

## Chương II – Kỹ thuật cơ bản lái xe ô tô – Phần 3

### 2.10 - PHƯƠNG PHÁP KHỞI ĐỘNG VÀ TẮT ĐỘNG CƠ

#### 2.10.1 - Kiểm tra trước khi khởi động động cơ



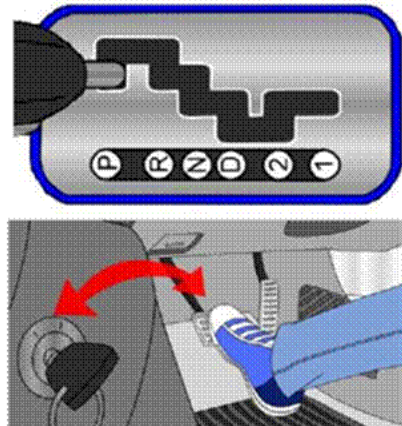
Để đảm bảo an toàn và tăng tuổi thọ của động cơ, trước khi khởi động (ngoài những nội dung đã kiểm tra ở phần trước khi đưa xe ô tô ra khỏi chỗ đỗ) người lái cần kiểm tra thêm các nội dung sau :

- Kiểm tra mức dầu bôi trơn trong máng dầu (các te dầu) của động cơ bằng thước thăm dầu, nếu thiếu thì bổ sung đủ mức quy định;
- Kiểm tra mức nước làm mát, nếu thiếu đổ thêm cho đủ (sử dụng dung dịch làm mát, nước sạch);
- Kiểm tra mức nhiên liệu trong thùng chứa;
- Kiểm tra độ chặt của đầu nối ở cực ắc quy .

#### 2.10.2 - Phương pháp khởi động động cơ

Trình tự khởi động động cơ được thực hiện như sau:

- Kéo chặt phanh tay để giữ ô tô đứng yên;

Đối với động cơ xăng	
	- Đối với xe trang bị hộp số điều khiển cơ khí (số sàn), cần kiểm tra và cài số về số 0.
	- Đạp hết hành trình bàn đạp ly hợp, vặn chìa khóa đến vị trí (START) để khởi động động cơ, khi động cơ đã nổ thả tay khỏi chìa khóa để chìa khóa tự trả về vị trí (ON)
	- Đối với xe trang bị hộp số tự động, cần kiểm tra cần số ở vị trí P hoặc N *Khởi động bằng chìa khóa: - Đạp hết hành trình bàn đạp phanh, vặn chìa khóa đến vị trí (START) để khởi động động cơ, khi động cơ đã nổ thả tay khỏi chìa khóa để chìa khóa tự trở về vị trí (ON)

	<p><b>*Khởi động bằng nút bấm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đạp hết hành trình bàn đạp phanh, bấm và giữ nút khởi động (3 giây) để khởi động động cơ, khi động cơ đã nổ thả tay khỏi nút bấm</li> </ul>
	<p>Khởi động động cơ Diesel</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi đã thực hiện các thao tác chuẩn bị khởi động như xe trang bị động cơ xăng, người lái xe tiến hành khởi động động cơ như sau:</li> <li>- Đối với động cơ sử dụng nhiên liệu Diesel, cần phải sấy nóng buồng đốt trước khi khởi động động cơ;</li> <li>- Vặn chìa khóa điện đến vị trí ON, đèn sấy bật sáng, chờ đến khi đèn sấy tắt, vặn chìa khóa đến vị trí (START) để khởi động động cơ, khi động cơ đã nổ thả tay khỏi chìa khóa để chìa khóa tự trả về vị trí (ON).</li> </ul>

### **Chú ý :**

- Mỗi lần khởi động không được quá 5 giây, sau ba lần khởi động mà động cơ không nổ thì phải dừng lại để kiểm tra mức nhiên liệu và hệ thống đánh lửa sau đó mới tiếp tục khởi động (lưu ý: giữa các lần khởi động liên tiếp phải cách nhau khoảng thời gian từ 2 đến 3 phút).
- Nếu động cơ đã nổ mà tiếp tục xoay chìa khoá thì dễ hỏng máy khởi động.

