

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาความเครียด พฤติกรรมเผชิญความเครียดและการจัดการความเครียดของนักกีฬาเรือพายประเภทคยัค แคนู ตัวแทนทีมชาติไทยในกาแข่งขันซีเกมส์ครั้งที่ 24 ก่อนและหลังการเข้าค่ายเก็บตัวที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นเวลา 3 เดือน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ความเครียด
2. การปรับตัวของนักกีฬา
3. การส่งเสริมให้จิตใจเข้มแข็ง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความเครียด

ความเครียด ก็คือ การหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือหลายส่วนของ ร่างกายนั่นเอง ซึ่งทุกคนจำเป็นต้องมีอยู่เสมอในการดำรงชีวิต เช่น การทรงตัว เคลื่อนไหวต่างๆ ไป มีการศึกษาพบว่าทุกครั้งที่เราคิดหรือมีอารมณ์บางอย่างเกิดขึ้นจะต้องมีการหดตัว เคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแห่งใดแห่งหนึ่งในร่างกายเกิดขึ้นควบคู่

ความเครียด มีทั้งประโยชน์และโทษ แต่ความเครียดที่เป็น โทษนั้น เป็นความเครียดชนิดที่เกินความจำเป็น แทนที่จะเป็นประโยชน์กลับกลายเป็นอุปสรรคและอันตรายต่อชีวิต เมื่อคนเรา อยู่ในภาวะตึงเครียด ร่างกายก็จะเกิดความเตรียมพร้อมที่จะ "สู้" หรือ "หนี" โดยที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ หัวใจเต้นแรงและเร็วขึ้น เพื่อฉีดเลือดซึ่งจะนำออกซิเจนและสารอาหารต่างๆ ไปเลี้ยงเซลล์ทั่วร่างกายพร้อมกับขจัดของเสียออกจากกระแสเลือดอย่าง การหายใจดีเร็วขึ้นแต่เป็นการหายใจตื้นๆ มีการขับแอดรีนารีนและฮอร์โมนอื่นๆ เข้าสู่กระแสเลือด -มันตาขยายเพื่อให้ได้รับแสงมากขึ้นกล้ามเนื้อหดเกร็งเพื่อเตรียมการเคลื่อนไหวเตรียมสู้หรือหนี เส้นเลือดบริเวณอวัยวะย่อยอาหารหดตัว-ห่อออกเพราะมีการเผาผลาญอาหารมากขึ้นทำให้อุณหภูมิของร่างกายเพิ่มขึ้นเมื่อวิกฤตการณ์ผ่านพ้นไปร่างกายจะกลับสู่สภาวะปกติ

แต่ความเครียดที่เป็นอันตราย ก็คือความเครียดที่เกิดขึ้นมากเกินไปเกินความจำเป็นเมื่อเกิดแล้วคงอยู่เป็นประจำไม่ลดหรือหายไปตามปกติหรือเกิดขึ้นโดยไม่มีเหตุการณ์ที่เป็นการคุกคามจริงๆ

ผลของความเครียดต่อชีวิต

ผลของความเครียดต่อชีวิตมีดังนี้

1. ผลต่อสุขภาพทางกาย ได้แก่ อาการไม่สบายทางกายต่างๆ เช่น ปวดหัว ปวดเมื่อยตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ความผิดปกติของหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคกระเพาะ อาการท้องผูกท้องเสียบ่อยๆนอนไม่หลับหอบหืดเสื่อมสมรรถภาพทางเพศฯ

2. ผลต่อสุขภาพจิตใจ นำไปสู่ความวิตกกังวล ซึมเศร้า กลัวอย่างไร้เหตุผล อารมณ์ไม่มั่นคง เปลี่ยนแปลงง่าย หรือโรคประสาท บางอย่าง นอกจากนี้ความเครียดส่งผลต่อร่างกายและจิตใจ ย่อมส่งผลไปถึง ประสิทธิภาพในการทำงาน สัมพันธภาพต่อครอบครัวและบุคคลแวดล้อม และเมื่อประสิทธิภาพในงานตกต่ำ สัมพันธภาพเสื่อมทรามลง จิตใจย่อมได้รับผลดีถึงเครียดมากขึ้นซ้ำซ้อน นับว่าความเครียดเป็นภัยต่อชีวิตอย่างยิ่ง

