

ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนกับความสามารถ  
ทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

ปริญญานิพนธ์

ของ

สมชัย ไหมจันทร์แดง

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตลุมพית ๒๓ พระโขนง กรุงเทพฯ ๑๑ โทร. ๓๙๒๑๕๗๕, ๓๙๑๕๐๕๘

๑๘ พ.ย. ๒๕๒๔

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

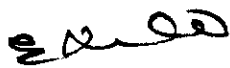
กุมภาพันธ์ ๒๕๒๔

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและกรรมการสอบ ได้พิจารณา  
ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้

คณะกรรมการควบคุมปฏิญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบ



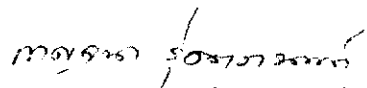
ประธาน



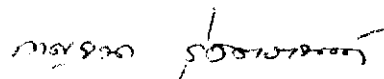
ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุดม พิมพา)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุดม พิมพา)




กรรมการ



กรรมการ

(อาจารย์กาญจนา รุ่งทรานนท์)

(อาจารย์กาญจนา รุ่งทรานนท์)



กรรมการ

(อาจารย์แผน เจียรณีย์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพราะได้รับคำแนะนำและช่วยเหลือ  
โดยตลอดจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดม พิมหา ประธานกรรมการควบคุมการวิจัย  
อาจารย์กาญจนา รุ่งศรีนันทน์ กรรมการควบคุมการวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความ  
กรุณาดี กล่าว จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์สมบูรณ์ ชิตพงษ์ อาจารย์อรุณ วรรณทอง  
อาจารย์สมสรรค์ วงษ์น้อย ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

สมชัย ไหมจันทร์แดง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ .....	1
คำนำ .....	1
ความมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้ .....	7
ความสำคัญของการศึกษาครั้งนี้ .....	7
ขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้ .....	8
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	8
คำนิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	9
การวิจัยในต่างประเทศ .....	9
การวิจัยในประเทศไทย .....	14
สมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้ .....	18
3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	19
กลุ่มตัวอย่าง .....	19
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล .....	19
การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	20
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ .....	20
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	22
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	23
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	23
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย .....	23

บทที่	หน้า
5 สรุปลผลการศึกษา อภิปราย และข้อเสนอแนะ .....	28
ความมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้ .....	28
กลุ่มตัวอย่าง .....	28
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล .....	28
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	29
สรุปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	30
อภิปรายผล .....	30
ข้อเสนอแนะ .....	32
บรรณานุกรม .....	33
ภาคผนวก .....	39

## บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬา บาสเกตบอล กับความถนัดทางการเรียนรวม .....	23
2	ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬา บาสเกตบอล กับความถนัดทางการเรียนทางด้านความจำ .....	24
3	ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬา บาสเกตบอล กับความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข .....	25
4	ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬา บาสเกตบอล กับความถนัดทางการเรียนทางด้านมิติสัมพันธ์ .....	26
5	ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬา บาสเกตบอล กับความถนัดทางการเรียนทางด้านภาษา .....	27
6	คะแนนความถนัดทางการเรียนรวม คะแนนทักษะกีฬา บาสเกตบอล อันดับของคะแนนความถนัดทางการเรียนรวม และอันดับของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล .....	41
7	คะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านความจำ คะแนนทักษะ กีฬาบาสเกตบอล อันดับของคะแนนความถนัดทางการเรียน ทางด้านความจำ และอันดับของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล .....	43
8	คะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข คะแนนทักษะกีฬา บาสเกตบอล อันดับของคะแนนความถนัดทางการเรียนทาง ด้านตัวเลข และอันดับของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล .....	45
9	คะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านมิติสัมพันธ์ คะแนนทักษะ กีฬาบาสเกตบอล อันดับของคะแนนความถนัดทางการเรียน ทางด้านมิติสัมพันธ์ และอันดับของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล .....	47

10	คะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านภาษา คะแนนทักษะ กีฬาบาสเกตบอล อันดับของคะแนนความถนัดทางการเรียน ทางด้านภาษา และอันดับของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล.....	49
----	---	----

บทนำ

คำนำ

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังอยู่ในระยะของการเร่งรัดพัฒนาในทุก ๆ ด้าน นับตั้งแต่ด้านเศรษฐกิจ สังคม การปกครอง การทหาร ตลอดจนการศึกษาและด้านอื่น ๆ ซึ่งแต่ละด้านต้องมีการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน โดยเฉพาะการพัฒนาทางการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ความเจริญของชาติขึ้นอยู่กับการศึกษาของพลเมือง ทั้งนี้เพราะในการพัฒนาต่าง ๆ ต้องอาศัยกำลังคนที่มีปริมาณและคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นเป็นอันดับแรก ดังคำกล่าวของวีรยุทธ วิเชียรโชติ (วีรยุทธ วิเชียรโชติ 2514 : 40) ที่ว่า ในการพัฒนาประเทศปัญหาสำคัญที่สุดในทัศนะของนักการศึกษาคือ ปัญหาการพัฒนา กำลังคน ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ นอกจากนี้ บุญถิ่น อัตถากร (บุญถิ่น อัตถากร 2504 : 6) ยังกล่าวว่า เพื่อให้การพัฒนาประเทศไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ และวิธีที่สำคัญที่สุดในการพัฒนากำลังคน คือการอบรม และผู้มีบทบาทในการศึกษาอบรมได้แก่ครู

ในวงการศึกษปัจจุบันต่างก็ยอมรับว่า การจัดการศึกษาที่ดีจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้เพราะธรรมชาติของเด็กแต่ละคนนั้นจะต้องมีสิ่งที่แตกต่างกันเสมอ เช่น ทัศนคติ บุคลิกภาพ สมรรถภาพทางสมอง และพฤติกรรมต่าง ๆ ถ้าบุคคลใดเรียนตรงกับความสามารถ และพัฒนาประสิทธิภาพในการเรียนให้สูงขึ้นก็จะเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในชีวิต และเสริมสร้างความเจริญก้าวหน้าให้แก่ประเทศ (สมบุรณ์ ชิตพงศ์ 2520 : 1)

เนื่องจากเด็กแต่ละคนมีความถนัดทางการเรียนแตกต่างกัน ดังนั้นในการที่เด็กแต่ละคนจะเลือกวิชาในสาขาวิชาใดนั้น จะต้องมีความสามารถบางอย่างซึ่งเหมาะที่จะเรียนวิชานั้น ซึ่งความสามารถดังกล่าวจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสมรรถภาพสมองของ

แต่ละบุคคล ความสามารถนี้บางครั้งครู ผู้ปกครอง หรือแม้แต่เด็กเรียนเองก็อาจไม่ทราบได้ จึงเป็นการยากที่จะเลือกวิชาเรียน การที่ทราบความถนัดทางการเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะจะทำให้ทราบว่านักเรียนคนใดมีความสามารถที่จะเรียนวิชาใดบ้าง

พลศึกษา คือ การศึกษาแขนงหนึ่ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์และความมุ่งหมายเช่นเดียวกับการศึกษาอย่างอื่น ๆ คือ เป็นวิชาที่จะส่งเสริมให้นักเรียนมีการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม จะแตกต่างจากวิชาอื่นบ้างก็ตรงที่วิธีการและสิ่งที่นำมาใช้ คือ พลศึกษาใช้กิจกรรมการออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬา เป็นสื่อกลางของการเรียน โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาต่าง ๆ (วรศักดิ์ เพียรชอบ 2512 : 10) จรินทร์ ธานีรัตน์ (จรินทร์ ธานีรัตน์ 2510 : 18 อ้างอิงจาก Good.) ได้กล่าวว่า พลศึกษาคือโครงการที่จัดขึ้นเพื่อสอนและมีส่วนร่วมโดยใช้กล้ามเนื้อใหญ่ และมุ่งหวังจะพัฒนาทางทักษะกลไก ทักษะคิดและสุขนิสัย ส่วน แนช (Nash. 1948 : 52) ได้กล่าวว่า พลศึกษาเป็นการศึกษาส่วนหนึ่งในกระบวนการศึกษาทั้งหมด และเป็นการศึกษาที่ใช้กิจกรรมเป็นสื่อ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการทางกาย ทางประสาท ทางสติปัญญา และทางอารมณ์ ผลเหล่านี้จะประจักษ์ชัดเมื่อได้มีการจัดกิจกรรมพลศึกษาขึ้นตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น สนามกีฬา โรงฝึกพลศึกษา และสระว่ายน้ำ

จากความหมายของพลศึกษาดังกล่าวจะเห็นว่า พลศึกษานั้นจะต้องประกอบด้วยกิจกรรมเป็นสื่อในการเรียนการสอน และในการเรียนการสอนพลศึกษานั้น จะมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติประกอบกัน และภาคปฏิบัตินั้นจะเป็นกิจกรรมประเภทกีฬา (กมลทิพย์ ศิริชาติ 2519 : 3 - 4) การสอนพลศึกษาในปัจจุบันมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะกีฬาต่าง ๆ และสามารถเล่นกีฬาได้ (Seaton. 1965 : 5) ทักษะทางกีฬาเปรียบเสมือนกระดูกสันหลังของวิชาพลศึกษา ถ้าผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลในทักษะกีฬาใดแล้ว มักจะเป็นแรงจูงใจให้มีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนการฝึกทักษะกีฬาอื่น ๆ ต่อไปด้วย (จรวาย แก่นวงษ์คำ และ อุทุม พิมพา 2516 : 57) การที่นักเรียนมีทักษะทางกีฬาถูกต้อง และสามารถ

เล่นกีฬาได้นั้น จะช่วยให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษา เมื่อมีเวลาว่างนักเรียนอาจเข้าร่วมเล่นกีฬาที่ตนถนัด และการศึกษาที่เล่นกีฬาอยู่เสมอจะทำให้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายแข็งแรง และมีความสามารถในการทำงานสูง (วอร์ทกัตต์ เพียร์ชอบ 2513 :

3)

บาสเกตบอลเป็นกีฬานานาชาติที่มีผู้นิยมกันมาก เพราะกีฬาชนิดนี้เล่นได้ทุกสถานที่ เนื่องจากใช้พื้นที่ไม่มาก เล่นได้ทุกคนทุกฤดูกาล ไม่ต้องลงทุนมากในการสร้างสนาม และไม่เปลืองอุปกรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อนันต์ อัทธู (อนันต์ อัทธู 2511 : 78) ที่ว่า กีฬาระหว่างโรงเรียนได้เป็นที่นิยมจัดมากที่สุดในบาสเกตบอล แสดงว่ากีฬาบาสเกตบอลมีการเรียนการสอนกันมากจึงนิยมเล่นกันมาก และผู้ที่เล่นกีฬาชนิดนี้ได้ดีต้องมีทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ดีด้วย

การเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลนั้น ผู้เรียนจะต้องเริ่มเรียนทักษะเบื้องต้นของบาสเกตบอลก่อน คือ การรับและการส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตู เป็นต้น ในการเรียนทักษะบาสเกตบอลนั้น นอกจากผู้เรียนจะมีสมรรถภาพทางกายดี (Physical Fitness) มีความสามารถทางกลไกของร่างกายดีแล้ว ปัจจัยอีกอย่างหนึ่งซึ่งผู้วิจัยคิดว่าควรมีความเกี่ยวข้องกับการเรียนทักษะบาสเกตบอลนั้น คือความถนัดทางการเรียนของผู้เรียน เพราะว่าการเรียนเป็นการใช้สมอง หรือสติปัญญา ผู้มีสติปัญญาดี ก็สามารถที่จะศึกษาและทำความเข้าใจทักษะกีฬาได้ง่ายขึ้น มีโอกาสที่จะฝึกฝนให้มีทักษะทางกีฬา และเข้าใจการเล่นได้ดี

นอกจากนี้ธรรมชาติของคนเรานั้น จะต้องมีสิ่งที่แตกต่างกันเสมอ เช่น แตกต่างกันในด้านสมรรถภาพทางสมอง บุคลิกภาพ ทัศนคติ ตลอดจนความสนใจ และพฤติกรรมควาอื่น ๆ ปัญหาสำคัญอยู่ที่ว่าเราจะใช้วิธีใดและทำอย่างไรจึงจะทราบความสามารถและความถนัดของแต่ละคนอย่างเที่ยงตรง เกี่ยวกับปัญหาดังกล่าวนั้น อัลเฟรด บีเน็ต (Alfred Binet) นักจิตวิทยาชาวฝรั่งเศส เป็นบุคคลแรกที่สร้างแบบทดสอบความสามารถทางสมอง หรือสติปัญญา (Intelligence Test) เพื่อที่จะดูความ

แตกต่างของบุคคลเป็นสำคัญ จากนั้น เทอร์แมน (Terman) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันได้ทำการปรับปรุงแบบทดสอบวัดสติปัญญาของ บีเนต (Benét-Simon Scale) มาเป็นแบบทดสอบแสดงตนฟอร์ด บีเนต (Stanford Benét)

ต่อมามีกลุ่มจิตวิทยาการศึกษาที่เชื่อว่าสติปัญญาของมนุษย์ แบ่งออกเป็นภาค ๆ มีการวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพสมองไว้มากมาย โดยเฉพาะ เรอส์โตน (Thurstone Citing Anastasi. 1971 : 329 - 330) ได้ศึกษาองค์ประกอบของสมรรถภาพสมองมนุษย์โดยใช้วิธีวิเคราะห์หาองค์ประกอบ (Factor Analysis) แล้วตั้งเป็นทฤษฎีหลายตัวประกอบ (Multiple Factor Theory) โดยเชื่อว่า สมรรถภาพพื้นฐานทางสมอง (Primary Mental Ability) ประกอบด้วยสมรรถภาพทางด้านต่าง ๆ 7 ประการ ดังนี้

1. สมรรถภาพทางด้านภาษา (Verbal Factor or V - Factor) เป็นสมรรถภาพในการเข้าใจคำศัพท์ ข้อความ บทประพันธ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ในทางด้านภาษา
2. สมรรถภาพทางด้านตัวเลข (Number Factor or N - Factor) เป็นสมรรถภาพในการคิดคำนวณเกี่ยวกับตัวเลขทางคณิตศาสตร์
3. สมรรถภาพทางด้านความจำ (Memory Factor or M - Factor) เป็นสมรรถภาพในการรักษาไว้ บันทึกเรื่องราว เหตุการณ์ และสิ่งต่าง ๆ ไว้ในสมองได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
4. สมรรถภาพทางด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ (Word Fluency Factor or W - Factor) เป็นสมรรถภาพในการใช้ถ้อยคำต่าง ๆ ได้รวดเร็ว
5. สมรรถภาพทางด้านเหตุผล (Reasoning Factor or R - Factor) เป็นสมรรถภาพในการสามารถจัดประเภท อุปมาอุปไมย และสรุปความของสิ่งของ เรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ
6. สมรรถภาพทางด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Factor or S - Factor)

เป็นสมรรถภาพในการที่ส่องเห็นความสัมพันธ์ของรูปทรงในหลายมิติ

### 7. สมรรถภาพทางด้านการรับรู้ (Perceptual Factor or P - factor)

เป็นสมรรถภาพในการสามารถมองเห็นหรือรับรู้รายละเอียดได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

เธอร์สโตน นำความสามารถต่าง ๆ เหล่านี้ไปเป็นหลักการในการสร้างแบบทดสอบสติปัญญา และเป็นแนวความคิดในการสร้างแบบทดสอบความถนัดต่าง ๆ แบบทดสอบความถนัด เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถของบุคคลในขณะนั้น เพื่อนำไปทำนายความสำเร็จในการเรียนของบุคคลในอนาคต

เกี่ยวกับเรื่องความหมายของความถนัดนั้นได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านด้วยกัน คือ บิงแฮม (Bingham, 1942 : 11 - 17) กล่าวว่า ความถนัดจะช่วยชี้ให้เห็นศักยภาพของบุคคลว่า เขาจะสามารถทำอะไรให้สำเร็จในสถานการณ์ข้างหน้าบ้าง โดยความถนัดจะช่วยในสิ่งที่เป็นผลมาจากกรรมพันธุ์ รวมกับผลของประสบการณ์ในปัจจุบันของบุคคลที่จะชี้ให้เห็นสถานภาพในอนาคตได้ดียิ่งขึ้น และ ชวาล แพร์ตูกูล (ชวาล แพร์ตูกูล 2517 : 50) ได้กล่าวว่า ความถนัดหมายถึงสมรรถวิสัยและทิศทางแห่งความงอกงามของสมอง หรืออาจกล่าวให้ง่ายขึ้นก็หมายถึง ระดับความสามารถของบุคคลที่เขาอาจมีได้ ต่อการเรียนรู้อะไรและการฝึกฝนวิทยาการต่าง ๆ และทักษะที่ปรากฏที่เขาได้รับประสบการณ์ และการสอนที่เหมาะสม นอกจากนี้ สมบูรณ์ ชิตพงษ์ และ สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (สมบูรณ์ ชิตพงษ์ และ สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ 2518 : 17) ได้กล่าวว่า ความถนัดหมายถึง สมรรถภาพหรือศักยภาพ หรือความสามารถที่มีในตัวบุคคลอันเป็นผลมาจากการฝึกฝนความรู้ และ ประสบการณ์ทั้งหมด

การวัดความถนัดเป็นการพยากรณ์การกระทำของมนุษย์ในอนาคต คือ เป็นการพยายามตรวจสอบว่า บุคคลมีสติปัญญามากน้อยเพียงใด คนที่มีสติปัญญาก็คือคนที่มีสมรรถภาพทางสมองดี (วิญญา วิศาลาภรณ์ 2522 : 11) และแบบทดสอบความถนัดเป็นเครื่องมือสำหรับตรวจสอบ และวินิจฉัยสมรรถภาพของสมองของแต่ละบุคคลว่ามีคุณภาพเด่นชัดอยู่ในด้านใด มีขอบเขตหรือวิสัยแห่งการเรียนรู้กว้างแคบปานใด (ชวาล แพร์ตูกูล 2517 : 62)

แบบทดสอบวัดความถนัดจำแนกออกเป็น 2 อย่าง คือ

1. แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude Test) เป็นการทดสอบความสามารถของบุคคลที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ในอนาคตได้หรือไม่ เป็นการวัดศักยภาพที่จะเรียนรู้ (Potential to Learn) เป็นการใช้ผลการสอบทำนายความสำเร็จของการเรียนรู้ในอนาคต

2. แบบทดสอบวัดความถนัดพิเศษ (Special Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถของบุคคลเฉพาะอย่าง เช่น ความสามารถทางเครื่องกล ความสามารถทางดนตรี เป็นต้น (วิญญา วิศาลาภรณ์ 2522 : 5)

ความถนัดทางการเรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่ง ที่จะทำให้บุคคลทราบความสามารถในการเรียนของตนเองว่าจะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ในอนาคตได้หรือไม่ คุณสมบัติอันนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียน เพราะทำให้บุคคลได้ฝึกฝน และเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้เขาประสบความสำเร็จในชีวิตได้ดีกว่า การที่จะเลือกเข้าเรียน และเป็นที่น่าสังเกตว่าในการเรียนทักษะทางกีฬา การสอนใช้ผู้สอนคนเดียวกัน วิธีสอนที่ใช้วิธีเดียวกัน แต่ผลจากการเรียนทักษะกีฬาของผู้เรียนได้รับทักษะต่างกัน และช่วงเวลาในการรับรู้ของผู้เรียนก็ต่างกันคือ บางคนสามารถทำความเข้าใจกับแบบฝึกต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถจะปฏิบัติได้เป็นอย่างดี แต่บางคนก็ต้องใช้เวลามากในการทำความเข้าใจ และก็ปฏิบัติได้ช้า และจะสังเกตเห็นว่านักกีฬาบาสเกตบอลบางคนมีทักษะทางบาสเกตบอลดี แต่บางสถานการณที่แข่งขันเขาไม่สามารถตัดสินใจหรือแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้

อนึ่ง การเรียนพลศึกษามีได้ใช้แต่ความแข็งแรงของร่างกายเพื่อปฏิบัติกิจกรรมให้สำเร็จลุล่วงไปเท่านั้น จำเป็นต้องใช้สมองเพื่อควบคุมระบบประสาทต่าง ๆ และกล้ามเนื้อให้ทำงานได้ควยดี ในการเคลื่อนไหวนั้นความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อนั้นมีความสำคัญยิ่ง ในความเข้าใจของคนทั่วไปนั้นถ้ามีความแข็งแรงของร่างกายก็สามารถที่จะเรียนพลศึกษาได้ดีหรือการเรียนทางพลศึกษาอาศัยแต่เพียง

ความแข็งแรงของร่างกาย ซึ่งความเชื่อดังกล่าวอาจจะไม่ถูกต้องก็ได้ จึงทำให้ผู้วิจัย  
มีแรงจูงใจให้ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนกับความ  
สามารถทางการเรียนบาสเกตบอล ซึ่งเป็นการใช้สถิติปัญหา เป็นเครื่องมือวัดความสามารถ  
ทางการเรียนบาสเกตบอล ซึ่งเป็นกิจกรรมพลศึกษาที่สำคัญ ถ้าหากผลการวิจัยออกมาว่า  
มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้วอาจจะเปลี่ยนแปลงความเชื่อของคนทั่วไปได้

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ความถนัดทางการ  
เรียนน่าจะมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬา และการศึกษาก็ยวกับ  
ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน กับความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬานี้  
ยังไม่มีใครศึกษามาก่อน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความถนัด  
ทางการเรียน กับความสามารถในการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

### ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน กับความสามารถทาง  
การเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อให้ทราบว่าความถนัดทางการเรียน มีความสัมพันธ์กับความสามารถ  
ทางการเรียนทักษะบาสเกตบอลหรือไม่
2. ผลการศึกษาค้นคว้านี้จะ เป็นแนวทางในการคัดเลือกนักกีฬาเข้าเรียนต่อ  
ในสถาบันการศึกษาสาขาพลศึกษาได้
3. ผลการศึกษาค้นคว้านี้จะ เป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนวิชา  
บาสเกตบอล และจะเป็นประโยชน์ในการคัดเลือกนักกีฬาบาสเกตบอล

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน กับความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลเท่านั้น
2. ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ปีการศึกษา 2523 ในชั้นปีที่ 3 ซึ่งได้เรียนบาสเกตบอล 1 แล้ว จำนวน 30 คน และกลุ่มตัวอย่างนี้ไม่เคยเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลมาก่อน

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่จำกัดเพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ของผู้ทำการทดสอบ
2. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดให้ความร่วมมือด้วยความเต็มใจ และเต็มความสามารถ
3. แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน ของสำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน มีความเหมาะสมที่จะใช้วัดความถนัดทางการเรียน
4. แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของพิมเพา (Pimpa. 1968 : 2) มีความเหมาะสมที่จะใช้วัดทักษะกีฬาบาสเกตบอล

### คำนิยามศัพท์เฉพาะ

ความถนัดทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของสมองทางด้านภาษา  
ตัวเลข ความจำ และมิติสัมพันธ์

ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล หมายถึง การที่บุคคลเรียน  
ทักษะในการรับส่งลูกบาสเกตบอล เลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตู และสามารถนำ  
ทักษะเหล่านี้ไปใช้ในการเล่นบาสเกตบอลได้ดี

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน กับความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล ยังไม่มีผู้ทำการวิจัย มีแต่การใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปหาความสัมพันธ์กิจกรรมทางพลศึกษา ผู้วิจัยสรุปรายงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

การวิจัยในต่างประเทศ

เฟอร์ริโกโน (Ferrigno. 1955 : 7 - 17) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "A Study of Basketball Test Conducted in Selected High Schools" ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลของ บันน์ (Bunn) ซึ่งบันน์ ได้ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบของน็อกซ์ ซึ่งผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปวัดความสามารถทางบาสเกตบอล ของนักกีฬาที่โรงเรียนเวเวอร์ โรงเรียนนุกเคลลี และ โรงเรียนอาร์ทפורท แบบทดสอบประกอบด้วย 6 รายการ คือ การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง (Alternate Lay - Up Shot) การส่งลูกบาสเกตบอล กระแทกฝาผนัง (Wall Bounce) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสลับผ่านสิ่งกีดขวาง (Dribble Maze) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู (Dribble Shot) การหยุด และการหมุนตัว (Stop and Pivot) และการหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (Penny Cup) ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดเห็นของครูผู้ฝึกและผลของการทดสอบไม่สูงพอ
2. การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย และการยิงประตูใต้แป้นสลับข้างเป็นการทดสอบที่สามารถวัดผลความสามารถทางบาสเกตบอลได้ดีเท่ากับการทดสอบทั้งหมด
3. การยิงประตูใต้แป้นสลับข้างอาจใช้แทนข้อสอบทั้งหมด โดยไม่ทำให้ลำดับที่ของผู้ทดสอบเปลี่ยนแปลงมากนัก

เพียร์ (Pierce. 1961 : 486) ได้ทำการศึกษาองค์ประกอบที่จะทำนายความสามารถในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ของนักศึกษาชายระดับมัธยมศึกษา จำนวน 100 คน ผลการศึกษา พบว่า องค์ประกอบของผู้ที่สามารถเล่นกีฬาบาสเกตบอลได้ดีนั้น ต้องประกอบด้วย ความสูง อายุ น้ำหนัก ระดับชั้น และประสบการณ์ในการเล่นบาสเกตบอล และแบบทดสอบที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถทางบาสเกตบอล 10 รายการ คือ การกระโดดและยิงประตู การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสลับสิ่งกีดขวาง การเคลื่อนเท้าไปข้างซ้าย-ขวา (Shuffle Step) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง (Wall Bounce) การยิงประตูโทษ การยิงประตูจาก 35 ฟุต วิ่งไปข้างหน้า 200 ฟุต และวิ่งถอยหลัง 100 ฟุต ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้ และมีประโยชน์ในการวัดทักษะที่จำเป็นในการเล่นบาสเกตบอล

สมิธ (Smith. 1962 : 2764 - A) ได้ศึกษาดังการทำนายความสามารถทางบาสเกตบอล โดยวิเคราะห์ถึงโครงสร้างของร่างกาย และความแข็งแรง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ต้องการที่จะสร้างความสัมพันธ์ของลักษณะ โครงสร้างของร่างกาย และความแข็งแรง เพื่อให้ได้ประสบความสำเร็จในทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่เกี่ยวกับการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ส่งลูกบาสเกตบอล การยิงประตู และความสามารถโดยรวม การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้วัดโครงสร้างร่างกาย 27 รายการ และวัดความแข็งแรง โดยใช้เกณฑ์ 4 ข้อ กระทำกับนักศึกษามหาวิทยาลัยคัมเบอร์แลนด์ รัฐเทนเนสซี ระหว่างปี 1959 - 1960 จำนวน 40 คน ผลปรากฏว่าลักษณะ โครงสร้างของร่างกาย และความแข็งแรงมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .316$ )

เซกซ์ตัน (Sexton. 1965 : 5713 - 5714) ได้ศึกษาพัฒนาการทางด้านสมรรถภาพทางกาย และทักษะกีฬาของนักเรียนชาย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการพลศึกษา 2 ปี และ 4 ปี โดยใช้วิธีทดสอบสมรรถภาพทางกาย และทักษะกีฬาของนักเรียนทุก ๆ ปี ปีละครั้ง ผลปรากฏว่า

1. นักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการพลศึกษา 4 ปี มีทักษะทางกีฬาที่ดีกว่านักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการพลศึกษา 2 ปี

2. นักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการพลศึกษา 4 ปี มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการพลศึกษา 2 ปี

3. การพัฒนาสมรรถภาพทางกาย และทักษะทางกีฬาจะมีมากเมื่อนักเรียนเข้าร่วมในโครงการพลศึกษา ปีที่ 3 และปีที่ 4

ไลห์ตัน (Lieghton. 1967 : 59 - 60) ได้ศึกษาผลของการเข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษา 20 ประเภท ได้แก่ กายบริหาร ยิงธนู แบดมินตัน บาสเกตบอล โยวlinge มวยสากล การเดินร่ำพื้นเมือง ยิมนาสติก กอล์ฟ ฟุตบอล สี่ลาคี ซอฟท์บอล วายน้ำ เทนนิส แทรมโปลิน วอลเลย์บอล ยืดหยุ่น ยกน้ำหนัก มวยปล้ำ ทัชฟุตบอล ว่าในช่วง 8 สัปดาห์ กิจกรรมประเภทใดก่อให้เกิดสมรรถภาพในด้าน ความแข็งแรง การทรงตัว ความเร็ว ความอดทน ความคล่องตัว โดยใช้แบบทดสอบดังนี้

1. Larson Strength Test สำหรับทดสอบความแข็งแรง
2. วิ่งหยอดเหรียญใส่ถ้วย สำหรับความคล่องตัว
3. วิ่ง 6 วินาทีสำหรับความเร็ว
4. The Carlson Fatigue Test สำหรับวัดความอดทน
5. The Spherical Segment Balance Test สำหรับทดสอบการทรงตัว

ทรงตัว

การทดสอบกระทำเป็น 4 ช่วง ช่วงละ 8 สัปดาห์ คือตอนต้นในฤดูใบไม้ร่วง ต้นฤดูหนาว ปลายฤดูหนาว และปลายฤดูใบไม้ผลิ จะทำการทดสอบทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมแต่ละประเภท ในแต่ละสัปดาห์เข้าร่วมกิจกรรม 2 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลา 50 นาที ไม่รวมเวลาการแต่งกาย การอธิบายสาธิต

ผลการศึกษาปรากฏว่า

1. กิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านความคล่องตัว มี แบดมินตัน บาสเกตบอล และยกน้ำหนัก
2. กิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านความเร็ว ได้แก่ บาสเกตบอล และวายน้ำ

3. กิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านความอดทน  
ไตแก่ басเกตบอล
4. กิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านความแข็งแรง  
ไตแก่ ยกน้ำหนัก
5. กิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านการทรงตัว  
ไตแก่ ยิมนาสติก และ กอล์ฟ
6. กิจกรรม 10 ประเภท ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ในสมรรถภาพทั้ง 5 ลักษณะ ไตแก่ การยิงธนู โบว์ลิ่ง ฟุตบอล ซอฟท์บอล เทนนิส  
แตรมโปลิน ยืดหยุ่น มวยปล้ำ การเดินรำพื้นเมือง ทัชฟุตบอล
7. 7. ไม่มีกิจกรรมใดเลยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกินกว่า  
3 ลักษณะ

พิมพา (Pimpa. 1968 : 2) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ของบั้นนี้ กับของผู้วิจัยที่ได้นำแบบทดสอบของบั้นนี้มาปรับปรุงใหม่ แบบทดสอบของบั้นนี้ ประกอบด้วยข้อทดสอบ 6 รายการ คือ การยิงประตูไตแป้นสลับข้าง (Alternate Lay-Up Shot) การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบฝาผนัง (Wall Bounce) การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (Penny - Cup) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสลับผ่านสิ่งกีดขวาง (Dribble Maze) การหยุดและการหมุนตัว (Stop and Pivot) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู (Dribble Shot) แบบทดสอบของพิมพา ประกอบด้วย 2 รายการ คือ ยิงประตูไตแป้นสลับข้าง (Alternate Lay-Up Shot) และการหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (Penny - Cup)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือนักศึกษาชายวิทยาลัยสปริงฟิลด์ (Springfield College) ปีการศึกษา 1967 - 1968 จำนวน 100 คน โดยแบ่งผู้รับการทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มมีทักษะ และกลุ่มไม่มีทักษะ จากผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบของบั้นนี้ และแบบทดสอบของพิมพา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในกลุ่มมีทักษะมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = .879$ )

2. แบบทดสอบของบันน์ และของพิมพา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในกลุ่มที่ไม่มีทักษะ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = .947$ )

3. จากการเปรียบเทียบผลทั้งสองกลุ่ม แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใกล้เคียงกันมาก

4. การยิงประตูโต้แป้นสลับข้าง และการหยอดเหรียญเพนนี่ใส่ถ้วย เป็นแบบทดสอบที่สามารถวัดทักษะทางบาสเกตบอลได้

ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า

1. ผู้ฝึกบาสเกตบอล และนักพลศึกษาควรจะใช้แบบทดสอบของพิมพา ที่สร้างขึ้นใหม่แทนแบบทดสอบของบันน์ ทั้งนี้เพื่อประหยัดเวลาในการทดสอบ
2. ควรจะได้ออกทำการศึกษาค้นคว้าเรื่องเดียวกันนี้อีก โดยเพิ่มผู้ทดสอบให้มากขึ้น
3. การศึกษาครั้งต่อไปควรจะทำการศึกษาเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทั้งหมดของบันน์ และแบบทดสอบที่นำมาจากแบบทดสอบของบันน์ โดยให้แตกต่างจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

กรอสส์ (Gross, 1965 : 713 - 741) ศึกษาความสัมพันธ์ของสมรรถภาพทางกายที่มีผลต่อการเรียนรู้ทางกลไกของร่างกาย (Motor Educability) ความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude) และผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (Scholastic Achievement) ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผลปรากฏว่า

1. สมรรถภาพทางกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ
2. สมรรถภาพทางกาย มีความสัมพันธ์กับผลการทดสอบการเรียนรู้ทางกลไกของร่างกาย
3. สมรรถภาพทางกาย และการเรียนรู้ทางกลไกของร่างกายมีความสัมพันธ์กัน และสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์การเรียนทางกิจกรรม วิชาพลศึกษา
4. ผลการทดสอบความสัมพันธ์ทางวิชาการ สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้ แต่ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมไม่ได้

พีค็อก (Peacock. 1962 : 3610) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางกลไกของร่างกายกับผลสัมฤทธิ์ทางสติปัญญา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันและไม่ซับซ้อนชี้ให้เห็นว่า เด็กที่มีสมรรถวิสัยทางกลไกของร่างกาย (Motor Capacity) สูงมาแต่กำเนิดจะมีสมรรถวิสัยทางสติปัญญา (Mental Capacity) สูงเช่นเดียวกัน

สตาร์ท (Start. 1960 : 644 - 646) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญา และผลของการฝึกทางสติปัญญาที่มีผลต่อทักษะทางกลไกของร่างกาย โดยศึกษา กับเด็กชาย จำนวน 35 คน แบ่งเวลาฝึกทางสติปัญญาเป็น 9 ช่วงเวลา ช่วงเวลาละ 5 นาที เพื่อฝึกทางสมอง และให้ฝึกส่งลูกบาสเกตบอล ผลการศึกษาพบว่า สติปัญญาไม่มีความสัมพันธ์กับผลการฝึกทางสติปัญญาที่มีต่อทักษะทางกลไกของร่างกาย

นิฟ และ สเตราด์ (Knief and Stroud. 1959 : 117 - 120) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและชั้นทางสังคม กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนเกรด 4 จากโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 18 โรงเรียน ทั้งหมด 344 คน ผลปรากฏว่า ชั้นทางสังคมหรือสิ่งแสดงฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเชาวน์ปัญญา

#### การวิจัยในประเทศไทย

แพน เจียรณัย (แพน เจียรณัย 2516 : 60) ได้ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับทักษะทางกีฬาบาสเกตบอล และยังหาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางบาสเกตบอลกับดัชนีแบ่งรุ่นของแมคคลอย (McCloy Classification Index) ด้วย และผลปรากฏว่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางกีฬาบาสเกตบอล กับดัชนีแบ่งรุ่นของแมคคลอย มีค่า .53 (มีนัยสำคัญที่ระดับ .01) จึงอาจกล่าวได้ว่า นักเรียนที่มีคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยต่ำ มีความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลต่ำ จะมีนักเรียนบางส่วนที่ไม่เป็นไปตามนี้ ส่วนสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับทักษะทางกีฬาบาสเกตบอลมีค่า .60 (แบบเพียร์สัน)

ที่ระดับนัยสำคัญ .01 และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับคะแนน  
ดัชนีการแบ่งรูนของแมคคลอย มีค่า .66 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

สำเนา จันสังข์ (สำเนา จันสังข์ 2519 : 27) ได้ทำการวิจัยเรื่อง  
ความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงกับความสามารถทางกีฬาบาสเกตบอล เครื่องมือที่ใช้  
ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบทดสอบทักษะทางกีฬาบาสเกตบอลของพิมพา (Pimpa  
Basketball Skill Test) สำหรับวัดความสามารถทางกีฬาบาสเกตบอล และวัด  
ความแข็งแรง โดยใช้แบบทดสอบของโรเจอร์ (Rogers P.F.I.) สำหรับการวัดความ  
แข็งแรงปรากฏว่า

1. ความแข็งแรงมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางกีฬาบาสเกตบอล  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = -.52$ )
2. ความสามารถทางกีฬาบาสเกตบอล มีความสัมพันธ์กับความแข็งแรง ใน  
รายการความจุปอด แรงบีบมือขวาและมือซ้าย กำลังของหลังและขา การดึงข้อและขยับข้อ  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = -0.33, -0.47, -0.41$  และ  $-0.54$   
ตามลำดับ)

ระวีวรรณ พันธุ์พานิช (ระวีวรรณ พันธุ์พานิช 2514 : 77) ได้ทำการ  
วิจัยเรื่อง "การทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนพลศึกษา ภาคปฏิบัติ โดยใช้แบบทดสอบ  
สมรรถภาพทางกาย และแบบทดสอบทางทักษะ" สรุปได้ว่าแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย  
อย่างเดียว หรือแบบทดสอบทางทักษะ สามารถทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนพลศึกษา  
ภาคปฏิบัติของนิสิตชายปีที่ 1 ได้ และมีค่าความแม่นยำเท่ากับ .3855, และ .2556  
ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แต่ไม่สามารถทำนายนิสิตหญิงได้

สุภรัตน์ สุขสมนิล (สุภรัตน์ สุขสมนิล 2518 : 58) ได้ทำการวิจัยเรื่อง  
ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกับทักษะกิจกรรมพลศึกษา โดยใช้แบบทดสอบ  
ทักษะกีฬาแบดมินตัน ผลปรากฏว่าดัชนี คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกับคะแนนทดสอบทักษะ  
การตีลูกกระทบผนัง มีความสัมพันธ์กัน ( $r = .59$ ) และคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกับ

คะแนนทดสอบทักษะการเสริฟลูกันนี้ มีความสัมพันธ์กัน ( $r = 0.47$ ) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วางโปรแกรมการสอนแบบมินตัน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง

กมลทิพย์ ทิรชาติ (กมลทิพย์ ทิรชาติ 2519 : 25) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกาย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ผลปรากฏว่า

1. ความสามารถทางกลไกของร่างกาย มีความสัมพันธ์เชิงนิมิต กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความสามารถทางกลไกของร่างกาย มีความสัมพันธ์เชิงนิมิต กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคกิจกรรมวิชาพลศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ความสามารถทางกลไกของร่างกาย มีความสัมพันธ์เชิงนิมิต กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคกิจกรรมวิชาพลศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคทฤษฎี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วาทักดิ์ เพียรชอบ อนันต์ อัทชู และ ทิลปชัย สุวรรณธาดา (วาทักดิ์ เพียรชอบ อนันต์ อัทชู และ ทิลปชัย สุวรรณธาดา 2514 : 13) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับบุคลิกภาพ และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาของไทย"

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือ

1. สมรรถภาพทางกาย จะเพิ่มขึ้นตามอายุ ส่วนสูง และน้ำหนัก
2. ขนาด และบุคลิกภาพของนักเรียนมัธยมชาย อาจแบ่งแยกได้ตามสูตร คือ  $1.87 (\text{อายุ}) + .90 (\text{ส่วนสูง เช่นติเมตร}) + 2.56 (\text{น้ำหนัก กิโลกรัม})$
3. สมรรถภาพทางกายจะเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มของสูตรการแบ่งลักษณะข้างต้น
4. มีค่าสหสัมพันธ์สูงระหว่างสมรรถภาพทางกาย และบุคลิกภาพ

5. มีกำลังสัมพันธ์ต่ำระหว่างสมรรถภาพทางกาย และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน

6. มีความสัมพันธ์สูง ระหว่างน้ำหนักกับความแข็งแรง และความแข็งแรงกับกำลัง

วรรณา พรหมบุรณย์ (วรรณา พรหมบุรณย์ 2513 : 53) ได้ศึกษา "การศึกษาผลการเรียนระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2521 ของนักกีฬาโรงเรียน และผู้ที่ไม่ใช่ นักกีฬา ในจังหวัดพระนคร" ผลปรากฏว่า กลุ่มนักกีฬาทีมโรงเรียนและกลุ่มที่ไม่ใช่ นักกีฬาโรงเรียน มีผลการเรียนใกล้เคียงกัน

วัฒนา พุ่มเล็ก (วัฒนา พุ่มเล็ก 2512 : 14) ได้ศึกษาเปรียบเทียบปัญหาต่าง ๆ ระหว่างนักเรียน ที่มีความสามารถในการเรียนสูง และนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ ในการเปรียบเทียบปัญหาด้านสุขภาพ ปรากฏผลว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่ม มีปัญหาด้านสุขภาพ น้อยกว่านักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ

พิกุล เกตประดิษฐ์ (พิกุล เกตประดิษฐ์ 2522 : 70) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบความถนัดที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปรากฏว่า องค์ประกอบความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และปีที่ 5 มีองค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านเหตุผล
2. องค์ประกอบด้านจำนวน
3. องค์ประกอบด้านมิติสัมพันธ์

สุรพงษ์ ปนาทกุล (สุรพงษ์ ปนาทกุล 2521 : 58) ได้ทำการวิจัยเรื่อง องค์ประกอบด้านความถนัด และทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์ ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง ปรากฏผลว่า

1. ความถนัดทางด้านมิติสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเอกอุตสาหกรรมสูงที่สุด ความถนัดทางด้านเหตุผล และความถนัดด้านภาษา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเอกอุตสาหกรรมน้อยที่สุด จนเกือบไม่มีความสัมพันธ์

2. นักศึกษาที่มีทัศนคติต่อวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์ สูงกว่าผู้ที่มีทัศนคติไม่ดีต่อวิชาอุตสาหกรรมศิลป์

### สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล มีความสัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียน
2. ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล มีความสัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียนทางด้านความจำ
3. ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล มีความสัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข
4. ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล มีความสัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียนทางด้านมิติสัมพันธ์
5. ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล มีความสัมพันธ์กับความถนัดทางด้านการเรียนทางด้านภาษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ปีการศึกษา 2523 ชั้นปีที่ 3 ซึ่งได้เรียนवासเกษตรบอด 1 แล้ว จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างธรรมดา (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลาก และกลุ่มตัวอย่างนี้ไม่เคยเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลมาก่อน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน ประกอบด้วย แบบทดสอบดังต่อไปนี้