### **2.10.3 - Phương pháp tắt động cơ**

Trước khi tắt động cơ cần giảm ga để động cơ chạy chậm từ 1-2 phút đối với động cơ xăng và đến 3 phút đối với động cơ diesel .

Khi tắt động cơ xăng thì xoay chìa khoá điện ngược chiều kim đồng hồ trả về nấc cấp điện hạn chế (ACC) sau đó xoay chìa khoá về nấc khoá (LOCK) và rút chìa ra ngoài.

## 2.11 - PHƯƠNG PHÁP KHỞI HÀNH, GIẢM TỐC ĐỘ VÀ DỪNG XE ÔTÔ

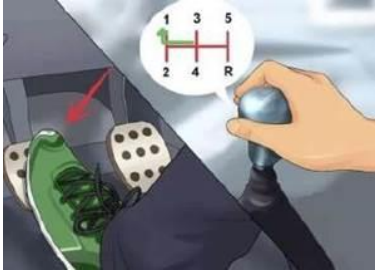

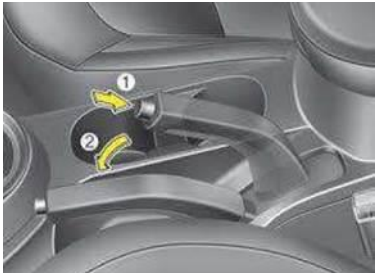


### 2.11.1- Phương pháp khởi hành (đường bằng)

Một trong những vấn đề cơ bản trong kỹ thuật lái xe là khởi hành và dừng xe. Để khởi hành và dừng xe đúng kỹ thuật cần biết phối hợp nhịp nhàng giữa bàn đạp ga và bàn đạp ly hợp. Nếu sự phối hợp không tốt thì động cơ dễ bị chết hoặc bị rung giật. Khi khởi hành (động cơ đang nổ) cần thực hiện các thao tác theo trình tự sau :

- Kiểm tra an toàn xung quanh xe ô tô

	- Bật đèn xin đường trái để báo hiệu chuyển làn đường.
	- Kiểm tra hông xe
	- Nhìn qua gương chiếu hậu kiểm tra hông xe phía sau.
	- Quay đầu kiểm tra phía sau xe.
	- Kiểm tra phía trước

## - Khởi hành

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cài số 1:</li> <li>- Đạp bàn đạp ly hợp hết hành trình;</li> <li>- Để chuyển từ số “0” sang số “1” , người lái xe kéo nhẹ cần số về phía cửa số “1” rồi đẩy vào số “1”</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi vào số nhả bàn đạp ly hợp, khoảng 2/3 hành trình đầu nhả nhanh cho đĩa ma sát của ly hợp tiếp giáp với bánh đà.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhả phanh tay: bấm nút 1 để mở khóa, hạ cần 2 xuống.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoảng 1/3 hành trình sau nhả từ từ, để tăng dần mô men quay truyền từ động cơ đến hệ thống truyền lực, đồng thời tăng ga nhẹ.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đồng thời đánh lái sang trái từ từ để khởi hành.</li> </ul>

