

ỨNG DỤNG PHẦN MỀM UBERSENSE (HULD TECHNIQUE) TRONG GIẢNG DẠY KỸ THUẬT CHẠY VƯỢT RÀO CHO SINH VIÊN CHUYÊN NGÀNH ĐIỀN KINH TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỂ DỤC THỂ THAO BẮC NINH

ThS. Nguyễn Ngọc Nguyễn Vỹ¹

Tóm tắt: Ứng dụng khoa học kỹ thuật trong quá trình giảng dạy tại các trường đại học là công việc mang tính đột phá giúp đem lại hiệu quả giảng dạy và học tập. Việc tìm hiểu và ứng dụng phần mềm phân tích video quay chậm Ubersense (được tích hợp ngay trong các thiết bị điện thoại thông minh) trong giờ học đã đem lại hiệu quả cao trong giảng dạy kỹ thuật chạy vượt rào cho sinh viên chuyên ngành Điền kinh trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh.

Từ khóa: Điền kinh, chạy vượt rào, phần mềm Ubersense, kỹ thuật...

Abstract: The application of science and technology in the teaching process at universities is a breakthrough work that helps bring about effective teaching and learning. The study and application of Ubersense slow-motion video analysis software (integrated right into smartphone devices) during class hours has brought high efficiency in teaching hurdles technique to major students. Athletics, Bac Ninh University of Sports.

Keywords: Athletics, hurdles, Ubersense software, engineering...

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Ứng dụng các công nghệ khoa học tiên tiến vào giảng dạy tại các trường Đại học đang rất phát triển, làm cụ thể hoá và sinh động hơn nội dung giảng dạy, giúp cho người học hưng phấn hơn, tiếp thu kiến thức sâu sắc hơn cũng như là phương tiện hữu hiệu hỗ trợ cho người dạy từ đó hiệu quả bài giảng đạt kết quả cao hơn.

Trên cơ sở phân tích ý nghĩa, tầm quan trọng của vấn đề nghiên cứu, nhằm góp phần nâng cao hiệu quả học tập chuyên ngành Điền kinh trường Đại học Thể dục thể thao (TDTT) Bắc Ninh theo xu hướng phát triển và đổi mới, chúng tôi lựa chọn đề tài: "**Ứng dụng phần mềm Ubersense (Huld Technique) trong giảng dạy kỹ thuật cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh**".

Dựa trên cơ sở nghiên cứu lý luận và thực tiễn về thực trạng việc học tập các kỹ thuật chạy vượt rào của sinh viên (SV) chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh chúng tôi sẽ đánh giá, nghiên cứu ứng dụng phần mềm Ubersense (Huld Technique: Phần mềm phân tích đoạn video qua quay chậm) để làm phương tiện hỗ trợ cho việc nâng cao hiệu quả tập luyện và giảng dạy kỹ thuật cho đối tượng nghiên cứu.

Đề tài sử dụng chủ yếu các phương pháp

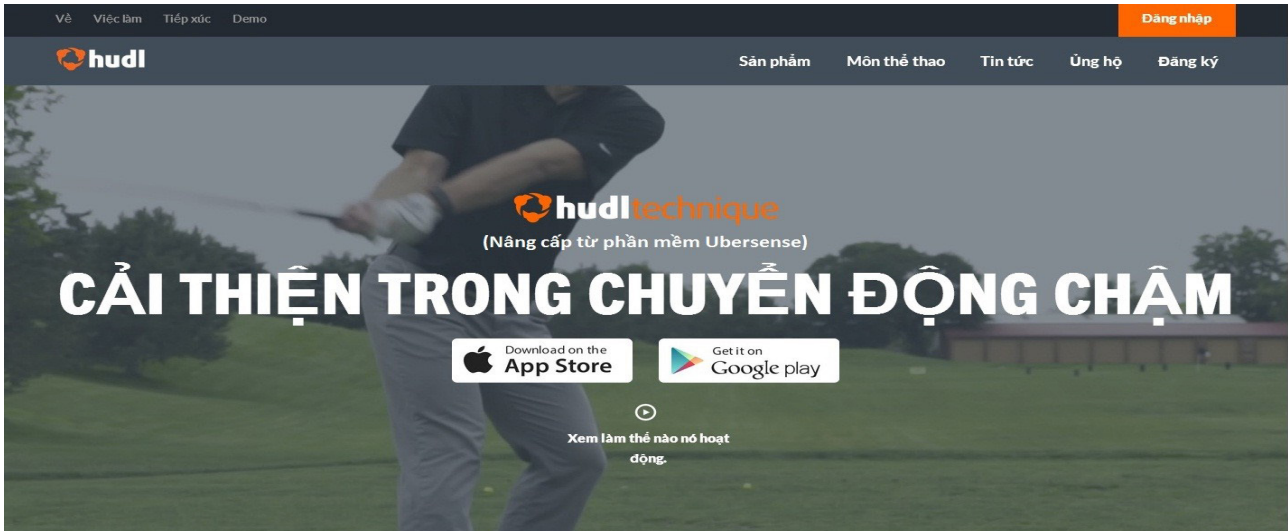
nghiên cứu sau: phỏng vấn và quan sát sự phạm.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

