

## NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG ĐỊA HÌNH VỀ CÁC KỸ THUẬT BÓNG BÀN CƠ BẢN THEO CÔNG NGHỆ 3D TRONG GIẢNG DẠY MÔN BÓNG BÀN CHO SINH VIÊN CHUYÊN NGÀNH THỂ DỤC THỂ THAO TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM – ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

Đỗ Thị Thái Thanh\*, Đào Ngọc Anh, Nguyễn Thị Hà  
*Trường Đại học Sư phạm – ĐH Thái Nguyên*

### TÓM TẮT

Trên cơ sở nghiên cứu nội dung chương trình và thực trạng việc giảng dạy các kỹ thuật bóng bàn cơ bản cho sinh viên chuyên ngành thể dục thể thao (TDTT) trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên, đề tài đã xây dựng địa hình chuẩn trên công nghệ 3D về các kỹ thuật cơ bản để làm phương tiện hỗ trợ cho việc giảng dạy và học tập môn bóng bàn cho sinh viên trong nhà trường.

**Từ khóa:** Địa hình, kỹ thuật cơ bản, bóng bàn, công nghệ 3D, giảng dạy, sinh viên...

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, việc ứng dụng công nghệ tiên tiến vào giảng dạy tại các trường Đại học đã rất phát triển, nó làm cụ thể hóa và sinh động hơn nội dung giảng dạy, giúp cho người học hứng phấn hơn, tiếp thu kiến thức sâu sắc hơn từ đó hiệu quả bài giảng đạt kết quả tốt hơn. Ở trường Đại học Sư phạm – Đại học Thái Nguyên (ĐHSP – ĐHTN) đã áp dụng tiến bộ khoa học và công nghệ vào giảng dạy và huấn luyện, đã có đề tài nghiên cứu xây dựng bộ địa hình giảng dạy và đang được áp dụng trong quá trình giảng dạy như: xây dựng địa hình giảng dạy kỹ thuật các môn thực hành bằng công nghệ Pixela... Tuy nhiên các địa hình đã được xây dựng và áp dụng chỉ dừng lại ở công nghệ 2D, tức là cho phép quay hình ảnh và trình chiếu trên một mặt phẳng nên còn rất nhiều hạn chế trong việc phân tích kỹ thuật để hoàn thiện các môn thể thao luôn luôn được đổi mới và hoàn thiện cần có sự tìm tòi khám phá khoa học về các quy luật vận động của cơ thể, việc nghiên cứu hoàn thiện các phương pháp phương tiện dạy và huấn luyện ngày càng trở nên có ý nghĩa trong quá trình hoàn thiện các kỹ thuật động tác và những hành vi vận động. Do đó việc nghiên cứu xây dựng bằng địa hình dựa trên công nghệ 3D về các kỹ thuật để trở thành các

phương tiện hỗ trợ giúp ích cho việc học tập các kỹ thuật cơ bản của môn bóng bàn nhằm phục vụ cho việc giảng dạy học tập và nghiên cứu môn bóng bàn tại Trường ĐHSP – ĐHTN.

### PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Quá trình nghiên cứu sử dụng các phương pháp sau: phương pháp đọc và phân tích tài liệu, phương pháp phỏng vấn, phương pháp quan sát sư phạm, phương pháp toán học thống kê.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Đánh giá thực trạng việc sử dụng các phương pháp phương tiện hỗ trợ trong giảng dạy và học các kỹ thuật cơ bản của môn bóng bàn cho sinh viên chuyên ngành TDTT trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên**

Để đánh giá khách quan thực trạng sử dụng các phương pháp nghiên cứu giảng dạy đối với sinh viên trường ĐHSP - ĐHTN và một số trường, câu lạc bộ bóng bàn khác trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, chúng tôi tiến hành phỏng vấn gián tiếp bằng phiếu hỏi các giảng viên, huấn luyện viên, chuyên gia bóng bàn tại các trường, các câu lạc bộ bóng bàn tại tỉnh Thái Nguyên. Thực trạng mức độ sử dụng các phương pháp, phương tiện hỗ trợ trong giảng dạy và luyện các kỹ thuật cơ bản môn bóng bàn đang được áp dụng tại các trường đại học và các câu lạc bộ bóng bàn tỉnh Thái Nguyên

\* Tel: 0913346012

được thể hiện ở ba mức sau: thường xuyên, thỉnh thoảng và không sử dụng. Kết quả được trình bày tại bảng 1 và bảng 2.

Qua kết quả bảng 1 và bảng 2 cho thấy:

+ Các phương pháp thường xuyên được sử dụng trong giảng dạy và học tập (trên 50%) là phương pháp phân tích và giảng giải, phương pháp tập luyện có định mức chặt chẽ (trên 100%) và phương pháp trực quan (chiếm 50%).