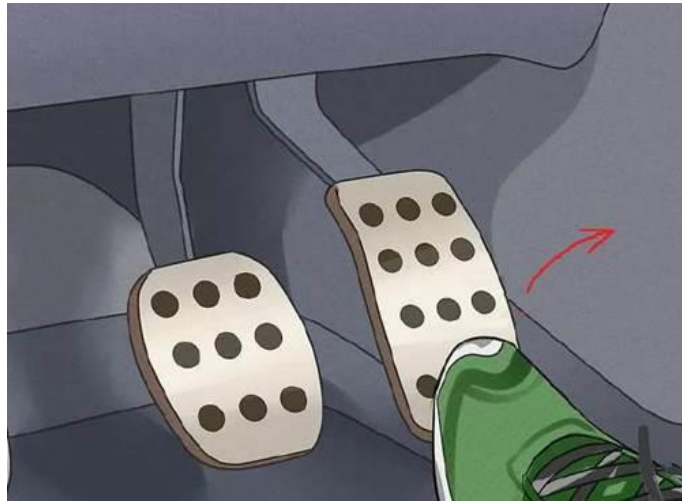
## 2.11.2 - Phương pháp giảm tốc độ

### 2.11.2.1. Giảm tốc độ bằng phanh động cơ

Khi xe ô tô đang chuyển động trên đường, muốn giảm tốc độ cần nhả hết bàn đạp

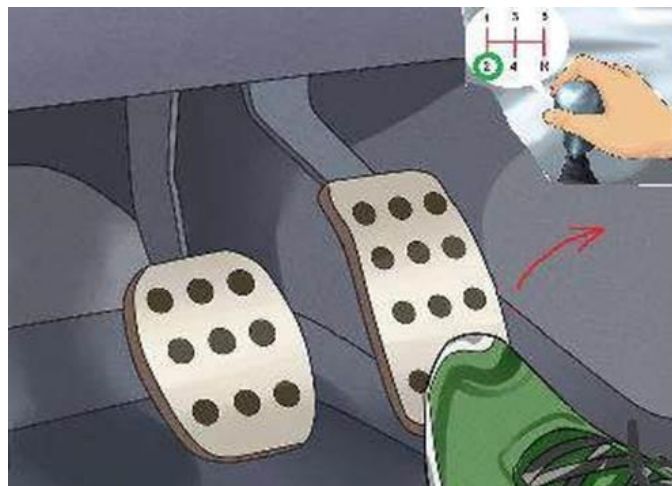


ga để động cơ làm việc ở chế độ không tải. Lúc này quán tính và ma sát trong hệ thống sẽ làm giảm tốc độ chuyển động của ô tô. Biện pháp này gọi là phanh động cơ.

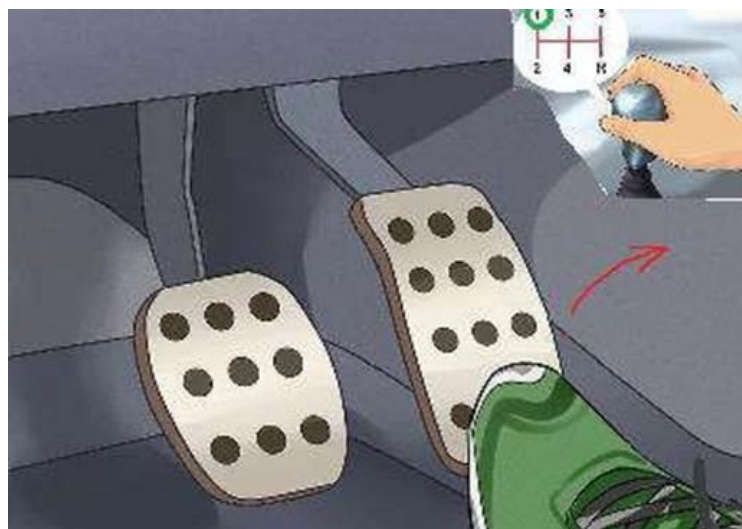


*Hình 2-11: Nhả bàn đạp ga để phanh động cơ*

Khi xuống dốc cao nguy hiểm hoặc chạy trên đường trơn lầy, để đảm bảo an toàn cần sử dụng phương pháp phanh động cơ.