- 1.1 สมรรถภาพทางด้านภาษา (Verbal Factor or V - Factor)
- 1.2 สมรรถภาพทางด้านตัวเลข (Number Factor or N - Factor)
- 1.3 สมรรถภาพทางด้านความจำ (Memory Factor or M - Factor)
- 1.4 สมรรถภาพทางด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Factor or S - Factor)

2. แบบทดสอบทักษะทางกีฬาบาสเกตบอลของพิมพา (Pimpa. 1968 : 2)

ซึ่งมีรายการทดสอบดังต่อไปนี้

- 2.1 การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (Penny - Cup)
- 2.2 การยิงประตูโต้แบบ สลับข้าง (Alternate Lay - Up Shot)

3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ประกอบด้วย

- 3.1 สนามบาสเกตบอล

3.2 ลูกบาศก์เมตร

3.3 ถ้วยโลหะ และเหรียญบาท

3.4 นาฬิกาจับเวลา

### การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อส่งตัวอย่างตามที่ต้องการ
2. ติดต่อกับสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อขอยืมแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน
3. แจ้งกำหนดวัน เวลา และสถานที่ ในการทดสอบความถนัดทางการเรียนให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และได้ทดสอบความถนัดในวันที่ 23 ธันวาคม 2523 เวลา 08.00 - 10.00 น. ณ ห้อง 954 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
4. ทำการทดสอบความถนัดทางการเรียน
5. เตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล และได้ทำการทดสอบในวันที่ 30 ธันวาคม 2523 ที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
6. ทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของพิมพ์หา
7. นำคะแนนจากการทดสอบความถนัดทางการเรียน และคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลไปทำการวิเคราะห์ทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. ในการทดสอบความถนัดทางการเรียนได้ใช้แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนทั้งหมด 4 ฉบับ และนำคะแนนที่ผู้ทดสอบแต่ละคนทำแบบทดสอบความถนัดทั้ง 4 ฉบับมารวมกันเป็นคะแนนทดสอบความถนัดทางการเรียนรวม

2. การวัดทักษะกีฬาบาสเกตบอลนี้มีรายการทดสอบ 2 รายการ คะแนนแต่ละรายการนั้น คือ จำนวนเวลาที่ผู้ทดสอบใช้ในการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล โดยมีหน่วยออกมา เป็นวินาที นำคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลทั้ง 2 รายการของแต่ละคนรวมกัน เป็นคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

3. เขียนคะแนนความถนัดทางการเรียนแต่ละฉบับ และคะแนนความถนัดทางการเรียนรวม และคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอลเรียงตามลำดับของผู้ทดสอบ

4. จัดอันดับของคะแนนความถนัดทางการเรียนแต่ละฉบับ และคะแนนของความถนัดทางการเรียนรวม โดยคนที่ได้คะแนนมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 คนที่ได้คะแนนรองลงมาก็ได้อันดับรองลงมาเรื่อย ๆ จนครบทุก ๆ คน

5. จัดอันดับของคะแนนทักษะบาสเกตบอล เนื่องจากคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลนั้น คนที่ทดสอบได้เวลาน้อย เป็นคนที่มีทักษะบาสเกตบอลดีกว่าคนที่ทดสอบได้เวลามาก ดังนั้นคนที่ได้อันดับที่หนึ่ง ก็คือคนที่ทดสอบได้เวลาน้อยที่สุด และคนที่ได้เวลามากรองลงมาก็ได้อันดับรองลงมา จัดแบบนี้จนครบทุก ๆ คน

6. หากความสัมพันธ์ของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับคะแนนความถนัดทางการเรียนรวม โดยคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากอันดับของคะแนน (Spearman's Rank Difference Correlation)

7. หากความสัมพันธ์ของคะแนนทักษะบาสเกตบอลกับคะแนนความถนัดทางการเรียนแต่ละฉบับ โดยคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากอันดับของคะแนน (Spearman's Rank Difference Correlation)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ (ประกอบ กรรณสูตร 252๐ : 104)

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

$\rho$  = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$N$  = จำนวนคน

$D$  = ผลต่างของอันดับคะแนนแต่ละคู่

$D^2$  = ผลต่างของอันดับคะแนนแต่ละคู่ยกกำลังสอง

$\sum D^2$  = ผลบวกของกำลังสองของผลต่างของอันดับแต่ละคู่

ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยเปรียบเทียบกับตารางค่า

ต่ำสุดของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Garrett 1966 : 201)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้นำมารวมมาพร้อมทั้งการแปลความหมายประกอบ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$f$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$N$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย

1. ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล กับความถนัดทางการเรียนรวม

ตาราง 1 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล กับความถนัดทางการเรียนรวม

ความสัมพันธ์ระหว่าง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ( $N$ )	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $f$ )
ความสามารถทางการเรียน ทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับ ความถนัดทางการเรียนรวม	30	0.498**

\*\*  $P < .01$   $df = 28$   $f = .463$

ตามผลในตาราง 1 ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลสัมพันธ์เชิงนิมิตกับความถนัดทางการเรียนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.498$ ,  $P < .01$ ) แสดงว่าผู้ที่มีความถนัดทางการเรียนสูง ก็จะมีความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลสูงด้วย

ผลการวิเคราะห์เป็นไปตามสมมติฐานที่ 1

2. ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล กับความถนัดทางการเรียนทางด้านความจำ

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล กับความถนัดทางการเรียนทางด้านความจำ

ความสัมพันธ์ระหว่าง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
ความสามารถทางการเรียน ทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับ ความถนัดทางการเรียนด้าน ความจำ	30	0.584**

\*\* $P < .01$  df = 28  $r = .463$

ตามผลในตาราง 2 ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลสัมพันธ์แบบตรงเชิงนิมิตกับความถนัดทางการเรียนทางด้านความจำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.584$ ,  $P < .01$ ) แสดงว่า ผู้ที่มีความถนัดทางการเรียนด้านความจำสูง ก็จะมีความสามารถทางการเรียน ทักษะกีฬาบาสเกตบอลสูงด้วย

3. ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข

ความสัมพันธ์ระหว่าง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (P)
ความสามารถทางการเรียน ทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับความ ถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข	30	0.275

$$P < .05, df = 28 \quad P = .361$$

ตามผลในตาราง 3 ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลไม่สัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข ( $P = 0.275$ ) แสดงว่า ผู้ที่มีความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลขสูง อาจจะไม่มีความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลสูงตามไปด้วย

ผลการวิเคราะห์นี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 3

4. ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับความถนัดทางการเรียนด้านมิติสัมพันธ์

ตาราง 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล  
กับความถนัดทางการเรียนทางด้านคณิตสัมพันธ์

ความสัมพันธ์ระหว่าง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
ความสามารถทางการเรียน ทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับความ ถนัดทางการเรียนทางด้าน คณิตสัมพันธ์	30	0.275

$$P < .05, df = 28, r = .361$$

ตามผลในตาราง 4 ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลไม่สัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียนทางด้านคณิตสัมพันธ์ ( $r = 0.275$ ) แสดงว่าผู้ที่มีความถนัดทางการเรียนทางด้านคณิตสัมพันธ์สูง อาจจะไม่มีความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลสูงตามไปด้วย

ผลการวิเคราะห์นี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 4

5. ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับความถนัดทางด้านภาษา

ตาราง 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล  
กับความถนัดทางการเรียนทางด้านภาษา

ความสัมพันธ์ระหว่าง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $\rho$ )
ความสามารถทางการเรียน ทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับความ ถนัดทางการเรียนทางด้านภาษา	30	0.134

$$P < .05 \quad df = 28 \quad \rho = .361$$

ตามผลในตาราง 5 ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลไม่สัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียนทางด้านภาษา ( $\rho = 0.134$ ) แสดงว่าผู้ที่มีความถนัดทางการเรียนทางด้านภาษาสูง อาจจะไม่มีความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลสูงตามไปด้วย

ผลการวิเคราะห์นี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 5

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งหมายที่จะศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน กับความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ปีการศึกษา 2523 ซึ่งได้เรียนบาสเกตบอล 1 มาแล้ว จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างธรรมดา (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลาก และกลุ่มตัวอย่างนี้ไม่เคยเป็นนักบาสเกตบอลมาก่อน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน ประกอบด้วยแบบทดสอบดังต่อไปนี้
  - 1.1 สมรรถภาพทางด้านภาษา (Verbal Factor or V - Factor)
  - 1.2 สมรรถภาพทางด้านตัวเลข (Number Factor or N - Factor)
  - 1.3 สมรรถภาพทางด้านความจำ (Memory Factor or M - Factor)
  - 1.4 สมรรถภาพทางด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Factor or S - Factor)
2. แบบทดสอบทักษะทางกีฬาบาสเกตบอลของพิมพา (Pimpa. 1968 : 2) ซึ่งมีรายการทดสอบดังต่อไปนี้

2.1 การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (Penny - Cup)

2.2 การยิงประตูไคแปน สลับข้าง (Alternate Lay - Up Shot)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ในการทดสอบความถนัดทางการเรียนได้ใช้แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนทั้งหมด 4 ฉบับ และนำคะแนนที่ผู้ทดสอบแต่ละคนทำแบบทดสอบความถนัดทั้ง 4 ฉบับมารวมกัน เป็นคะแนนทดสอบความถนัดทางการเรียนรวม

2. การวัดทักษะกีฬาบาสเกตบอลนั้นมีรายการทดสอบ 2 รายการ คะแนนแต่ละรายการนั้น คือ จำนวนเวลาที่ผู้ทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล มีหน่วยออกมา เป็นวินาที นำคะแนนจากการทดสอบทักษะบาสเกตบอลทั้ง 2 รายการ ของแต่ละคนรวมกันเป็นคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

3. เขียนคะแนนความถนัดทางการเรียนแต่ละฉบับ และคะแนนความถนัดทางการเรียนรวม และคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอลเรียงตามลำดับผู้ทดสอบ

4. จัดอันดับของคะแนนความถนัดทางการเรียนแต่ละฉบับ และคะแนนของความถนัดทางการเรียนรวม โดยคนที่ได้คะแนนมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 คนที่ได้คะแนนรองลงมาได้อันดับรองเรื่อย ๆ ลงมาจนครบทุกคน

5. จัดอันดับของคะแนนทักษะบาสเกตบอล เนื่องจากคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลนั้น ผู้ที่ทดสอบได้เวลาน้อย เป็นคนที่มีทักษะบาสเกตบอลดีกว่าคนที่ทดสอบได้เวลามาก ดังนั้นคนที่ได้อันดับที่ 1 คือผู้ที่ทดสอบได้เวลาน้อยที่สุด คนที่ได้เวลามากขึ้นก็เป็นอันดับรองลงมา จัดแบบนี้จนครบทุก ๆ คน