+ Các phương tiện hỗ trợ cho việc giảng dạy các kỹ thuật cơ bản được áp dụng rất ít và chưa phong phú, đa dạng. Chỉ có phương tiện trình diễn tự nhiên và trình diễn gián tiếp gồm làm

mẫu và mô phỏng là được sử dụng thường xuyên, còn phương tiện hỗ trợ là phim ảnh và video thì được sử dụng không thường xuyên.

Nhằm tìm hiểu về thực trạng việc áp dụng các loại phương tiện hỗ trợ trong học tập các kỹ thuật bóng bàn cơ bản của sinh viên, chúng tôi tiến hành phỏng vấn sinh viên đang học môn chuyên ngành TDTT trường ĐHSP - ĐHTN. Việc sinh viên sử dụng các phương pháp phương tiện hỗ trợ cho việc nâng cao chất lượng học tập và rèn luyện được thể hiện ở ba mức: thường xuyên, thỉnh thoảng, không sử dụng. Kết quả được trình bày ở bảng 3: (n = 135).

**Bảng 1:** Thực trạng việc sử dụng các phương pháp dạy học trong giảng dạy và huấn luyện kỹ thuật bóng bàn cơ bản

TT	Các phương pháp	Kết quả	Mức độ sử dụng					
			Thường xuyên		Thỉnh thoảng		Không sử dụng	
			n	%	n	%	n	%
1	Phương pháp giảng giải – minh họa	24	100	0	0	0	0	
2	Phương pháp gợi mở – tọa đàm	4	16,67	14	58,33	6	25	
3	Phương pháp trực quan	12	50	8	33,33	4	16,67	
4	Phương pháp luyện tập thực hành	24	100	0	0	0	0	
5	Phương pháp dạy học đặt và giải quyết vấn đề	4	16,67	6	25	14	58,33	
6	Phương pháp dạy học tích cực	2	8,33	6	25	16	66,67	

**Bảng 2:** Thực trạng việc áp dụng các phương tiện hỗ trợ trong giảng dạy và huấn luyện các kỹ thuật bóng bàn

TT	Các phương pháp	Kết quả	Mức độ sử dụng					
			Thường xuyên		Thỉnh thoảng		Không sử dụng	
			n	%	n	%	n	%
1	Trình diễn tự nhiên và trình diễn gián tiếp (gồm làm mẫu và mô phỏng)	24	100	0	0	0	0	
2	Sử dụng giáo cụ trực quan (ảnh, sơ đồ)	4	16,67	18	75	2	8,33	
3	Sử dụng mô hình và sa bàn	0	0	0	0	24	100	
4	Sử dụng phim ảnh và video	6	25	15	62,5	23	12,5	
5	Trình diễn cảm giác lựa chọn	2	8,33	2	8,33	20	83,33	
6	Phương pháp định hướng (phương hướng biên độ, quỹ đạo)	7	29,17	7	29,17	10	41,66	
7	Phương pháp cảm giác giác quan	0	0	3	12,5	21	87,5	
8	Thông tin cấp tốc	0	0	4	16,67	20	83,33	

**Bảng 3: Thực trạng sử dụng các phương tiện hỗ trợ cho việc học tập môn Bóng bàn của sinh viên chuyên ngành TDTT trường ĐHSP – DHTN.**

(n = 135)

TT	Các phương pháp	Kết quả	Mức độ sử dụng					
			Thường xuyên		Thỉnh thoảng		Không sử dụng	
			n	%	n	%	n	%
1	Đọc và tham khảo các loại sách chuyên ngành	25	18,52	47	34,81	63	46,67	
2	Tự tập trong các giờ ngoại khóa	40	29,63	74	54,81	21	15,56	
3	Tham khảo qua bạn bè	77	57,04	47	34,81	11	8,15	
4	Học hỏi và tham khảo qua thầy cô	52	38,52	62	45,93	21	15,56	
5	Sử dụng giáo cụ trực quan: hình vẽ, ảnh, sơ đồ....	16	11,85	21	15,56	98	72,59	
6	Sử dụng đĩa hình và video clip	5	3,7	13	9,63	117	86,67	
7	Tìm hiểu các kỹ thuật qua mạng Internet	24	17,78	38	28,15	73	54,07	
8	Các phương tiện hỗ trợ khác	20	14,81	33	24,44	82	60,74	

Qua kết quả bảng 3 cho thấy:

+ Các sinh viên hầu hết chỉ thường xuyên học hỏi, tham khảo bạn bè, các giáo viên và tự tập trong giờ ngoại khóa (ở mức thường xuyên và thỉnh thoảng là trên 50%).