2.1. Đánh giá thực trạng việc sử dụng các phương pháp, phương tiện hỗ trợ cho việc học tập, giảng dạy kỹ thuật chạy vượt rào cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh.

Thông qua việc nghiên cứu thực trạng các phương pháp, phương tiện giảng dạy và học tập cho SV chuyên ngành Điền kinh cho thấy các phương pháp phương tiện áp dụng để giảng dạy và học tập các kỹ thuật chạy vượt rào còn rất hạn chế, chưa gây được hứng thú, sinh động, dễ hiểu, dễ tiếp thu cho SV nên trình độ thực hiện các kỹ thuật chưa hoàn hảo, còn mắc nhiều sai lầm dẫn đến kết quả học tập chưa cao.

Nghiên cứu tiến hành phỏng vấn trực tiếp về việc xem các băng đĩa hình về các kỹ thuật Điền kinh cơ bản thì hầu hết các SV đều cho rằng băng đĩa hình về các kỹ thuật rất nhiều nhưng cách thức hướng dẫn tập luyện thì đều tương tự như nhau, thậm chí còn không rõ ràng, cụ thể như khi giáo viên giảng dạy trực tiếp ở trên lớp. Điều cần thiết của việc áp dụng sự tiên tiến của khoa học kỹ thuật (thông qua băng đĩa hình) vào trong giảng dạy là những hình ảnh chi tiết hơn, sinh động hơn, giúp cho SV hiểu sâu hơn về nguyên



lý kỹ thuật.

2.2. Ứng dụng và đánh giá hiệu quả phần mềm Ubersense (Huld Technique) trong giảng dạy kỹ thuật chạy vượt rào cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh.

2.2.1. Tìm hiểu các tính năng và cách sử dụng phần mềm phân tích bằng clip hình ảnh Ubersense (Huld Technique) trong giảng dạy và huấn luyện thể thao.

Phần mềm Hudl Technique, (trước đây có tên là Ubersense mới được nâng cấp lên), được sử dụng bởi các vận động viên và huấn luyện viên tại hơn 50 môn thể thao khác nhau nhằm mục đích cải thiện hiệu quả kỹ thuật trong tập luyện và thi đấu thông qua phân tích video được quay chậm.

Đây là phần mềm sử dụng được cho 2 hệ điều hành tiên tiến nhất là IOS và Android.

Người dùng các thiết bị di động công nghệ tiên tiến và phổ cập hiện nay như: Smartphone (Điện thoại: iPhone, Galaxy, Oppo, ...) máy tính bảng, máy nghe nhạc có quay phim, chụp ảnh (iPod Touch), hoặc máy tính bảng (iPad, Galaxy tab...)... để ghi lại những khoảnh khắc của động tác, hoạt động kỹ thuật nào đó sau đó phân tích kỹ thuật đó qua phần mềm Ubersense (Huld Technique) này để cho thông tin phản hồi ngay lập tức trong một thực tế.

Với các tính năng ưu việt như: Dễ dàng tải về các thiết bị di động và sử dụng trực tiếp và dễ dàng ngay trong buổi tập. Phần mềm được tải miễn phí và sử dụng thuận tiện với hai hệ điều hành được dung phổ biến hiện nay là IOS và ANDROID

Ghi và quản lý:

- * Ghi tập luyện của bạn trong HD.
- * Nhập video từ camera roll, email hoặc các ứng dụng như Google Drive và Dropbox của bạn.