สาเหตุของความเครียด

1. สภาพแวดล้อมทั่วไป เช่น มลภาวะ ได้แก่ เสียงดังเกินไป จากเครื่องจักร เครื่องยนต์ อากาศเสียจากควันท่อไอเสีย น้ำเสีย ฝุ่น ละออง ยาม้าแมลง การอยู่กันอย่างเบียดเสียดขัดเหยียด เป็นต้น

2. สภาพเศรษฐกิจที่ไม่น่าพอใจ เช่น รายได้น้อยกว่ารายจ่าย

3. สภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น การสอบแข่งขันเข้าเรียน

4. เข้าทำงาน เลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น

5. นิสัยใจการกิน-ดื่ม ที่ส่งเสริมความเครียด เช่น ผู้ที่ดื่มกาแฟบ่อยๆ สูบบุหรี่ ดื่มเหล้า ตลอดจนกินของกินที่มีน้ำตาลมากๆ

6. มีสัมพันธภาพกับคนอื่นๆ ที่ไม่ราบรื่น มักมีข้อขัดแย้ง ทะเลาะเบาะแว้งกับคนอื่น เป็นปกติวิสัย

7. ความรู้สึกตนเองต่ำต้อยกว่าคนอื่น ต้องพยายามต่อสู้เอาชนะ

8. ต้องการมีอำนาจเหนือผู้อื่น

นอกจากนี้ความเครียดยังอาจเกิดจากอุปนิสัยหรือวิธีการดำเนินชีวิต ของคนบางคนที่มี

ลักษณะต่อไปนี้

1. คนที่ชอบแข่งขันสูง ชอบท้าทาย จึงดีจึงเด่นเอาชนะ

2. คนที่เข้มงวด เอาจริงเอาจังกับทุกอย่างไม่มีการผ่อนปรน

3. คนที่พยายามทำอะไรหลายๆ อย่างในเวลา

4. คนที่มีอารมณ์รุนแรงอัดแน่นในใจเป็น

5. คนที่ใจร้อน จะทำอะไรต้องให้ได้ผลทันทีไม่ชอบรอนาน

วิธีลดความเครียด

วิธีลดความเครียดมีหลายวิธีดังนี้

วิธีแก้ไขที่ปลายเหตุ ได้แก่

การใช้ยา เช่น ยาหม่อง ยาคุม ยาแก้ปวด ยาลดกรดในกระเพาะ ยากล่อมประสาท แต่ วิธีการดังกล่าว ไม่ได้แก้ไขความเครียดที่ต้นเหตุ อาจทำให้ความเครียดนั้นเกิดขึ้น วิธีที่ดีที่สุดในการลดความเครียดคือการแก้ไขที่ต้นเหตุ

วิธีแก้ไขที่ต้นเหตุ ได้แก่

แก้ไข เปลี่ยนแปลง วิถีชีวิต ที่ เอื้ออำนวยให้เกิดความเครียด เช่น งานอดิเรกที่ชอบ ฝึกออกกำลังกาย บริหารร่างกาย แบบง่าย ๆ เป็นต้น

เปลี่ยนแปลงนิสัยและทัศนคติ ต่อการดำเนินชีวิต เช่น ลดการแข่งขัน ผ่อนปรน ลดความเข้มงวดในเรื่องต่างๆ หากมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโภชนาการ เช่น รู้ว่าอาหาร เครื่องดื่มบางประเภท ช่วยส่งเสริมความเครียด สำนวณและเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อตัวเองและผู้อื่น เช่น มองตัวเองในแง่ดี มองผู้อื่นในแง่ดี สำนวณและปรับปรุง สัมพันธภาพต่อคนในครอบครัวและสังคม ภายนอกฝึกผ่อนคลายโดยตรง เช่น การฝึกหายใจให้ถูกวิธี การฝึกสมาธิ การออกกำลังกายแบบง่ายๆ การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การนวด การสำรว ทานั่ง นอน ยืน เดิน การใช้จินตนาการนึกภาพที่รื่นรมย์