+ Các sinh viên học môn Bóng bàn chỉ thỉnh thoảng, thậm chí ít khi tham khảo, đọc, tìm hiểu các loại sách chuyên ngành, xem ảnh, hình vẽ hoặc tìm hiểu các kỹ thuật qua mạng internet...

**Xây dựng đĩa hình về các kỹ thuật tấn công và phòng thủ môn bóng bàn cho sinh viên chuyên ngành TDTT trường ĐHSP DHTN**

**Tiến hành quay và xử lý hình ảnh các kỹ thuật bóng bàn cơ bản**

Có 3 bước thực hiện:

- Bước 1: Chuẩn bị:

+ Dụng cụ: 01 bàn bóng bàn, 01 lưới, quả bóng bàn, vợt bóng bàn, 4 máy quay.

+ Người thực hiện: 01 người thực hiện, 01 người phục vụ.

+ Điều kiện thực hiện kỹ thuật: 02 vận động viên bóng bàn có kỹ thuật tốt, khởi động kỹ trước khi thực hiện, trong điều kiện ánh sáng đầy đủ, không gian yên tĩnh.

Bước 2: Tiến hành quay:

Chúng tôi tiến hành quay lần lượt từng kỹ thuật, mỗi kỹ thuật được thực hiện đánh bóng qua lại trên bàn theo đường chéo cơ bản. Yêu cầu đối với người thực hiện: 2 vận động viên đánh bóng chuẩn xác, đều lực, thực hiện đúng cơ cấu kỹ thuật, mỗi kỹ thuật thực hiện từ 3 đến 5 phút, quãng nghỉ đầy đủ. Chúng tôi đặt lại máy quay theo bốn góc, khoảng cách giữa người tới máy quay là thích hợp đủ để lấy hình của toàn bộ thân người. Góc đặt máy quay được thể hiện trên sơ đồ 1.

- Bước 3: xử lý hình ảnh các kỹ thuật bóng bàn trong tấn công và phòng thủ.

Sau khi đã quay video về các kỹ thuật bóng bàn cơ bản cần thiết chúng tôi tiến hành xử lý hình ảnh bằng công nghệ 3D xử lý hình ảnh chuyên dụng như power director 10, photoshop cs5.

• Cấu trúc địa hình của mỗi kỹ thuật bóng bàn cơ bản xây dựng được như sau:

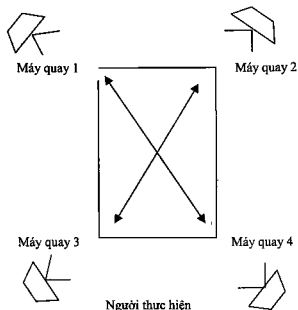
Gồm 3 phần:

+ Thị phạm động tác

+ Phân tích kỹ thuật theo 3 giai đoạn

+ Thực hiện toàn bộ kỹ thuật quay ở 4 góc độ khác nhau và xử lý tốc độ thực hiện chậm 30% - 50%

+ Những sai lầm thường mắc và cách khắc phục trong tập luyện



Sơ đồ 1: Sơ đồ đặt máy quay

### Đánh giá chất lượng đĩa hình về các kỹ thuật bóng bàn cơ bản theo công nghệ 3D

Sau khi hoàn thành xong đĩa hình về các kỹ thuật bóng bàn cơ bản, chúng tôi đã xin phép bộ môn trình chiếu cho tất cả các sinh viên chuyên ngành TĐTT và đặc biệt là các sinh

**Bảng 4:** Kết quả phỏng vấn về chất lượng đĩa hình và các kỹ thuật bóng bàn cơ bản cho sinh viên chuyên ngành TĐTT trường ĐHSP - ĐHTN (n=125)