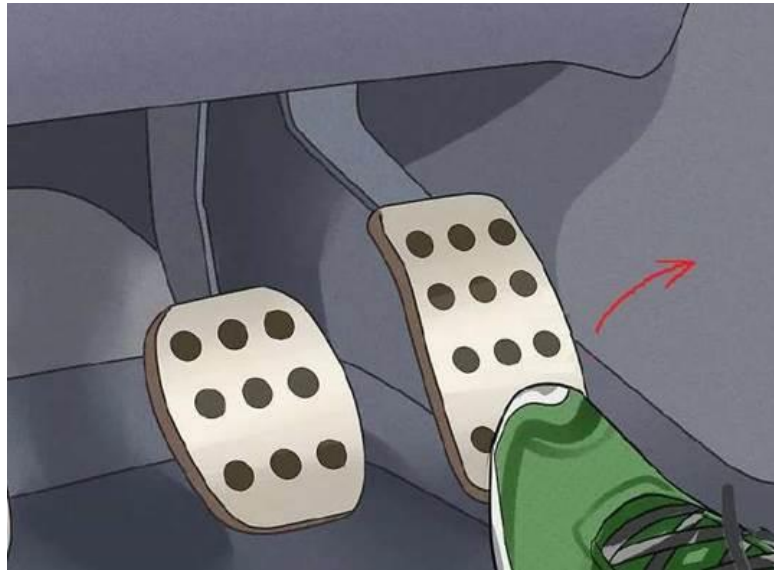
*Hình 2-12: Xuống dốc với số 2*



*Hình 2-13: Xuống dốc với số 1*

#### **2.11.2.2. Giảm tốc độ bằng phanh ô tô**

- Phanh để giảm tốc độ : Nhả bàn đạp ga để phanh động cơ rồi chuyển chân từ bàn đạp ga sang bàn đạp phanh và đạp phanh với mức độ phù hợp để tốc độ ô tô giảm theo yêu cầu. Trường hợp này không nên cắt ly hợp.



**Hình 2-14: Nhả bàn đạp ga và chuyển sang bàn đạp phanh**

- Phanh để dừng ô tô: nếu cách chướng ngại vật còn xa thì đạp phanh nhẹ; nếu cách chướng ngại vật quá gần phải đạp phanh gấp. Để động cơ không bị tắt, khi phanh phải cắt ly hợp.



**Hình 2-15: Đạp phanh để giảm tốc độ**



Hình 2-16: Đạp hết hành trình bàn đạp ly hợp và đạp bàn đạp phanh để dừng xe


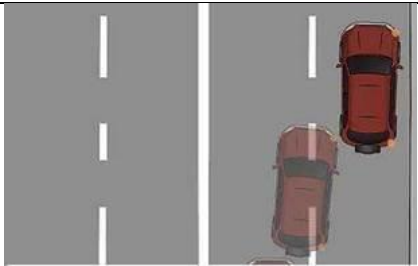



### 2.11.2.3. Giảm tốc độ bằng phương pháp phanh phối hợp

Khi ô tô chuyển động xuống dốc dài hoặc trên đường trơn lầy, để đảm bảo an toàn cần phối hợp vừa phanh động cơ (về số thấp), vừa phanh chân, thậm chí trong một số trường hợp nguy hiểm phải sử dụng cả phanh tay.

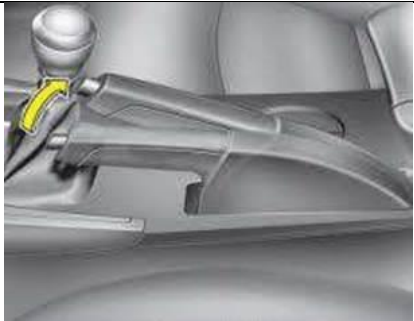

### 2.11.3 - Phương pháp dừng xe

Khi ô tô đang chạy trên đường, muốn dừng hẳn cần giảm tốc độ bằng cách đạp phanh và giảm số. Trình tự dừng xe thực hiện như sau :

	<p>- Giảm ga</p>
	<p>- Kiểm tra an toàn qua gương chiếu hậu</p>
	<p>- Kiểm tra an toàn qua gương chiếu hậu trong xe</p>