Phân tích:

- * Phát lại chuyển động chậm theo nhiều tốc độ, theo từng khung hình.
- * Phóng to và thu nhỏ hình ảnh giúp nhìn chi tiết vị trí từng chi tiết. (Bằng cách dùng đầu ngón tay sử dụng công cụ bằng thao tác đơn giản: “vuốt” và “vẽ”...)
- * Sử dụng các công cụ vẽ để đo hoặc hình thức nổi bật.
- * So sánh hai video, xếp chồng lên nhau hoặc so sánh cạnh nhau.
- * Đồng bộ hóa video so sánh cho một đánh giá có hiệu quả hơn.
- * Theo dõi và so sánh tiến độ của một vận động viên theo thời gian.

Đội:

- * Tạo và quản lý nhóm khách hàng và tài khoản của bạn.
- * Nhập danh bạ từ điện thoại của bạn và Facebook.
- * Tổ chức đánh giá các video khi được chia sẻ và nhận xét của các vận động viên.

2.2.2. Ứng dụng phần mềm Ubersense (Huld Technique) vào giảng dạy kỹ thuật chạy vượt rào cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT BN.

Phần mềm Ubersense được viết trên 2 hệ điều hành thông dụng cho các máy điện thoại thông minh hay máy tính bảng nên rất thuận tiện và dễ dàng sử dụng.

Trong quá trình ứng dụng này, chúng tôi sử dụng chiếc điện thoại iPhone 6 để ứng dụng trực

tiếp trong giờ giảng dạy.

Ngoài ra để có thể giúp người học quan sát dễ hơn cũng như nhằm giới thiệu cho khách thăm quan giờ học quan sát rõ cách thức sử dụng, chúng tôi chuẩn bị thêm cáp nối điện thoại với máy chiếu (Hoặc màn hình tivi cỡ lớn).

Giờ học kỹ thuật chạy vượt rào của SV được diễn ra bình thường như các giờ học khác. Tuy nhiên chung tôi sử dụng linh hoạt quay diễn biến thực hiện kỹ thuật của một số em SV mắc sai lầm thường gặp.

Trong quá trình chỉnh sửa kỹ thuật cho các em, chúng tôi cho chạy lại các đoạn clip quay chậm và phân tích những điểm sai, đồng thời so sánh song song với các clip kỹ thuật chuẩn (Do liên đoàn Điền kinh thế giới quy định) giúp các em SV thấy ngay những kỹ thuật sai và kỹ thuật đúng để nhanh chóng chỉnh sửa.

Việc thực hiện những kỹ thuật cơ bản và sự phối hợp thành kỹ năng là rất quan trọng. Thông qua tập luyện giúp người học hình dung quá trình ứng dụng trong thực tiễn thi đấu.

Với 18 tiết lên lớp (tương đương 9 giáo án) của một kỳ học với kỹ thuật khó đòi hỏi SV phải tự luyện tập chăm chỉ.

Bên cạnh đó với cách thức học tập Đại học tiên tiến, người thầy giao nhiệm vụ cho người học tìm hiểu và tự học, khi lên lớp giáo viên phân tích, chỉnh sửa, đây cũng là cách giúp người học chủ động phát huy năng lực tối đa của bản thân.



Cộng với sử dụng phần mềm và sự chia sẻ, đóng góp của cộng đồng mạng gồm các chuyên gia, huấn luyện viên, người tập lâu năm sẽ là “kênh” so sánh hiệu quả đem lại thành công cho người học.

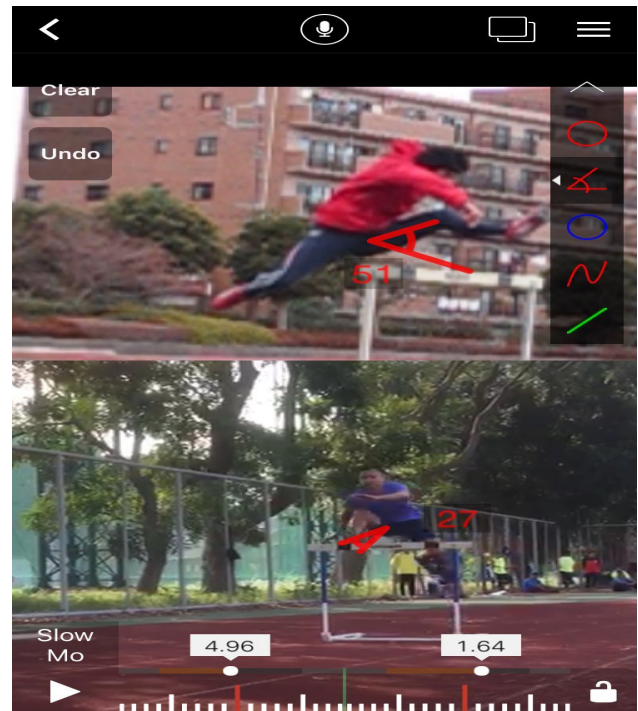
2.2.3. Đánh giá hiệu quả ứng dụng phần mềm Ubersense (Huld Technique) trong giảng dạy kỹ thuật chạy vượt rào cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh.