เมื่อเกิดความเครียดขึ้นมาลองพยายามนึกทบทวนดูว่า เกิดจากสาเหตุอะไร และเลือกใช้วิธีลดความเครียดดังที่กล่าวมา วิธีใด วิธีหนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกัน อาจทำให้ความเครียดผ่อนคลายหรือไม่เครียดเลยก็ได้

ความเครียดในนักกีฬา

พนม เกตุมาน (2546) กล่าวว่าความเครียดคือผลรวมของปฏิกิริยาตามธรรมชาติของมนุษย์ ที่เกิดขึ้นเมื่อต้องเผชิญกับปัญหา การเปลี่ยนแปลง หรือสถานการณ์ต่างๆซึ่งเป็นสาเหตุของความเครียด ความเครียดที่เหมาะสมจะกระตุ้นให้เกิดการปรับตัว แก้ไขปัญหาได้ต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง กีฬามีคุณสมบัติเป็นสาเหตุของความเครียดอย่างหนึ่ง นักกีฬาก็มีโอกาสเกิดความเครียดได้ โดยเฉพาะกีฬาที่เป็นการแข่งขันกัน กีฬาที่มีผู้ชมมากๆหรือกีฬาที่มีชื่อเสียงเกียรติยศรางวัลสูง นักกีฬาที่ขาดประสบการณ์ เมื่อมีความเครียดอาจจะแสดงความสามารถไม่ได้เต็มที่

เหมือนที่เคย การรู้จักความเครียดในนักกีฬาจึงเป็นสิ่งสำคัญในการเตรียมนักกีฬาให้สามารถเผชิญความเครียดในขณะแข่งขันและแสดงความสามารถของตัวเองได้ดีที่สุด

ปฏิกิริยาตอบสนองต่อความเครียด

เมื่อคนเราเผชิญกับสิ่งเร้าหรือสาเหตุของความเครียด (Stressor) การรับรู้ทางประสาทสัมผัสต่างๆจะเข้าไปสู่ประสาทส่วนกลางในสมองส่วนที่แปลผล เกิดความรู้สึก ความคิด โดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมในอดีต เหตุการณ์เดียวกันบางคนรู้สึกตึงเครียด กังวล กลัว แต่บางคนอาจรู้สึกเฉยๆ ร่างกายและจิตใจจะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองเพื่อเตรียมตัวต่อสู้กับปัญหาตามระยะต่างๆ 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะตื่นตัว (Alarm Stage) ต่อมหมวกไตจะถูกกระตุ้นโดยประสาทอัตโนมัติให้หลั่งสารแอดรีนาลีน (Adrenaline) ซึ่งจะออกฤทธิ์ให้หัวใจสูบฉีดโลหิตเร็วและแรงขึ้น ความดันโลหิตขึ้นสูง การหายใจเร็วและแรงขึ้น ม่านตาขยายกว้าง กล้ามเนื้อตื่นตัวและมีเลือดไปเลี้ยงมากขึ้น ประสาทสัมผัสตอบสนองอย่างดี
2. ระยะต่อสู้ (Resistance Stage) ร่างกายจะปรับลดสารแอดรีนาลีนลดลง และลดความตื่นตัวต่างๆไปโดยยังคงเหลือความตื่นตัวเฉพาะที่จำเป็น ในบางอวัยวะ ต่อมหมวกไตจะหลั่งสาร Corticoids
3. ระยะเหนื่อยล้า (Exhaustion Stage) อวัยวะต่างๆจะเริ่มทำงานลดลง รวมทั้งสมองและประสาทอัตโนมัติระยะที่1เป็นระยะความเครียดเฉียบพลัน (Acute Stress) ระยะที่2และ 3เป็นระยะความเครียดเรื้อรัง (Chronic Stress) ถ้าเกิดขึ้นต่อเนื่องนานๆจะเกิด โรคเครียด (Psychosomatic Disorders)

อาการของความเครียด

ปฏิกิริยาตอบสนองทางร่างกายต่างๆนั้นร่างกายและจิตใจจะควบคุมให้อยู่ในภาวะสมดุล ไม่มีอาการแสดงรบกวนการแข่งขันกีฬา แต่บางคนอาจจะมีอาการแสดงออกมาบ้างเมื่อรู้สึกเครียด อาการของความเครียดมีดังนี้