TT	Các phương pháp	Kết quả					
		Mức độ sử dụng					
		Thường xuyên		Thỉnh thoảng		Không sử dụng	
n	%	n	%	n	%		
<b>I</b>	<b>Về chất lượng kỹ thuật</b>						
1	Chất lượng âm thanh của video	105	84	20	16	0	0
2	Độ sáng của hình ảnh	98	78,4	27	21,6	0	0
3	Độ nét của hình ảnh	112	89,6	13	10,4	0	0
4	Tốc độ xử quay nhanh và quay chậm	115	92	10	8	0	0
5	Khả năng xử lý hình ảnh	120	96	5	4	0	0
<b>II</b>	<b>Về chất lượng nội dung của đĩa hình</b>						
6	Thực hiện đúng kỹ thuật động tác	125	100	0	0	0	0
7	Khả năng quan sát rõ ở các góc độ kỹ thuật	124	99,2	1	0,8	0	0
8	Phân tích cơ cấu động tác của kỹ thuật	125	100	0	0	0	0
9	Mức độ sinh động, phong phú của hình ảnh	125	100	0	0	0	0
10	Mức độ phù hợp với chương trình học tập	125	100	0	0	0	0
<b>III</b>	<b>Tác dụng của đĩa hình kỹ thuật</b>						
11	Nâng cao hứng thú đối với người học	125	100	0	0	0	0
12	Nâng cao khả năng tiếp thu các kỹ thuật	125	100	0	0	0	0
13	Nâng cao năng lực tư vấn cho người học	125	100	0	0	0	0
14	Nâng cao chất lượng tự học của người học	125	100	0	0	0	0
15	Giúp người xem hiểu sâu hơn về kỹ thuật	125	100	0	0	0	0
16	Giúp người xem nhớ lâu hơn về kỹ thuật	125	100	0	0	0	0

viên học môn bóng bàn xem và đánh giá. Sau khi đã trình chiếu chúng tôi tiến hành phỏng vấn để hỏi ý kiến tất cả các sinh viên về chất lượng đĩa hình đã được xây dựng. Kết quả được trình bày ở bảng 4.

Kết quả bảng 4 cho thấy:

Đĩa hình xây dựng được đảm bảo tốt về chất lượng và nội dung phù hợp với chương trình học tập của SV chuyên ngành TĐTT trường ĐHSP - ĐHTN (trên 90 % ý kiến đánh giá tốt). Hầu hết các sinh viên đều nhận thấy đĩa hình xây dựng được nó rất hữu ích và cần thiết trong giảng dạy và học tập huấn kỹ thuật bóng bàn cơ bản. Đĩa hình xây dựng được đã phát huy những ưu thế của công nghệ tiên tiến, phù hợp với sự phát triển của thời kỳ đổi mới.

## KẾT LUẬN

1. Thông qua nghiên cứu đã xây dựng được đĩa hình về 5 kỹ thuật tấn công và 4 kỹ thuật phòng thủ cơ bản của môn bóng bàn cho sinh viên chuyên ngành TDTT trường ĐHSP – ĐHTN. Bằng các bước thực hiện như sau: Phân tích kỹ thuật theo 3 giai đoạn thực hiện và sau đó sửa hình ảnh bằng công nghệ 3D.
2. Đĩa hình xây dựng được đảm bảo về nội dung và chất lượng phù hợp với chương trình học tập của sinh viên, đồng thời rất có ích trong công tác giảng dạy và học tập môn bóng bàn tại trường ĐHSP – ĐHTN trong thời kỳ đổi mới, công nghiệp hóa – hiện đại hóa đất nước.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Dương Nghiệp Chí, Trần Đức Dũng, Tạ Hiếu Hiếu, Nguyễn Đức Văn (2004), *Đo lường thể thao*, Nxb TDTT, Hà Nội.
2. Lưu Quang Hiệp, Phạm Thị Uyên (2006), *Sinh lý học Thể dục Thể thao*, Nxb TDTT, Hà Nội.
3. Lưu Quang Hiệp, Lê Đức Trường, Vũ Chung Thủy, Lê Hữu Hưng (1999), *Y học Thể dục Thể thao*, Nxb TDTT, Hà Nội.
4. Nguyễn Đức Văn, *Toán học thống kê*, Nxb TDTT, Hà Nội.
5. Vũ Thành Sơn, Nguyễn Danh Thái (1999), *Bóng bàn*, Nxb TDTT, Hà Nội.

## SUMMARY

**RESEARCH ON THE BUILDING OF BAMINTON BASIC TECHNIQUES USING 3D TECHNOLOGY IN THE TABLE TENNIS TEACHING FOR STUDENTS AT COLLEGE OF EDUCATION - TNU**

Đỗ Thị Thái Thanh\*, Đào Ngọc Anh, Nguyễn Thị Hà  
College of Education – TNU

Based on the research agenda and the status of the teaching techniques of basic intensive table tennis students at College of Education – Thai Nguyen University, the subject has developed discs on standard 3D technology about basic techniques as means to complement the teaching and learning table tennis for the school students.

**Keywords:** disk image, basic techniques, table tennis, 3D technology, teaching, students...

Ngày nhận bài: 12/01/2016; Ngày phản biện: 22/01/2016; Ngày duyệt đăng: 31/3/2016

**Phản biện khoa học:** Đào Quang Thành – Sở Văn hóa - Thể thao - Du lịch tỉnh Thái Nguyên

\* Tel: 0913346012