2.2.3.1. Đánh giá hiệu quả ứng dụng phần mềm Ubersense (Huld Technique) trong giảng dạy kỹ thuật chạy vượt rào cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh thông qua phỏng vấn

Quá trình ứng dụng phần mềm phân tích video quay chậm Ubersense trực tiếp trong giờ học kỹ thuật chạy vượt rào cho SV chuyên ngành điền kinh khóa 52, 53, 54 dự giờ và quan sát. Sau giờ giảng dạy, chúng tôi tiến hành phát phiếu phỏng vấn đề hỏi ý kiến của tất cả chuyên gia, giảng viên, huấn luyện viên, vận động viên và các em SV chuyên ngành Điền kinh về việc ứng dụng phần mềm Ubersense. Kết quả được thể hiện ở bảng 1.

Kết quả của bảng 1 cho ta thấy:

- Việc ứng dụng phần mềm phân tích bằng video quay chậm Ubersense đã đảm bảo về chất lượng và nội dung phù hợp với chương trình học tập của trường Đại học TDTT Bắc Ninh thông qua số phiếu phỏng vấn ý kiến của các chuyên



Một số hình ảnh minh họa phần mềm Ubersense

Bảng 1. Kết quả phỏng vấn về hiệu quả ứng dụng phần mềm Ubersense (Huld Technique) trong giảng dạy kỹ thuật kỹ thuật chạy vượt rào cho SV chuyên ngành điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh (n=52)

TT	Nội dung phỏng vấn	Có		Không	
		m _i	%	m _i	%
1	Ông (bà) có SmartPhone (Điện thoại thông minh có chức năng quay phim, chụp ảnh) không?	44	84.6	8	15.4
2	Ông (bà) có máy tính bảng (iPad, Galaxy tab, ...) không?	18	34.6	34	65.4
3	Ông (bà) có thường quay lại hay chụp ảnh lại quá trình tập luyện thể thao của mình?	48	92.3	4	7.7
4	Xem lại quá trình thực hiện kỹ thuật động tác để qua đó nắm bắt sai lầm và có hướng khắc phục có cần thiết?	52	100	0	0
5	Xem lại ngay sau khi vừa thực hiện trong giờ tập có cần thiết?	52	100	0	0
6	Ông (bà) có biết phần mềm phân tích video quay chậm Ubersense không?	49	94.2	3	5.7
7	Ông (bà) đã cài đặt phần mềm Ubersense chưa?	45	86.5	7	13.5
8	Cách cài đặt phần mềm và sử dụng có dễ dàng không?	52	100	0	0
9	Ngôn ngữ và chú thích trong phần mềm có dễ hiểu không?	50	96.2	2	3.8
10	Việc sử dụng SmartPhone, máy tính bảng có tiện dụng không?	51	98.1	1	1.9
11	Sử dụng phần mềm Ubersense có tiện dụng không?	52	100	0	0
12	Sử dụng phần mềm Ubersense có mất nhiều thời gian không?	52	100	0	0
13	Chất lượng âm thanh của video qua phần mềm Ubersense có rõ không?	50	96.2	2	3.8
14	Chất lượng hình ảnh của video qua phần mềm Ubersense có tốt không?	52	100	0	0
15	Các thao tác khi sử dụng phần mềm Ubersense có dễ dàng không?	47	90.4	5	9.6
16	Tốc độ quay chậm của video qua phần mềm Ubersense có tốt không?	52	100	0	0
17	Sử dụng các công cụ đánh dấu, phân tích có dễ dàng không?	52	100	0	0
18	Sử dụng các công cụ đánh dấu có hiệu quả không?	52	100	0	0
19	Sử dụng tính năng phóng to, thu nhỏ video và ảnh có cần thiết không?	52	100	0	0
20	Cách so sánh 2 video cùng lúc có đem lại hiệu quả trực quan không?	52	100	0	0
21	Cách chồng 2 video lên nhau có cho thấy lỗi sai, đúng dễ dàng không?	49	94.2	3	5.7
22	Việc lưu lại quá trình phân tích và chỉnh sửa có cần thiết không?	52	100	0	0
23	Video phân tích xuất ra và lưu giữ có dễ dàng không?	48	92.3	4	7.7
24	Video chỉnh sửa có dễ dàng gửi đến huấn luyện viên và vận động viên không ?	52	100	0	0
25	Các video chỉnh sửa có nên chia sẻ với cộng đồng người tập không?	45	86.5	7	13.5
26	Video chỉnh sửa có dễ dàng tải lên mạng xã hội, gửi lên cộng đồng?	52	100	0	0
27	Những phản hồi từ các nhà chuyên môn có cần thiết và hiệu quả?	52	100	0	0
28	Việc ứng dụng phần mềm Ubersense trong tập luyện và giảng dạy có cần thiết không?	45	86.5	7	13.5
29	Ứng dụng phần mềm Ubersense có đem lại hiệu quả cho bạn không?	52	100	0	0
30	Bạn có thích sử dụng phần mềm này không?	52	100	0	0
31	Bạn có chia sẻ và giới thiệu phần mềm này với những người khác không?	51	98.1	1	1.9