อาการทางกาย

เมื่อจิตใจเกิดความเครียด ประสาทอัตโนมัติภายในร่างกายจะถูกเร้าให้ทำงานเพิ่มขึ้น อวัยวะภายในซึ่งถูกกำกับโดยประสาทอัตโนมัติจะถูกกระตุ้นให้ทำงานมากขึ้นด้วย ได้แก่ หัวใจ หลอดเลือด ปอด กระเพาะอาหาร ลำไส้ กระเพาะปัสสาวะ ถ้าอวัยวะเหล่านี้ทำงานมากเกินไป จะเกิดโรคทางร่างกายต่างๆ เช่น

- หัวใจทำงานมากเกินไป เกิดอาการใจเต้น ใจสั่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ
- หลอดเลือดถูกกระตุ้น เกิดการหดตัว ทำให้ความดันโลหิตสูง
- ปอด หลอดลมจะตีบลง หายใจลำบาก
- ภาวะอาหารมีการหลั่งกรดออกมาจำนวนมาก ทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้
- ลำไส้มีการบีบตัว ทำให้ท้องเสีย ปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียน
- ภาวะปัสสาวะมีการบีบตัว ทำให้ปัสสาวะบ่อย กระปริดกระปรอย
- กล้ามเนื้อจะถูกกระตุ้นมากจนเกิดการสั่น เกร็ง กระตุก

อาการทางอารมณ์

ความเครียดทำให้ทำให้จิตใจเกิด ความรู้สึกวิตกกังวล กลัว ตื่นเต้นไม่สบายใจ (Distress) บางคนมีอาการซึมเศร้าที่อึดอัดร่วมด้วย มีอาการเซ็ง ไม่สนุกสนานสดชื่นร่าเริงเหมือนเดิม อารมณ์ซึมเศร้านี้มักจะเกิดร่วมกับการสูญเสียหรือพลาดหวังอย่างรุนแรง อารมณ์ไม่สบายใจเหล่านี้ อาจทำให้เกิดอาการอื่นๆตามมา ได้แก่ เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ

อาการทางจิตใจ

มีความคิดกังวลล่วงหน้า ย้ำคิดย้ำทำ คิดในแง่ร้าย ไม่สามารถหยุดความคิดตนเองได้ ความเครียดถ้ามีมากและต่อเนื่อง จะทำให้สมองมีเมฆ งบ เบลอ ขาดสมาธิ ความคิดความอ่านและความจำลดลง การตัดสินใจช้า ไม่แน่นอน ไม่มั่นใจตนเอง

ปัจจัยที่ทำให้นักกีฬาเครียด

ความเครียด เกิดขึ้นจากปัจจัยหลายประการ มักมีได้เกิดจากสาเหตุเดียว ปัจจัยต่างๆต่อไปนี้เป็นสาเหตุที่ทำให้นักกีฬาเกิดความเครียด

นักกีฬา

นักกีฬาแต่ละคนจะมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าแตกต่างกัน บางคนเครียดง่าย บางคนเครียดยาก บางคนปรับตัวเก่ง สิ่งเหล่านี้ส่วนหนึ่งเป็นพื้นฐานที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด อีกส่วนเกิดจากการเลี้ยงดูภายในครอบครัว การได้มีโอกาสเผชิญปัญหา ได้แก้ไขปัญหานั้นสำเร็จ การได้ฝึกฝนจนเกิดความเคยชินกับปัญหา จะทำให้คนๆนั้นเผชิญความเครียดเก่ง มีการปรับตัวได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

นักกีฬาบางคนเครียดจากวิถีชีวิตของตนเอง เช่น ชอบคิดล่วงหน้ามากเกินไป คิดในทางร้าย ไม่รู้จักวิธีหยุดคิด คาดหวังชัยชนะมากเกินไป คาดหวังความสำเร็จเพื่อคนอื่น ไม่รู้สึกยินดีกับชัยชนะของคนอื่น