6. หาความสัมพันธ์ของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับคะแนนความถนัดทางการเรียนรวม โดยคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากอันดับของคะแนน (Spearman's Rank Difference Correlation)

7. หากความสัมพันธ์ของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอลกับคะแนนความถนัดทางการเรียนแต่ละฉบับ โดยคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากอันดับของคะแนน (Spearman's Rank Difference Correlation)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ดังนี้

1. ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล มีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับความถนัดทางการเรียนรวมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับความถนัดทางการเรียนทางด้านความจำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล ไม่มีความสัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลขทางด้านมิติสัมพันธ์ และทางด้านภาษา

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล กับความถนัดทางการเรียน มีดังนี้

1. ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล สัมพันธ์เชิงนิมิตกับความถนัดทางการเรียนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.498, P < .01$ ) ในตาราง 1) ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่มีความถนัดทางการเรียนสูง ก็จะมีความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลสูงด้วย นั่นหมายความว่า การเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลนั้นต้องใช้ความสามารถของสมอง เพื่อควบคุมระบบประสาทต่าง ๆ ให้ทำงานสัมพันธ์กับระบบกล้ามเนื้อ หรือเป็นการใช้สติปัญญา เป็นเครื่องวัดความสามารถทางการเรียนรู้อันดับกีฬาบาสเกตบอล สมรรถภาพ

สมองมีส่วนช่วยในร่างกายนี้อย่างไรประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ดังที่ นิ่มนวล สุกุลพานิช (นิ่มนวล สุกุลพานิช 2515 : 18) กล่าวว่า เมื่อใดก็ตามที่คนเรามีการเคลื่อนไหวขยับเขยื้อนก็จะเกิดกิจกรรมทางกายพร้อม ๆ กับกิจกรรมทางสมองด้วย สำหรับการที่ศึกษาความสัมพันธ์กันนี้ยังไม่มีการวิจัยใด ๆ ทำไว้ก่อน ฉะนั้นจึงทำให้การอภิปรายผลไม่กว้างขวางเท่าที่ควร ซึ่งอาจกล่าวเพียงว่าผู้ที่มีความถนัดทางการเรียนสูงก็จะมีความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลสูงตามไปด้วย

2. ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล สัมพันธ์เชิงนิมิตกับ ความถนัดทางการเรียนทางด้านความจำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\rho = 0.584$ ,  $P < .01$  ในตาราง 2) ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่มีความถนัดทางด้านความจำสูงจะมีความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลสูงด้วย หรือผู้ที่มีความถนัดทางด้านความจำต่ำ ก็จะมีความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลต่ำไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ซิงเกอร์ (Singer. 1964 : 3764 - A) ที่ศึกษาพบว่า การฝึกทักษะแบบติดต่อกันไปจะทำให้ นักเรียนจำทักษะนั้นได้มากกว่าการฝึกทักษะแบบกระจายเวลา ซึ่งแสดงว่า ความจำ มีความสัมพันธ์ต่อการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอล แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมเกียรติ สุขนันทพงษ์ (สมเกียรติ สุขนันทพงษ์ 2523 : 20 - 21) ที่ศึกษาพบว่า สมรรถภาพทางสมองทางด้านความจำไม่สัมพันธ์กับทักษะกลไก ซึ่ง ไพลิน สุนทรารักษ์ (ไพลิน สุนทรารักษ์ 2516 : 73) ได้ศึกษาพบว่า ความสามารถทางกลไกมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางกีฬาบาสเกตบอล

3. ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล ไม่มีความสัมพันธ์กับ ความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข ทางด้านมิติสัมพันธ์ และทางด้านภาษา ( $\rho = 0.275$ ,  $\rho = 0.275$ ,  $\rho = 0.134$ ,  $P < 0.05$  ตามลำดับ ในตาราง 3, 4, และ 5) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้ที่มีความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข ทางด้านมิติสัมพันธ์ และทางด้านภาษาสูง ไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางการเรียน

ทักษะกีฬาบาสเกตบอลสูงตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมเกียรติ  
 สุขนันตพงศ์ (สมเกียรติ สุขนันตพงศ์ 2523 : 20 - 21) ที่ได้ศึกษาพบว่า  
 ความสามารถทางกลไกของร่างกายไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพสมองทางด้านตัวเลข  
 ด้านมิติสัมพันธ์ และด้านภาษา

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน กับ  
 ความสามารถทางการเรียนทักษะกีฬาอย่างอื่นอีก
2. ควรมีการศึกษาเรื่องนี้ โดยเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างให้มีขนาดมากกว่านี้ และ  
 ใช้กับนักกีฬาในระดับอุดมศึกษาสถาบันอื่น ๆ
3. ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับสถาบันทางพลศึกษาควรมีการศึกษาอย่างจริงจังที่จะ  
 ใช้แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน กระทำกับผู้ที่เข้าเรียนในสถาบันนั้น ๆ
4. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางด้านตัวเลข ด้านมิติสัมพันธ์  
 และด้านภาษา กับทักษะกีฬาอื่น ๆ อีก

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลทิพย์ ธีรชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกาย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ปรินซิพัล กศ.ม.  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 65 หน้า อัสสำเนา
- จรินทร์ ธานีรัตน์ วิชาการพลศึกษา โอเดียนสโตร์ 2510, 539 หน้า
- จรรยา แก่นวงษ์คำ หลักสูตรพลศึกษา 2517, 219 หน้า
- จรรยา แก่นวงษ์คำ และ อุดม พิมพา การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ธเนศวร การพิมพ์ 2516, 104 หน้า
- ชวาล แพร์ตกุล การทดสอบเพื่อคนและพัฒนาสมรรถภาพ สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2517, 107 หน้า
- นิ่มนวล สุกพานิช "อายุ วัลโย สุขขัง พลัง" ชาวสารกรมพลศึกษา 2 : 18 - 19 กุมภาพันธ์ 2515
- บุญถิ่น อัครการ การสร้างผู้นำของอนุชนเพื่อกำลังและความมั่นคงของชาติ โครงการพัฒนาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 2504, 68 หน้า
- ประคอง วรรณสูตร สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ 5 ไทยวัฒนาพานิช 2520, 159 หน้า
- แมน เจียรณัย ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับทักษะการเล่นบาสเกตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปรินซิพัล กศ.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2516, 61 หน้า อัสสำเนา
- พิภพ เกตประคิบฐ์ การวิเคราะห์องค์ประกอบความถนัดที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปรินซิพัล กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522, 127 หน้า อัสสำเนา
- ไพสิน สุนทรารักษ์ ความสัมพันธ์ระหว่างมอเตอร์ทั่วไปกับความสามารถทางกีฬาบาสเกตบอล ปรินซิพัล กศ.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2516, 73 หน้า อัสสำเนา

รัตนา วัฒนกุล การสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนฝึกหัดครู ป.กศ.สูง ในจังหวัด  
พระนครศรีอยุธยาที่มีต่อการเรียนพลศึกษา ปริญญาโท ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
2508, 65 หน้า อัดสำเนา

ระวีวรรณ พันธุ์พานิช การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพลศึกษาภาคปฏิบัติ  
โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและแบบทดสอบทักษะ ปริญญาโท ค.ม.  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2514, 77 หน้า อัดสำเนา

วรงค์ดี เพียรชอบ "ความหมายและวัตถุประสงค์ของวิชาพลศึกษา" วารสารพลศึกษา  
1 : 10 มกราคม 2512

———— หลักการสอนพลศึกษาในชั้นมัธยมศึกษา พระนคร ห้างหุ้นส่วนจำกัดอุดมศึกษา  
2513, 170 หน้า

วรงค์ดี เพียรชอบ อนันต์ อัดชู และ ศิลปชัย สุวรรณธาดา ความสัมพันธ์ระหว่าง  
สมรรถภาพทางกายกับบุคลิกภาพและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักศึกษายาในระดั  
มัธยมศึกษาของไทย งานวิจัยแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย 2513, 53 หน้า

วรรณา พรหมบุรุษย์ การศึกษาผลต่างของการเรียนระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา  
2511 ของนักกีฬาทีมโรงเรียน และผู้ไม่ใช่นักกีฬาในจังหวัดพระนคร ปริญญาโท  
ค.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2513, 116 หน้า อัดสำเนา

วิญญา วิศาลาภรณ์ การวัดความถนัดเบื้องต้น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา 2522, 98 หน้า

วัฒนา หุ่มเล็ก การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการ  
เรียนของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูง กับนักเรียนที่มีความสามารถใน  
การเรียนต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปริญญาโท  
ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517, 97 หน้า อัดสำเนา

วิรุญธร วิเชียรโชติ "กฎแฉกของสำคัญของการพัฒนาประเทศ" สังคมศาสตร์ปริทัศน์  
39 - 43 สิงหาคม 2514

- อุภรรัตน์ สุขสมนึก ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกับทักษะกิจกรรม  
พลศึกษา ปรินญาณิพนธ์ ก.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, 58 หน้า  
 อัดสำเนา
- สมเกียรติ สุขนันทพงศ์ ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกาย  
กับสมรรถภาพสมอง ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ประสานมิตร 2523, 61 หน้า อัดสำเนา
- สมบูรณ์ ชิตพงษ์ และ สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ การวัดความถนัด ไทยวัฒนาพานิช  
 2520, 159 หน้า
- สุรพงษ์ ปานาทกุล องค์ประกอบความถนัดและทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ  
เรียนวิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง  
 ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 58 หน้า  
 อัดสำเนา
- สำเนา จันสังข์ ความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงกับความสามารถทางกีฬาบาสเกต  
บอล ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519,  
 36 หน้า อัดสำเนา
- อนันต์ อัดชู การศึกษาประมวลการสอนและปัญหาการสอนวิชาพลศึกษาในชั้นมัธยมศึกษา  
ตอนต้นของโรงเรียนรัฐบาลในภาคการศึกษา 1 ปรินญาณิพนธ์ ก.ม. จุฬาลงกรณ์  
 มหาวิทยาลัย 2511, 189 หน้า อัดสำเนา
- เอกชัย ชัยประเสริฐสิทธิ์ สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2516,  
 61 หน้า

- Anastasi, Anne. Psychological Testing Third Edition. London, New York, The Macmillan Company, 1961. 665 p.
- Bingham, Walter Van Dyke. Aptitude and Aptitude Testing. Haper, New York, Brother Publisher, 1939. 390 p.
- Ferrigno, Edward N. A Study of Basketball Tests Conducted in Selected High Schools. Unpublished Master's Thesis, Springfield College, Springfield, Massachusetts, 1955.
- Gross, Arthur Thomas. "A Study to A Determine Relationship of Physical Fitness to Motor Educability, Scholastic Aptitude and Scholastic Achievement of College Men," Dissertation Abstracts. 25 : 5713-A, April, 1965.
- Knief, H.L. and Stroud, J.B. "Interaction among Various Intelligence, Achievement and Social Class Scores," The Journal of Education and Psychology. 117 - 120, June, 1959.
- Leighton, Jack R. "A Physical Fitness Evaluation of Sports Activities," Journal of Health Physical Education Recreation. 38 - 59, February, 1967.
- Nash, Jay B. Physical Education : Introduction and Objectives. New York, A.S. Barnes and Company, 1948.
- Peacock, William H. "A Study of the Motor Achievement of Sixth Grade Children," Dissertation Abstracts. 22 : 3510-A, May, 1962.
- Pierce, Paul Edward. "The Construction of Scales for Predicting Ability to Play Interscholastic Basketball," Dissertation Abstracts. 2 : 468-A, August, 1961.
- Pimpa, Udom. A Study determine the Relationship Between Bunn's Basketball Skill Test and the Writer's Modified Version of that Test, Unpublished Master's Thesis, Springfield College, Springfield, Massachusetts, 1968. 52 p.
- Start, K.B. "Relationship Between Intelligence and the Effect Mental Practice on the Performance of a Motor Skill," The Reserch Quarterly. 31 : 944 - 649, December, 1960.
- Stoddard, George D. The Meaning of Intelligence. New York, The Macmillan Company, 1948. 502 p.