	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi đã kiểm tra an toàn, bật đèn xin đường và từ từ cho xe chuyển vào làn trong cùng bên phải;</li> <li>- Trong quá trình chuyển làn đường liên tục kiểm tra an toàn qua gương chiếu hậu để đảm bảo an toàn.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển bàn đạp chân ga sang chân phanh, thực hiện rà phanh để giảm tốc độ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh lái để xe song song với vỉa hè, hai bánh dẫn hướng thẳng.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đạp hết hành trình bàn đạp ly hợp, tăng lực đạp phanh để dừng xe.</li> </ul>



	<p>- Về số 0</p>
	<p>- Kéo phanh tay, để đỗ xe</p>
	<p>- Có thể cài số thích hợp để dùng lực hãm của động cơ hỗ trợ phanh đỗ, nhất là trường hợp đỗ xe trên dốc.</p>
	<p>- Tắt máy</p>
	<p>- Nhả bàn đạp ly hợp.</p>

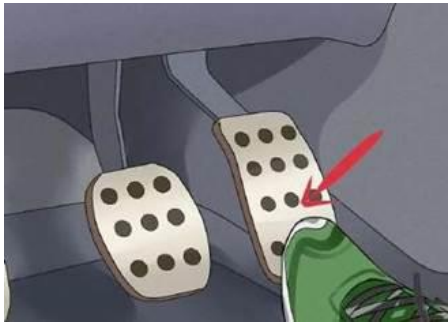
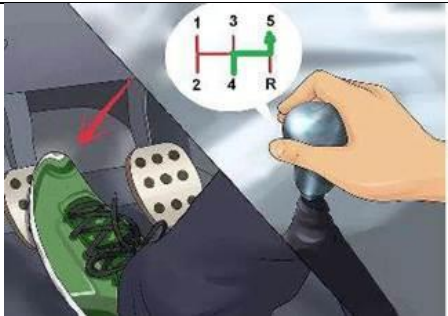


- Rút chìa khoá, xuống xe và khoá cửa. Khi cần thiết thì chèn bánh xe.

## 2.12 - THAO TÁC TĂNG VÀ GIẢM SỐ

### 2.12.1 - Thao tác tăng số

Khi xe ô tô chuyển động đến đoạn đường tốt, ít có chướng ngại vật thì có thể tăng

số để tăng dần tốc độ chuyển động cho phù hợp với sức cản của mặt đường.  
Phương pháp tăng số được thực hiện như sau :

	<p>- Đạp bàn đạp ga : đạp mạnh để tăng tốc (lấy đà);</p>
	<p>- Cài số 5: + Từ số “4” sang số “5” : số “5” so với số “4” lực kéo nhỏ hơn nhưng tốc độ lớn hơn. + Để chuyển từ số “4” sang số “5”, người lái xe đạp hết hành trình bàn đạp ly hợp và kéo cần số về số “0”, sau đó đẩy nhẹ sang cửa số 5 và đẩy vào số “5”</p>
	<p>- Sau khi vào số 5 nhả nhanh bàn đạp ly hợp, tăng ga.</p>
	<p>- Khi đã tăng ga đạt được tốc độ mong muốn, giữ chân ga để ổn định tốc độ.</p>

**Chú ý :**

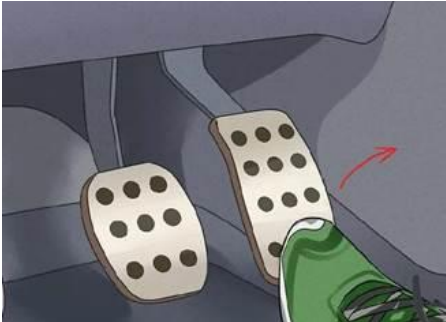

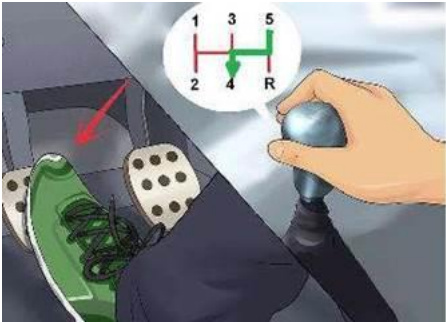


- Từ số 1 sang số 2 : nhả ly hợp chậm;
- Từ số 2 sang số 3 : nhả ly hợp hơi nhanh;
- Từ số 3 sang số 4 : nhả ly hợp nhanh;
- Từ số 4 sang số 5 : nhả ly hợp nhanh;
- Cần tăng số theo thứ tự từ thấp đến cao.

