buses travelling along tram tracks	240
274	Stopping for a red T light	240
275	Stopping for a yellow T light	240
276	Exception to stopping for a red or yellow T light	241
277	Proceeding after stopping for a red or yellow T light	241
278	Proceeding when a red traffic light and a white T light or white traffic arrow is showing	241
279	Proceeding when a white T light or white traffic arrow is no longer showing	241
<b>Division 2—Public buses</b>		<b>243</b>
280	Application of Division	243
281	Stopping for a red B light	243
282	Stopping for a yellow B light	243
283	Exception to stopping for a red or yellow B light	243
284	Proceeding after stopping for a red or yellow B light	244
285	Proceeding when a red traffic light and a white B light or white traffic arrow is showing	244
286	Proceeding when a white B light or white traffic arrow is no longer showing	244
<b>Part 18—Miscellaneous road rules</b>		<b>246</b>
<b>Division 1—Miscellaneous rules for drivers</b>		<b>246</b>
287	Duties of a driver involved in a crash	246
288	Driving on a path	247
289	Driving on a nature strip	248
290	Driving on a traffic island	249
291	Making unnecessary noise or smoke	249
292	Insecure or overhanging load	249
292A	Restricting movement of load	249
293	Removing fallen etc things from the road	250
294	Keeping control of a vehicle being towed	251
295	Motor vehicle towing another vehicle with a towline	251
296	Driving a vehicle in reverse	252



**National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator**



297 Driver to have proper control of a vehicle etc	252
298 Driving with a person in a trailer	252
299 Television receivers and visual display units in motor vehicles	253
300 Use of mobile phones	254
<b>Division 2—Rules for people in charge of animals</b>	<b>256</b>
301 Leading an animal while in or on a vehicle	256
302 Rider of an animal on a footpath or nature strip to give way to pedestrians	256
303 Riding an animal alongside more than 1 other rider	256
<b>Division 3—Obeying directions</b>	<b>258</b>
304 Direction by a police officer or authorised person	258
<b>Part 19—Exemptions</b>	<b>259</b>
305 Exemption for drivers of police vehicles	259
306 Exemption for drivers of emergency vehicles	259
307 Stopping and parking exemption for police and emergency vehicles and authorised persons	259
308 Exemption for police officers and emergency workers on foot	260
309 Exemption for drivers of trams etc	260
310 Exemption for road workers etc	260
311 Exemption for oversize vehicles	261
312 Exemption for tow truck drivers	262
313 Exemption for postal vehicles	263
313A Exemption for garbage truck drivers etc	263
313B Exemption for breakdown vehicles	264
<b>Part 20—Traffic control devices and traffic-related items</b>	<b>265</b>
<b>Division 1—General</b>	<b>265</b>
314 Diagrams of traffic control devices, traffic-related items and symbols	265
315 Legal effect of traffic control devices mentioned in the Australian Road Rules	265
316 When do traffic control devices comply substantially with the Australian Road Rules	265
317 Information on or with traffic control devices	267
318 Limited effect of certain traffic control devices	268
319 Legal effect of traffic-related items mentioned in the Australian Road Rules	269
320 When do traffic-related items comply substantially with the Australian Road Rules	269
321 Meaning of information on or with traffic control devices and traffic-related items	269
322 References to traffic control devices and traffic-related items on a road etc	269
323 References to lights that are traffic signals	271
323A Audible lines	271
<b>Division 2—Application of traffic control devices to lengths of roads and areas</b>	<b>272</b>
324 Purpose of Division	272
325 References to traffic control devices—application to lengths of road and areas	272
326 When do traffic control devices apply to a length of road or area—the basic rules	272
327 Length of road to which a traffic sign (except a parking control sign) applies	273
328 References to a traffic control device applying to a length of road	273
329 Traffic control devices applying to a marked lane	273
330 Traffic control devices applying to a slip lane	273
331 Traffic control devices applying to an intersection	274
332 Parking control signs applying to a length of road	274
333 Parking control signs applying to a length of road in an area to which another parking control sign applies etc	275
334 How parking control signs apply to a length of road	275
335 Traffic control devices applying to an area	276
336 How separated footpath signs and separated footpath road markings apply	277
<b>Division 3—Application of traffic control devices to persons</b>	<b>279</b>



**National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator**



337 Purpose of Division	279
338 References to traffic control devices—application to persons	279
339 When do traffic control devices apply to a person—the basic rules	279
340 Traffic control devices (except road markings and parking control signs)	279
341 Road markings	280
342 Traffic signs (except parking control signs) applying to a length of road	280
343 Traffic signs (except parking control signs) applying to an area	280
344 Traffic control devices applying to a driver in a marked lane	281
345 Traffic control devices applying to a driver in a slip lane	281
346 Parking control signs	281
<b>Part 21—General</b>	<b>282</b>
347 Meaning of abbreviations and symbols	282
348 References to a driver doing something etc	282
349 References to certain kinds of roads	282
350 References to stopping or parking on a length of road etc	282
351 References to left and right	283
352 References to stopping as near as practicable to a place	283
353 References to pedestrians crossing a road	283