gia, giáo viên, giảng viên, huấn luyện viên, Vận động viên và trực tiếp từ các em SV. Tính năng ưu việt của phần mềm và khả năng ứng dụng vào giờ học đã được đánh giá gần như tuyệt đối với các tỷ lệ trên 85 % ý kiến tán thành.

- Việc cài đặt phần mềm vào điện thoại thông minh hay máy tính bảng được đánh giá đơn giản, dễ sử dụng.

- Ứng dụng là công cụ giúp người dạy nêu bật khả năng lý luận và chuyên môn trong quá trình phân tích trực tiếp qua video quay chậm, là công cụ rút ngắn khoảng cách tư duy và thực tiễn cho người học hiệu quả cao.

2.2.3.1. Đánh giá hiệu quả ứng dụng phần mềm Ubersense (Huld Technique) trong giảng dạy kỹ thuật chạy vượt rào cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh.

Chúng tôi tiến hành đánh giá hiệu quả ứng dụng phần mềm Ubersense (Huld Technique) trong giảng dạy kỹ thuật chạy vượt rào cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh, nghiên cứu tiến hành lựa chọn test chạy vượt rào cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh thông qua các bước:

- Lựa chọn qua tham khảo tài liệu, quan sát sự phạm

- Lựa chọn qua phỏng vấn trực tiếp các chuyên gia, giáo viên, huấn luyện viên

- Lựa chọn qua phỏng vấn trên diện rộng bằng phiếu hỏi

- Xác định tính thông báo của test

- Xác định độ tin cậy của test.

Kết quả lựa chọn được 2 nhóm test đánh giá gồm:

+ Test kiểm tra thể lực chung: *Bật xa tại chỗ (m), chạy 100m (s).*

+ Test kiểm tra đánh giá trình độ kỹ thuật chạy vượt rào: *Chạy 30m rào (điểm), chạy 60m rào (s), chạy 100m rào (s).*

Trước thực nghiệm, chúng tôi sử dụng 02 test đã lựa chọn trong phần 1 để kiểm tra và so sánh sự khác biệt trình độ thể lực của nhóm thực nghiệm và đối chứng. Kết quả bảng 2 cho thấy: Trước thực nghiệm, trình độ thể lực của nhóm thực nghiệm và đối chứng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($t_{\text{tinh}} < t_{\text{bang}}$, ở ngưỡng xác suất $P > 0.05$). Nói cách khác là trước thực nghiệm, trình độ thể lực của hai nhóm thực nghiệm và đối chứng tương đương nhau, tức là sự phân nhóm hoàn toàn khách quan.