Seaton, Don Cash. and Others. Physical Education Handbook.  
Fourth Edition, New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1965.  
356 p.

Sexton, Carl Norman, "The Development of Physical Fitness and  
Sports Skill of High School Boys in Physical Education Program,"  
Dissertation Abstracts International. 25 April, 1965.

Singer, Robert Norman. "Massed and Distributed Practice Effect  
on the Acquisition and Retention of a Novel Basketball Skill,"  
Dissertation Abstracts. 23 : 3764-A, April, 1963.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คะแนนความถนัดทางการเรียน และคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

ตาราง 6 คะแนนความถนัดทางการเรียนรวม คะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล อันดับของ  
คะแนนความถนัดทางการเรียนรวม และอันดับของคะแนนทักษะบาสเกตบอล

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความ ถนัดทางการ เรียนรวม	คะแนนทักษะ กีฬาบาสเกต บอล	อันดับของคะแนน ความถนัดทาง การเรียนรวม	อันดับของ คะแนนทักษะ กีฬาบาสเกตบอล	D	D <sup>2</sup>
1	78	39.2	28.0	22.0	6.0	36.0
2	98	26.9	10.5	11.0	-0.5	0.25
3	100	26.3	8.5	7.5	1.0	1.0
4	92	24.7	18.0	4.0	14	196.0
5	91	28.0	19.5	12.0	7.5	56.25
6	95	55.4	14.5	28.0	-13.5	182.25
7	111	26.3	1.0	7.5	-6.5	42.25
8	106	26.5	2.5	9.0	-6.5	42.25
9	98	29.8	10.5	16.0	-5.5	30.25
10	71	72.5	30.0	30.0	-	-
11	100	32.2	8.5	18.0	-9.5	90.25
12	89	29.5	22.0	15.0	7.0	49.0
13	94	23.5	16.0	3.0	13.0	169.0
14	106	32.5	2.5	19.0	-16.5	272.25
15	91	60.0	19.5	29.0	-9.5	90.25

ตาราง 6 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความ ถนัดทางการ เรียนรวม	คะแนนทักษะ กีฬาบาสเกต บอล	อันดับของคะแนน ความถนัดทาง การเรียนรวม	อันดับของคะแนน ทักษะบาสเกตบอล	D	D <sup>2</sup>
16	77	54.0	29.0	27.0	2.0	4.0
17	95	23.0	14.5	2.0	12.5	156.25
18	86	38.0	23.0	20.0	3.0	9.0
19	104	30.3	5.5	17.0	-11.5	132.25
20	97	25.3	12.0	5.0	7.0	49.0
21	85	39.3	24.0	23.0	1.0	1.0
22	90	46.0	21.0	25.0	-4.0	16
23	79	53.5	26.5	26.0	0.5	0.25
24	104	19.7	5.5	1.0	4.5	20.25
25	101	38.1	7.0	21.0	-14.0	196.0
26	79	43.0	26.5	24.0	2.5	6.25
27	93	29.4	17.0	13.5	3.5	12.25
28	84	25.4	25.0	6.0	19.0	361.0
29	96	29.4	13.0	13.0	-0.5	0.25
30	105	26.6	4.0	10.0	-6.0	36.0
					$\sum D^2 = 2257$	

ตาราง 7 คะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านความจำ คะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล  
อันดับของคะแนนความถนัดทางด้านความจำ และอันดับของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความถนัด ทางการเรียน ทางด้านความจำ	คะแนนทักษะ กีฬาบาสเกต บอล	อันดับของคะแนน ความถนัดทาง การเรียนทาง ด้านความจำ	อันดับของคะแนน ทักษะกีฬาบาส เกตบอล	D	D <sup>2</sup>
1	25	39.2	29.0	22.0	7.0	49.0
2	38	26.9	16.0	11.0	5.0	25.0
3	38	26.3	16.0	7.5	8.5	72.25
4	39	24.7	10.0	4.0	6.0	36.0
5	34	28.0	24.0	12.0	12.0	144.0
6	34	55.4	24.0	28.0	4.0	16.0
7	40	26.3	3.5	7.5	4.0	16.0
8	39	26.5	10.0	9.0	1.0	1.0
9	40	29.8	3.5	16.0	12.5	156.25
10	24	72.5	30.0	30.0	-	-
11	37	32.2	19.5	18.0	1.5	2.25
12	38	29.5	16.0	15.0	1.0	1.0
13	38	23.5	16.0	3.0	13.0	169.0
14	39	32.5	10.0	19.0	9.0	81.0
15	30	60.0	27.5	29.0	1.5	2.25

ตาราง 7 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความถนัด ทางการเรียน ทางด้านความจำ	คะแนนทักษะกีฬา บาสเกตบอล	อันดับของคะแนน ความถนัดทาง การเรียน ทางด้านความจำ	อันดับของคะแนน ทักษะกีฬาบาส เกตบอล	D	D <sup>2</sup>
16	36	54.0	21.0	27.0	6.0	36
17	40	23.0	3.5	2.0	1.5	2.25
18	40	38.0	3.5	20.0	16.5	272.25
19	40	30.3	3.5	17.0	13.5	182.25
20	39	25.3	10.0	5.0	5.0	25.0
21	37	39.3	19.5	23.0	3.5	12.25
22	31	46.0	26.0	25.0	1.0	1.0
23	30	53.5	27.5	26.0	1.5	2.25
24	39	19.7	10.0	1.0	9.0	81.0
25	39	38.1	10.0	21.0	11.0	121.0
26	34	43	24.0	24.0	-	-
27	40	29.4	3.5	13.5	10.0	100.0
28	35	25.4	22.0	6.0	16.0	256.0
29	38	29.4	16.0	13.5	2.5	6.2
30	39	26.6	10.0	10.0	-	-
					∑D <sup>2</sup> = 1868.5	

ตาราง ๘ คะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข คะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล  
 อันดับของคะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข และอันดับของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข	คะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล	อันดับของคะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านตัวเลข	อันดับของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล	D	D <sup>2</sup>
1	16	39.2	15.5	22.0	-6.5	42.5
2	21	26.9	3.0	11.0	-8.0	64.0
3	14	26.3	22.5	7.5	15.0	225.0
4	12	24.7	26.0	4.0	22.0	484.0
5	16	28.0	15.5	12.0	3.5	12.25
6	18	55.4	11.5	28.0	-16.5	272.25
7	18	26.3	11.5	7.5	4.0	16.0
8	26	26.5	1.0	9.0	-8.0	64.0
9	20	29.8	6.0	16.0	-10.0	100.0
10	15	72.5	19.0	30.0	-11.0	121.0
11	21	32.2	3.0	18.0	-15.0	225.0
12	18	29.5	11.5	15.0	-3.5	12.25
13	18	23.5	11.5	3.0	8.5	72.25
14	20	32.5	6.0	19.0	-13.0	169.0
15	16	60.0	15.5	29.0	-13.5	182.25

ตาราง ๘. (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความถนัด ทางการเรียน ทางด้านตัวเลข	คะแนนทักษะกีฬา บาสเกตบอล	อันดับของคะแนน ความถนัดทาง การเรียน ทางด้านตัวเลข	อันดับของคะแนน ทักษะกีฬาส เกตบอล	D	D <sup>2</sup>
16	11	54.0	28.0	27.0	1.0	1.0
17	19	23.0	8.5	2.0	6.5	42.25
18	11	38.0	28.0	20.0	8.0	64.0
19	21	30.3	3.0	17.0	-14.0	196.0
20	16	25.3	15.5	5.0	10.5	11.025
21	14	39.3	22.5	23.0	0.5	0.25
22	14	46.0	22.5	25.0	2.5	6.25
23	15	53.5	19.0	26.0	7.0	49.0
24	19	19.7	8.5	1.0	7.5	56.25
25	15	38.1	19.0	21.0	2.0	4.0
26	9	43.0	30.0	24.0	6.0	36.0
27	13	29.4	25.0	13.5	11.5	132.25
28	14	25.4	22.5	6.0	16.5	272.25
29	11	29.4	28.0	13.5	14.5	210.25
30	20	26.6	6.0	10.0	4.0	16.0

$$\sum D^2 = 3257.50$$

ตาราง 9 คะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านคณิตศาสตร์ คะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล  
อันดับของคะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านคณิตศาสตร์ และอันดับของคะแนนทักษะกีฬา  
บาสเกตบอล

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความถนัด ทางการเรียน ทางด้านคณิตศาสตร์	คะแนนทักษะกีฬา บาสเกตบอล	อันดับของคะแนน ความถนัดทาง การเรียนทาง ด้านคณิตศาสตร์	อันดับของคะแนน ทักษะกีฬาบาส เกตบอล	D	D <sup>2</sup>
1	14	39.2	27.5	22.0	5.5	30.25
2	19	26.9	15.5	11.0	4.5	20.25
3	26	26.3	2.5	7.5	5.0	25.0
4	16	24.7	21.0	4.0	17.0	289.0
5	20	28.0	12.0	12.0	-	-
6	20	55.4	12.0	28.0	-16.0	256.0
7	27	26.3	1.0	7.5	-6.5	42.25
8	22	26.5	6.5	9.0	-2.5	6.25
9	19	29.8	15.5	16.0	-0.5	0.25
10	15	72.5	24.5	30.0	-5.5	30.25
11	18	32.2	17.0	18.0	-1.0	1.0
12	13	29.5	29.0	15.0	14.0	196.0
13	17	23.5	18.5	3.0	15.5	240.25
14	23	32.5	4.5	19.0	-14.5	210.25
15	17	60.0	18.5	29.0	-10.5	110.25