## United Kingdom

## Traffic Signs Manual

### United Kingdom Traffic Rules:

Source:

<https://www.gov.uk/government/publications/traffic-signs-manual>

## Chapter 1

## Introduction



**National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator**



Department for Transport

Department for Infrastructure (Northern Ireland) Scottish Government

Welsh Government

## Content

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
1.1	Overview	5
1.2	Definitions	6
1.3	Responsibility	6
1.4	References	7
1.5	Format	7
1.6	Further information	8
<b>2</b>	<b>THE GOLDEN RULES</b>	<b>9</b>
2.1	General	9
2.2	Standardization of traffic signs	9
2.3	Reducing sign clutter	10
2.4	Duplication of regulatory signs	11
<b>3</b>	<b>LEGAL ASPECTS AND RESPONSIBILITIES</b>	<b>12</b>
3.1	Responsibility	12
3.2	Legal framework	12
3.3	Location	12
3.4	Removing unlawful traffic signs	13
<b>4</b>	<b>CLASSIFICATION OF SIGNS</b>	<b>14</b>
4.1	General	14
4.2	Warning signs	14
4.3	Regulatory signs	15
4.4	Informatory, directional and tourist signs	16
4.5	Design of signs	18
<b>5</b>	<b>POSITIONING OF SIGNS</b>	<b>20</b>
5.1	General	20
5.2	Siting along the road	20
5.3	Lateral placement	21
5.4	Mounting heights	22
5.5	Orientation	22
<b>6</b>	<b>MOUNTING SIGNS</b>	<b>24</b>



**National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator**



6.1	Support structures	24
6.2	Design of support structures	24
6.3	Multiple signs on a support structure	25
<b>7</b>	<b>SIGN BACKGROUNDS</b>	<b>27</b>
7.1	General	27
7.2	Backing boards	27
<b>8</b>	<b>MAINTENANCE OF SIGNS</b>	<b>29</b>
8.1	General	29
<b>9</b>	<b>REMOVING SIGNS AND SUPPORTS</b>	<b>31</b>
9.1	General	31
<b>10</b>	<b>SPECIFICATION FOR SIGNS</b>	<b>32</b>
10.1	General	32
<b>11</b>	<b>ILLUMINATION OF SIGNS</b>	<b>33</b>
11.1	General	33
11.2	Legislation	33
11.3	Lighting and reflectorisation	35
11.4	Road markings	35
<b>12</b>	<b>SOURCES OF FURTHER ADVICE</b>	<b>36</b>
12.1	General	36
12.2	Design Manual for Roads and Bridges (DMRB)	36
12.3	Manual for Streets	36
12.4	Institute of Highway Engineers guidance	36
<b>APPENDIX A</b>		<b>37</b>
	Standard colours for traffic signs	37
	Standard colours for road markings	37
<b>APPENDIX B</b>		<b>38</b>
	British Standards for traffic signs	38
	British Standards for road marking materials	38
	Other relevant British Standards	38
<b>LIST OF FIGURES</b>		<b>40</b>
<b>INDEX</b>		<b>41</b>





***National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator***





## **DRIVING PRACTICES IN THE**

# **UNITED STATES**

### **United States Traffic Rules:**

Source:

<https://2009-2017.state.gov/documents/organization/234570.pdf>

***The operation of a motor vehicle in the United States is a privilege, not a right, and is reserved for those of the requisite age, physical competence, and responsibility to properly perform the complex skills and duties associated with operation of an automobile.***

INTRODUCTION .....	1
MANDATORY INSURANCE .....	2
DRIVING UNDER THE INFLUENCE .....	5
MOVING VIOLATIONS.....	6



***National Certificate in Construction Sector for  
Excavator and Wheel Loader Operator***



The Point System .....	7
NON-MOVING VIOLATIONS .....	9
Parking Zone Violations.....	9
Meter Violations .....	9
TOWABLE OFFENSES .....	11
Parking on Private Property .....	11
Snow Emergency Routes.....	11
Parking Signs.....	11
Handicapped Parking.....	11
Parking is Prohibited .....	12
Unregistered Vehicle or Expired Vehicle Registration .....	12
OBTAINING A U.S. DRIVER'S LICENSE .....	13
SAFE AND RESPONSIBLE DRIVING PRACTICES.....	15
Top Tips for Safety.....	15
In the Event of an Accident .....	19
DRIVING REGULATIONS IN THE UNITED STATES .....	21