- บางคนคิดว่าถ้าแพ้ คนอื่นจะดูถูกเหยียดหยัน จะไม่มีคนสนใจ
- บางคนคิดว่าการพ่ายแพ้เป็นสิ่งที่น่าอับอาย ทำให้เสียชื่อเสียงทีมหรือประเทศ
- บางคนคิดว่าพ่อแม่ เพื่อนฝูง ผู้ฝึกสอน รู้สึกอับอายไปด้วย
- บางคนคาดหวังกับผลตอบแทนที่ได้รับ เช่น เงินรางวัล รายได้ ตำแหน่ง
- บางคนถูกคาดหวังมากจากเพื่อนร่วมทีม ครู ผู้ชม

ประเภทของกีฬา

กีฬาที่ทำให้เกิดความเครียดสูงมีลักษณะดังนี้

- กีฬาที่อันตราย มีการต่อสู้ ปะทะกัน มีกติกาเข้มงวด เช่น ชกมวย ฟุตบอล
- กีฬาที่มีผู้ชมจำนวนมาก การแข่งขันระดับประเทศ หรือระดับโลก
- กีฬาที่มีรางวัลสูง นักกีฬาจะเกิดความคาดหวัง และคาดการณ์สูญเสียถ้าพ่ายแพ้

สถานการณ์ที่สร้างความเครียด

ก่อนการแข่งขัน

ผู้ฝึกสอนและทีมสนับสนุน ผู้ฝึกสอนที่เข้มงวดมากเกินไป ใช้วิธีการฝึกที่รุนแรง จะสร้างการเรียนรู้ที่หนักแล้ว ทำให้นักกีฬากลัวการพ่ายแพ้ การคาดหวังที่มากเกินไปก็จะสร้างความกดดันนักกีฬา ทำให้เกิดความเครียดที่ไม่เป็นประโยชน์ การสนับสนุนทีมโดยสม่ำเสมอจะสร้างขวัญและกำลังใจแก่นักกีฬาอย่างมาก

การสนับสนุนจากสิ่งแวดล้อม ถ้าขาดสิ่งจำเป็น เช่น เงิน เครื่องกีฬา สถานที่ฝึกซ้อม

- การฝึกซ้อม การฝึกซ้อมที่หนักมากเกินไป ไม่มีการผ่อนคลาย
- การแข่งขันภายใน มีการแข่งขันชิงดีชิงเด่นกัน แย่งกันเป็นนักกีฬาตัวจริง
- ความคาดหวังของตนเอง การตั้งเป้าหมายไว้สูงเกินไป
- ความคาดหวังของผู้อื่น ซึ่งตั้งเป้าหมายไว้และกดดันนักกีฬา

ขณะแข่งขัน

- คู่แข่งขัน คู่แข่งขันที่เหนือกว่ามาก หรืออ่อนกว่ามาก
- ผู้ชม การแข่งขันนอกบ้านตนเอง
- การตัดสินใจที่ไม่เป็นธรรม มีการตัดสินผิดพลาด หรือลำเอียง
- ผู้ฝึกสอนที่ยั่วยุให้นักกีฬาเกิดความโกรธ
- สถานการณ์เสียเปรียบ
- การถูกเอาเปรียบ/ช่วย/เยาะเย้ย จากคู่แข่ง หรือกองเชียร์ฝ่ายตรงข้าม

หลังการแข่งขัน

- ปฏิบัติของทีมนักกีฬา การกล่าวโทษกันในทีม การขาดการช่วยเหลือประคับประคองจิตใจกัน
- การเป็นจุดอ่อนของทีม
- การบาดเจ็บและขาดโอกาสแข่งขัน
- การเป็นจุดเด่นของสังคม เป็นที่จับตามอง ขาดความเป็นส่วนตัว

การปรับตัวของนักกีฬา

(วัชรรัตน์ หลิมรัตน์, 2527) นักกีฬาแต่ละคนมีวิธีการปรับตัวแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับพื้นฐานบุคลิกภาพ ถ้าไม่มีการฝึกในการเผชิญความเครียดอย่างถูกต้อง นักกีฬาจะใช้วิธีการแก้ไขปัญหามากมาย (Over Training) โดยคิดว่าการฝึกซ้อมยิ่งหนักยิ่งดี แต่ความจริงแล้วการฝึกซ้อม ควรจะมีความพอดีๆ การซ้อมหนักมากเกินไปร่างกายจะทรุดโทรม จิตใจตึงเครียด ทำให้ยิ่งซ้อมยิ่งแยลง นักกีฬาบางคนเวลาซ้อมทำได้ดี แต่เวลาแข่งขันเกิดความเครียด ตื่นเต้นจนทำได้ต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง บางคนมีอาการของความเครียดออกมาทางร่างกาย ทำให้เหงื่อออกมาก ใจเต้นใจสั่น มือสั่น รบกวนการแข่งขัน บางคนหลบเลี่ยงการแข่งขัน บางคนยอมเสี่ยงมากเกินไปในการแข่งขันจนอาจเกิดอุบัติเหตุ