Sau 8 giáo án thực nghiệm, chúng tôi tiếp tục sử dụng 02 test lựa chọn của để kiểm tra trình độ thể lực và kỹ thuật của nhóm thực nghiệm và đối chứng và so sánh sự khác biệt về kết quả kiểm tra. Kết quả bảng 3 cho thấy: Sau 8 giáo án thực nghiệm, kết quả kiểm tra của 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng đã có sự khác biệt đáng kể thể hiện ở $t_{\text{tinh}} > t_{\text{bang}}$ ở ngưỡng xác suất $P < 0.05$. Điều này cho thấy phần mềm Ubersense (Huld Technique) trong giảng dạy kỹ thuật chạy vượt rào cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT



Ảnh minh họa

Bảng 2. So sánh trình độ thể lực chung trước thực nghiệm của SV chuyên ngành Điền kinh hai nhóm (Nữ: $n_{AI} = n_{BI} = 4$), (Nam: $n_{AI} = n_{BI} = 6$)

TT	Kết quả Chỉ số	Giới tính	Nhóm thực nghiệm	Nhóm đối chứng	t	P
			$\bar{x} \pm \delta$	$\bar{x} \pm \delta$		
1	Bật xa tại chỗ (cm)	Nữ	218.7±5.98	219.3±5.87	0.73	>0.05
		Nam	255.1±8.36	257.8±5.82	1.06	>0.05
2	Chạy 100m (s)	Nữ	15.25±0.93	15.13±0.7	0.64	>0.05
		Nam	12.91±0.4	12.79±0.21	0.74	>0.05

Bảng 3. So sánh trình độ thể lực chung và kỹ thuật sau thực nghiệm của SV chuyên ngành Điền kinh hai nhóm (Nữ: $n_{AI} = n_{BI} = 4$), (Nam: $n_{AI} = n_{BI} = 6$)

TT	Kết quả Chỉ số	Giới tính	Nhóm thực nghiệm	Nhóm đối chứng	t	P
			$\bar{x} \pm \delta$	$\bar{x} \pm \delta$		
I. Kiểm tra thể lực chung						
1	Bật xa tại chỗ (cm)	Nữ	221.7±7.01	229.6±5.36	2.19	<0.05
		Nam	258.1±7.36	261.8±5.52	2.87	<0.05
2	Chạy 100m (s)	Nữ	15.03±0.31	14.70±0.25	0.91	>0.05
		Nam	12.84±0.4	12.74±0.21	3.42	<0.05
II. Đánh giá trình độ kỹ thuật chạy vượt rào						
3	Chạy 30m rào (điểm)	Nữ	8.5±0.5	9.2±0.4	2.71	<0.05
		Nam	8.9±0.4	9.5±0.5	2.36	<0.05
4	Chạy 60m rào (s)	Nữ	12.8±0.47	12.3±0.23	3.35	<0.05
		Nam	11.2±0.47	10.7±0.23	4.75	<0.05
5	Chạy 100m rào (s)	Nữ	18.3±0.35	17.85±0.3	2.71	<0.05
		Nam	16.9±0.35	16.05±0.3	2.36	<0.05

Bắc Ninh bước đầu có tác dụng phát triển thể lực và kỹ thuật cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh.

3. KẾT LUẬN

- Thực trạng các phương pháp phương tiện áp dụng để giảng dạy và học tập kỹ thuật chạy vượt rào của SV chuyên ngành Điền kinh còn rất hạn chế và nhu cầu của các SV mong muốn có phương tiện hỗ trợ trực quan là rất cao.

- Chúng tôi đã tìm hiểu và sử dụng thành thạo phần mềm phân tích hình ảnh qua video quay chậm Ubersense (Huld Technique).

- Chúng tôi đã ứng dụng phần mềm vào quá trình giảng dạy các khoá chuyên ngành 53, 54, 55, 56. Phần mềm phân tích hình ảnh qua video quay chậm Ubersense (Huld Technique) qua phỏng vấn đánh giá được hiệu quả và khả năng ứng dụng vào giờ học với các tỷ lệ trên 85 % ý kiến tán thành. Sử dụng phần mềm trong giảng

dạy kỹ thuật chạy vượt rào đã tạo được sự hứng thú và hiệu quả trong giờ dạy và quá trình học kỹ thuật Chạy vượt rào cho người học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. www.huld.com (www.ubersense.com).
2. www.facebook.com.vn
3. www.google.com.vn
4. www.youtube.com
5. www.vi.wikipedia.org

Nguồn bài báo : Đề tài cấp cơ sở “Nghiên cứu ứng dụng phần mềm Ubersense (Huld Technique) trong giảng dạy kỹ thuật chạy vượt rào cho SV chuyên ngành Điền kinh trường Đại học TDTT Bắc Ninh.”, Chủ nhiệm Trần Ngọc Dũng, thành viên Nguyễn Ngọc Nguyên Vũ, Đại học TDTT Bắc Ninh, 2019.

Ngày nhận bài: 10/1/2022; Ngày duyệt đăng: 18/3/2022