ตาราง 9 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความถนัด ทางการเรียน ทางคานมิติสัมพันธ์	คะแนนทักษะกีฬา บาสเกตบอล	อันดับของความถนัดทาง การเรียนทาง คานมิติสัมพันธ์	อันดับของคะแนน ทักษะกีฬาบาส เกตบอล	D	D <sup>2</sup>
16	11	54.0	30.0	27.0	3.0	9.0
17	16	23.0	21.0	2.0	19.0	361.0
18	14	38.0	27.5	20.0	7.5	56.25
19	20	30.3	12.0	17.0	-5.0	25.0
20	20	25.3	12.0	5.0	7.0	49.0
21	20	39.3	12.0	23.0	-11.0	121.0
22	21	46.0	8.5	25.0	-16.5	272.25
23	16	53.5	21.0	26.0	-5.0	25.0
24	21	19.7	8.5	1.0	7.5	56.25
25	22	38.1	6.5	21.0	-14.5	210.25
26	15	43.0	24.5	24.0	0.5	0.25
27	15	29.4	24.5	13.5	11.0	121.0
28	15	25.4	24.5	6.0	18.5	342.25
29	26	29.4	2.5	13.5	-11.0	121.0
30	23	26.6	4.5	10.0	-5.5	30.25

$$\sum D^2 = 3257.0$$

ตาราง 10 คะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านภาษา คะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

อันดับของคะแนนความถนัดทางการเรียนทางด้านภาษา และอันดับของคะแนนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความถนัด ทางการเรียน ทางด้านภาษา	คะแนนทักษะ กีฬาบาสเกต บอล	อันดับของคะแนน ความถนัดทาง การเรียนทาง ด้านภาษา	อันดับของคะแนน ทักษะกีฬาบาส เกตบอล	D	D <sup>2</sup>
1	23	29.2	11.5	22.0	-10.5	110.25
2	20	26.9	22.5	11.0	11.5	132.25
3	22	26.3	14.5	7.5	7.0	49.00
4	25	24.7	4.5	4.0	0.5	0.25
5	21	28.0	18.0	12.0	6.0	36.0
6	23	55.4	11.5	28.0	-16.5	272.25
7	26	26.3	2.0	7.5	-5.5	30.25
8	19	26.5	26.0	9.0	17.0	289.0
9	19	29.8	26.0	16.0	10.0	100.0
10	17	72.5	29.0	30.0	-1.0	1.0
11	24	32.2	8.0	18.0	-10.0	100.0
12	20	29.5	22.5	15.0	7.5	56.25
13	21	23.5	18.0	3.0	15.0	225.0
14	24	32.5	8.0	19.0	-11.0	121.0
15	28	60.0	1.0	29.0	-28.0	784.0

ตาราง 10 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความถนัด ทางการเรียน ทางด้านภาษา	คะแนนทักษะ กีฬาบาสเกต บอล	อันดับของคะแนน ความถนัดทาง การเรียนทาง ด้านภาษา	อันดับของคะแนน ทักษะกีฬาบาส เกตบอล	D	D <sup>2</sup>
16	19	54.0	26.0	27.0	1.0	1.0
17	20	23.0	22.5	2.0	20.5	420.25
18	21	38.0	18.0	20.0	2.0	4.0
19	23	30.3	11.5	17.0	5.5	30.25
20	22	25.3	14.5	5.0	9.5	90.25
21	14	39.3	30.0	23.0	7.0	49.0
22	24	46.0	8.0	25.0	17.0	289.0
23	18	53.5	28.0	26.0	2.0	4.0
24	25	19.7	4.5	1.0	3.5	12.25
25	25	38.1	4.5	21.0	16.5	272.25
26	21	43.0	18.0	24.0	-6.0	36.0
27	25	29.4	4.5	13.5	9.0	81.0
28	20	25.4	22.5	6.0	16.5	272.25
29	21	29.4	18.0	13.5	4.5	20.25
30	23	26.6	11.5	10.0	1.5	2.25

$$\sum D^2 = 3890.5$$

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบทักษะ กีฬาบาสเกตบอลของพืมหา

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของพิมพา

(Pimpa Basketball Skill Test)

คำชี้แจง

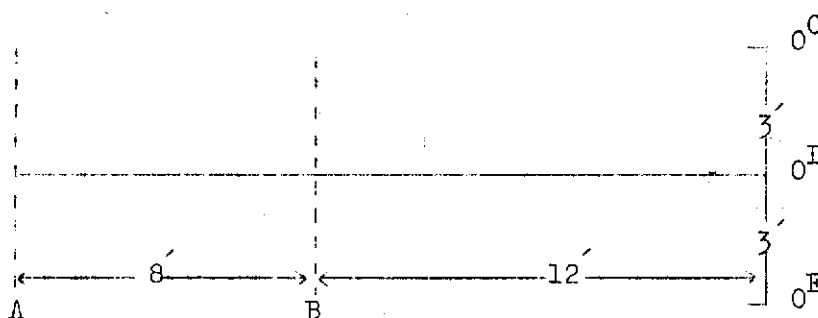
ก่อนเริ่มทำการสอบอาจมีการอบอุ่นร่างกาย 10 นาที โดยการเลี้ยงลูกบอล  
ยิงประตู การส่งและรับลูกบอล ผู้ทำการทดสอบจะลองทำดูสักเที่ยวก็ได้

อุปกรณ์การทดสอบ

อุปกรณ์การทดสอบ มีลูกบาสเกตบอล 1 ลูก นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน ถ้วยโลหะ  
3 ใบ ซึ่งมีสีต่างกัน คือ ขาว แดง น้ำเงิน เหรียญบาท 1 เหรียญ และสนามบาสเกตบอล  
พร้อมห่วง และกระดานแป้น

รายละเอียดของวิธีการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของพิมพา

1. การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (Penny Cup)



A - เส้นเริ่ม, B - เส้นให้สัญญาณ, C - ถ้วยสีแดง, D - ถ้วยสีขาว, และ  
E - ถ้วยสีน้ำเงิน

ผู้ทดสอบยื่นที่เส้นเริ่ม โดยหันหลังให้ด้วย มือถือเหรียญเมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" ให้หมุนตัวกลับ แล้ววิ่งไปยังด้วย เมื่อผ่านเส้นให้สัญญาณ ผู้ทดสอบจะบอกเป็นสัญญาณว่า ให้เขาหยุดเหรียญใส่ถ้วยใด แล้วให้ผู้ทดสอบวิ่งไปยังถ้วยนั้น สัญญาณที่จะบอกเป็น "แดง" "ขาว" หรือ "น้ำเงิน" เวลาที่เสียไปในระหว่างสัญญาณเริ่มกับเสียงเหรียญกระทบแก้ว จะถูกบันทึกไว้โดยนาฬิกาจับเวลา การกติกะคะแนนเริ่มตั้งแต่สิ่ง "เริ่ม" จนกระทั่งเสียงเหรียญที่กระทบถ้วยที่ได้ให้สัญญาณ หน่วยเวลาที่คิดเป็นวินาที ผู้ทดสอบต้องทำคะแนนละ 4 เที้ยว แล้วเอาเวลาที่ไต่ทั้ง 4 เที้ยวมารวมกัน เป็นคะแนนที่ผู้ทดสอบทำได้

## 2. การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง

ขอทดสอบนี้ประกอบ ด้วย การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ให้เข้าทุกครั้ง รวม 10 ครั้ง ก่อนที่ผู้ทดสอบจะเริ่มทำ อธิบายให้ผู้ทดสอบทราบเสียก่อนดังนี้

"จุดมุ่งหมายของการทดสอบนี้ ก็เพื่อจะดูว่าจะยิงประตูใต้แป้นสลับข้างกัน จำนวน 10 ครั้ง ได้เร็วเพียงใด โดยผู้ทำการทดสอบ จะเริ่มจับเวลาเมื่อสัญญาณ "เริ่ม" และหยุดจับเวลา เมื่อผู้ทดสอบยิงประตูเข้าครั้งที่ 10 โดยจะเริ่มข้างซ้ายหรือขวาก่อนก็ได้ แต่ต้องสลับข้างทุก ๆ ครั้งที่ยิงประตูเข้า ผู้ทดสอบต้องพยายามยิงประตูให้เร็วที่สุด และจะต้องยิงประตูให้เข้าก่อน จึงจะยิงประตูอีกด้านหนึ่งได้" ผู้ทำการทดสอบอาจสาธิตการทดสอบให้ดู แล้วให้ผู้ทดสอบลองทำดูสัก 2 - 3 เที้ยวก็ได้

### แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน

แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐาน ประกอบด้วย แบบทดสอบดังต่อไปนี้

1. สมรรถภาพทางด้านภาษา (Verbal Factor or V - Factor)
2. สมรรถภาพทางด้านตัวเลข (Number Factor or N - Factor)
3. สมรรถภาพทางด้านความจำ (Memory Factor or M - Factor)
4. สมรรถภาพทางด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Factor or S - Factor)

เนื่องจากแบบทดสอบความถนัดทางการเรียนของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน จึงไม่สามารถนำรายละเอียดของแบบทดสอบมาแสดงได้

ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนกับความสามารถ  
ทางการเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล

บทคัดย่อ

ของ

สมชัย ไหมจันทร์แดง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2524

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อตอง การหาความสัมพันธ์ระหว่าง ความถนัดทาง การเรียนกับความสามารถทาง การเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอล ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบ ความถนัดทาง การเรียนของสำนักทดสอบทาง การศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ และแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของพิมพา

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า

1. ความสามารถทาง การเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับ ความถนัดทาง การเรียนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความสามารถทาง การเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับ ความถนัดทาง การเรียนทางด้านความจำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความสามารถทาง การเรียนทักษะกีฬาบาสเกตบอลไม่มีความสัมพันธ์กับ ความถนัดทาง ด้านการ เรียนทางด้านตัวเลข ด้านมิติสัมพันธ์ และทางด้านภาษา

RELATIONSHIP BETWEEN SCHOLASTIC APTITUDES AND  
BASKETBALL SKILL LEARNING ABILITIES

ABSTRACT

BY

SOMCHAI MAICHANDANG

Presented in partial fulfillment of requirement

for the Master of Education degree

at Srinakharinwirot University

February 1981

The purpose of this study was to find the relationship between scholastic aptitudes and basketball skill learning abilities. The subjects of 30 students were randomly sampled from Srinakharinvirot University (Prasanmit) who were tested to find their scholastic aptitudes by the Tests of Educational and Psychological Test Bureau Srinakharinvirot University, and to find their basketball skills by Pimpa Basketball Test.

It was found that

1. The basketball skill learning abilities were highly correlated with scholastic aptitudes, significant at the .01 level of confidence.
2. The basketball skill learning abilities were highly correlated with the memory factor, significant at the .01 level of confidence.
3. The basketball skill learning abilities were not correlated with the number factor, the spatial factor or the verbal factor.