วิธีป้องกัน

1. เลือกใช้วิธีการฝึกให้เหมาะสม
2. การฝึกซ้อมให้เกิดความเคยชิน
3. หลีกเลี่ยงการคุกคามข่มขู่
4. การฝึกการผ่อนคลายตนเอง
5. การฝึกประสาทอัตโนมัติ
6. สร้างความสามัคคีในทีม
7. สร้างแรงจูงใจจากภายใน
8. ผู้ฝึกสอนเป็นตัวอย่างที่ดี

เทคนิคการผ่อนคลายตนเอง

1. ปรับเปลี่ยนวิธีคิด
2. ฝึกการคลายกล้ามเนื้อ
3. ฝึกสมาธิ
4. นวด
5. สร้างจินตนาการ
6. การฟังเพลง/ดนตรี
7. กลุ่มช่วยเหลือกันเอง

เทคนิคลดความเครียดสำหรับผู้ฝึกสอน

1. มีความเข้าใจตัวนักกีฬาแต่ละคน
2. การประเมินความเครียดในนักกีฬา
3. สร้างสปิริตของทีม(Cohesion)
4. สร้างบรรยากาศผ่อนคลายสลับการฝึก
5. ใช้แรงเสริมทางบวก (Positive Reinforcement)
6. สร้างแรงจูงใจมากกว่าการบังคับ

สรุป

ความเครียดเกิดขึ้นได้เสมอ ในนักกีฬา การเตรียมตัวและฝึกฝนนักกีฬาให้เผชิญกับความเครียดไม่ใช่เรื่องยาก แต่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ให้นักกีฬามีประสิทธิภาพในการกีฬาสูงสุด และมีความสุขกับการเล่นกีฬา สามารถใช้กีฬาเพื่อการพัฒนาตนเองต่อไป การส่งเสริมให้จิตใจเข้มแข็งจากบทความของบรอนรายเตอร์ (Braunreiter) (ค.ศ.1984) กล่าวถึงสิ่งที่ช่วยส่งเสริมให้จิตใจเข้มแข็ง ว่าต้องอาศัยระยะเวลาในการฝึกฝนและมีคนเพียงจำนวนน้อยที่สามารถทำความเข้าใจกับสิ่งนี้ได้ แต่ถ้าเราสามารถทำความเข้าใจกับมันได้แม้เพียงสักครั้งเดียวก็จะสามารถควบคุมตัวเองได้

การตอบสนองอย่างไรต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เข้ามาในชีวิตจำไว้เสมอว่ามีความสำคัญต่อสิ่งที่เราจะเผชิญและต่อสู้กับมันอย่างเข้มแข็งและอดทน

- คนเราไม่ได้เกิดมาพร้อมด้วยจิตใจที่แข็งแกร่ง แต่จิตใจที่แข็งแกร่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการประสบกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต ทำให้เกิดความแข็งแกร่งต่อสถานการณ์นั้น ๆ ได้ทำให้เรามีสภาพจิตใจที่เปลี่ยนแปลงเกิดความเข้มแข็งขึ้น

- ชีวิตทำให้เราต้องมึนงง เราสามารถที่จะทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงได้หลายครั้งในแต่ละวัน เพื่อให้เราก้าวไปข้างหน้าต่อไปได้และถึงยังจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้
แนวทางปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ เพื่อให้มีสภาพจิตใจที่แข็งแกร่งมีดังนี้