**2.12.2 - Giảm số**

Khi xe ô tô chuyển động đến đoạn đường xấu, đèo dốc (có sức cản chuyển động

lớn) thì phải giảm số để tăng lực kéo cho xe ô tô.

Phương pháp giảm số được thực hiện như sau :

	<p>- Giảm ga</p>
	<p>- Bỏ bàn đạp ga, đạp bàn đạp ly hợp;</p>
	<p>- Đạp hết hành trình bàn đạp ly hợp, kéo cần số từ số 5 về số 0 và cài số vào số 4;</p>
	<p>- Sau khi đã vào số 4, nhả từ từ bàn đạp ly hợp và từ từ tăng ga nhẹ.</p>
	<p>- Khi đã tăng ga đạt được tốc độ mong muốn, giữ chân ga để ổn định tốc độ.</p>

**Chú ý :**

- Cần giảm số theo thứ tự từ số cao đến số thấp;
- Thời điểm giảm số phù hợp là khi thấy động cơ hoạt động yếu đi (do tốc độ và số không phù hợp).

## **2.13 - PHƯƠNG PHÁP LÙI XE ÔTÔ**

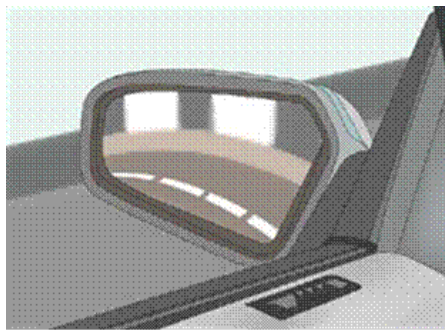
### **2.13.1 - Kiểm tra an toàn khi lùi xe ô tô**

Điều khiển xe ô tô chuyển động lùi khó hơn tiến vì :

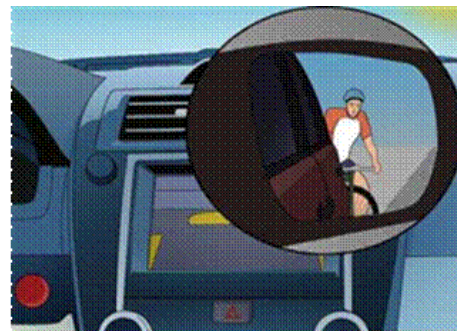
- Không quan sát được chính xác phía sau;
- Khó điều khiển ly hợp;
- Tư thế ngồi lái không thoải mái.

Do vậy, việc chú ý đến an toàn khi lùi xe ô tô là rất quan trọng. Phương pháp kiểm tra được thực hiện bằng các cách:

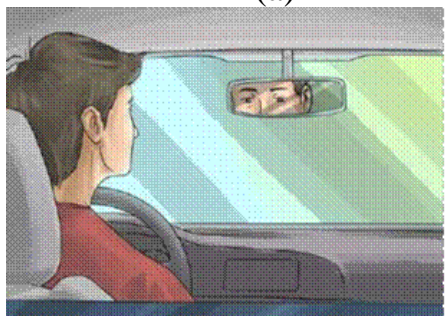
#### **a) Kiểm tra an toàn qua gương chiếu hậu:**



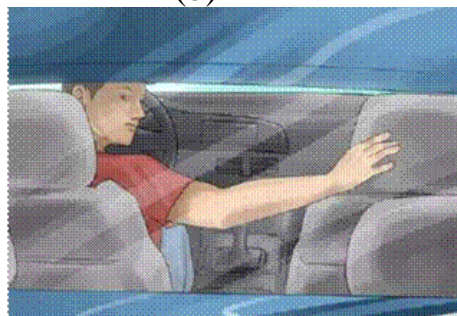
(a)