1. รับฟังผู้ที่มีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญทั้งหลาย หรืออ่านประวัติของบุคคลต่าง ๆ หรือฟังรายการที่พูดถึงโปรแกรมต่างๆ ของผู้ที่ได้รับชัยชนะมาด้วยความยากลำบาก ต้องฟันฝ่าอุปสรรคมากมาย ล้มเหลวแต่ก็สามารถประสบความสำเร็จได้ในที่สุด หาอ่านเรื่องเหล่านี้จากนิตยสาร อินเทอร์เน็ต เช่น ฟิตเนส เรื่องเกี่ยวกับการลงทุน หรืออย่างอื่น มองหาจุดที่คล้ายคลึงกันระหว่างบุคคลเหล่านี้กับตัวเรา ดังนั้นถ้าพวกเขาทำสิ่งเหล่านั้นได้ เราก็จะสามารถทำได้เช่นกัน

2. คิดอยู่เสมอว่าคนเราต้องมีความเจ็บปวด ชัยชนะย่อมควบคู่มากับความอดทน ถ้าคนเรามีความมีมานะพยายามและความอดทนเราต้องก้าวผ่านไปได้มาซึ่งความสำเร็จ เมื่อสามารถค้นพบด้วยตนเองว่าความล้มเหลวและอุปสรรคต่าง ๆ ได้มีไว้ทดสอบความอดทนในสถานการณ์ของชีวิต ทำให้เราได้รับความเชื่อมั่นและการยอมรับเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สามารถก้าวไปสู่ความสำเร็จที่ใฝ่ฝันของแต่ละคน

3. คิดถึงว่า “จะทำอะไรต่อไป” ในขณะที่กำลังแก้ปัญหาให้มองย้อนกลับไปถึงวิธีการแก้ปัญหามาของตัวเองในครั้งต่าง ๆ ที่ผ่านมาควรคิดว่าต่อไปจะทำอะไรดี ใช้พลังงานที่มีต่อการเคลื่อนไหวต่อไปข้างหน้า ค้นหาคำตอบ บันทึกการประชุม หนังสือพิมพ์ วารสารต่าง ๆ สามารถช่วยได้ อะไรที่สามารถทำแล้วประสบความสำเร็จในวันที่ผ่านมา อะไรที่ทำให้รู้สึกดีขึ้น นั่นคือเราสามารถทำอะไรให้ดีขึ้นกว่าเดิมได้

4. ทำตัวให้สบายกับสิ่งที่ไม่คุ้นเคย ทำให้มันเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวันที่ต้องทำ ทำในสิ่งที่มีความแตกต่างกันให้เหมือนเป็นเรื่องธรรมดา เช่น การเปลี่ยนสถานที่ทำงาน การเปลี่ยนเส้นทางในการเดินทางไปทำงาน เปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ที่เคยทำอยู่ประจำทุก ๆ วันด้วยวิธีการใหม่ๆ จะทำให้เราเกิดความรู้สึกที่ดีขึ้นในการที่ได้จัดการกับสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายเหล่านี้ รู้สึกสงบและมีความเชื่อมั่นเพิ่มมากขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประไพรัตน์ ทิพยกุลชล (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่องความเครียดของนักกีฬาไทยในการแข่งขันซีเกมส์ ครั้งที่ 18 ที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสำรวจ GHQ (General Health Questionnaire) ไปสัมภาษณ์ นักกีฬาไทย จากหลายประเทศที่เข้าร่วมรับบริการทางการแพทย์ที่สปอร์ตคลินิก ณ โรงพยาบาลนครพิงค์เชียงใหม่ ระหว่าง วันที่ 13 – 30 พฤศจิกายน 2538 จำนวน 139 คนเป็นนักกีฬา 56 คน ผู้ฝึกสอน 15 คน และบุคคลทั่วไป 68 คน ผลพบว่า