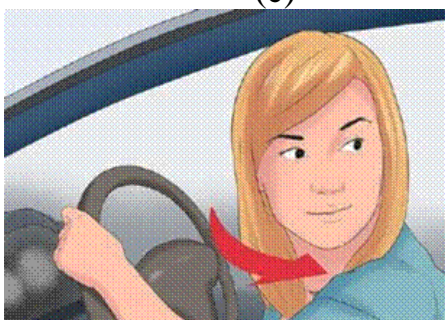
(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

*Hình 2-17: Kiểm tra an toàn phía sau xe*

- (a) – Kiểm tra qua gương chiếu hậu bên trái
- (b) – Kiểm tra qua gương chiếu hậu bên phải
- (c) – Kiểm tra qua gương chiếu hậu trong xe



- (d) – Kiểm tra bằng cách quay đầu lại phía sau để quan sát
- (e) – Kiểm tra hông bên trái bằng cách quay đầu nhìn phía sau qua vai
- (f) – Xuống xe kiểm tra xung quanh hoặc có người chỉ dẫn.

**b) Kiểm tra an toàn bằng cảm biến lùi và camera chiếu hậu:**

Cảm biến lùi và camera chiếu hậu là các thiết bị nhằm trợ giúp người lái xe không phải xuống xe hay mở cửa xe mà vẫn có thể quan sát được các điểm mù mà qua gương chiếu hậu không thể quan sát, đồng thời đưa ra cảnh báo bằng âm thanh, hình ảnh trên màn hình trong xe ô tô.



*Hình 2-18: Kiểm tra an toàn bằng cảm biến lùi*






*Hình 2-19: Hình ảnh phía sau xe do Camera chiếu hậu*

**2.13.2 - Phương pháp lùi xe ô tô**

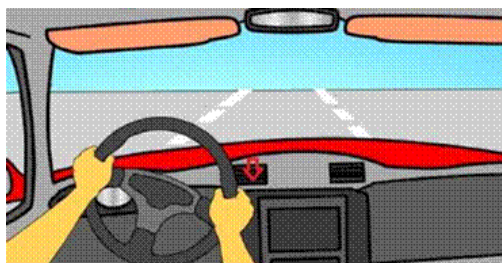
- Tư thế lái đúng khi lùi: Nắm tay vào phần trên của vô lăng lái; quan sát gương chiếu hậu; cho phép có thể ngoảnh hẳn mặt ra sau hoặc thò hẳn đầu ra ngoài để quan sát như hình 2-17 (c), (d), (e);

- Điều chỉnh tốc độ khi lùi : Vì phải điều khiển xe ô tô trong tư thế không thoải mái, khó phán đoán để thao tác chính xác, do vậy cần cho xe ô tô lùi thật chậm. Muốn cho xe chạy chậm, có thể lặp lại thao tác cắt, nhả ly hợp liên tục, hoặc thực hiện đạp nửa ly hợp, đồng thời giữ nhẹ chân ga;



	- Đạp bàn đạp ly hợp khi chuyển số
	- Điều khiển tốc độ bằng bàn đạp ly hợp kết hợp với bàn đạp ga
	- Dừng xe bằng cách đạp bàn đạp ly hợp hết hành trình và từ từ đạp bàn đạp phanh cho đến khi xe dừng hẳn.

- Đổi và chỉnh hướng khi lùi: Khi thấy xe ô tô đi chệch hướng, phải từ từ chỉnh lại tay lái, trường hợp cần thiết phải dừng lại rồi tiến lên để chỉnh lại hướng lùi (khi muốn chuyển hướng đầu xe sang trái, đuôi xe sang phải ta thực hiện đánh lái như hình 2-20 (a); khi muốn chuyển hướng đầu xe sang phải, đuôi xe sang trái ta thực hiện đánh lái như hình 2-20 (b)).



(a)



(b)

Hình 2-20: Đánh lái khi lùi xe