1. นักกีฬาร้อยละ 35.7 มีความเครียดร้อยละ 64.3 ไม่มีความเครียด ผู้ฝึกสอนและบุคคลทั่วไป มีความเครียด ร้อยละ 8.8 ตามลำดับ
 2. นักกีฬาผู้ฝึกสอน ในบุคคลทั่วไป มีความเครียดที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อทำการทดลองความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย โดยมีวิธีการ LSB (Least Significant Different) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยกลุ่ม นักกีฬาและกลุ่มผู้ฝึกสอนจะมีความเครียดมากกว่าบุคคลทั่วไป
- ประหยัด สายวิเชียรและ วาณี เอี่ยมศรีทอง (2538) ได้ทำการวิจัยการดำเนินชีวิตในครอบครัวกับความเครียดในการทำงาน โดยได้สำรวจความคิดเห็นของบุคลากรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีคุณสมบัติเฉพาะต่างจากกลุ่มวิชาชีพ 4 กลุ่มวิชา ผลการวิจัยพบว่าความรับผิดชอบต่องานบ้านทั้งสามีและภรรยารับผิดชอบงานในบ้านทั้งที่ทำร่วมกันและแบ่งหน้าที่รับผิดชอบการคาดหวังต่อคู่สมรสทั้งด้านการให้เวลากับงานบ้านและการให้เวลากับลูกๆคาดหวังว่าจะให้เวลาเท่าที่เป็นอยู่ ความเชื่อและการปฏิบัติในครอบครัว สมาชิกหลักเลี้ยงที่จะพูดคุยกันขาดการวางแผนระยะยาวและเชื่อถือโชคกลาง การแบ่งเวลาให้กับการงานและครอบครัว มีความรู้สึกที่ทำงานทำให้ไม่มีเวลากับครอบครัว มีงานให้มากเกินไป จนทำให้ไม่รู้สึกสนุกที่จะทำงานเหล่านั้น และหลังเลิกงานแล้วกลับบ้านด้วยความรู้สึกที่ร่างกายหมดเรี่ยวแรง ความรู้สึกต่องานที่ทำว่ามีประโยชน์มาก ความรู้สึกต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่าสามารถควบคุมการใช้เวลาได้ดีและคิดถึงสิ่งที่ต้องทำให้เสร็จ เป็นบางครั้ง โกรธ อารมณ์เสียต่อสิ่งที่เกิดขึ้น โดยควบคุมไม่ได้ผิดหวังต่อสิ่งที่เกิดขึ้น โดยไม่คาดหวังมีความกดดันมีความเครียด ความรู้สึกต่อความรับผิดชอบต่อครอบครัว เห็นด้วยว่าสามีควรมีอำนาจเด็ดขาดในการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ของครอบครัว มีการเตรียมตัวรับสถานการณ์เกี่ยวกับสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นกับคู่ครองพ่อแม่และลูกและหากเกิดภาวะวิกฤตในครอบครัว สามารถขอความช่วยเหลือจากญาติและเพื่อนได้

พิชิต เมืองนาโพธิ์ และ โทนี มอร์ริส(2541) เรื่องผลของสมาธิและการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่มีผลต่อระดับความกังวลของนักกีฬา จุดมุ่งหมายของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติ และการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ในฐานะเทคนิคการฝึกจิตใจเพื่อจัดการกับความวิตกกังวลทางจิตใจ และความตึงเครียดทางร่างกายของนักกีฬา ก่อนที่จะทำการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการหาค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม The Sport Competition Anxiety Test (SCAT; Martens, 1977) และแบบทดสอบ The Competitive State Anxiety Inventory – 2 (CSAI – 2; Martens et al., 1990) ซึ่งได้ผลออกมาว่าแบบทดสอบทั้งสองมีความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงสูง ในการทดลองหลัก ได้ใช้ นักกีฬายกน้ำหนักระดับทีมชาติและเยาวชนทีมชาติจำนวน 48 คน โดยแบ่งออกเป็นสามกลุ่ม กลุ่มทดลองสองกลุ่ม คือ กลุ่มฝึกสมาธิ

และกลุ่มฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ กลุ่มควบคุม หนึ่งกลุ่ม คือกลุ่มฝึกการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ทั้งสามกลุ่มนี้ใช้วิธีการแบ่งกลุ่มแบบเจาะจงตามคะแนนจากแบบทดสอบ SCAT หลังจากทดสอบด้วยแบบทดสอบ CSAI – 2 ครั้งแรก ผู้เข้าทดลองทั้งหมดได้ทำการฝึกเทคนิคของแต่ละกลุ่มเป็นเวลา 10 สัปดาห์ โดยมีการทดสอบด้วยแบบทดสอบ CSAI – 2 ทุกสัปดาห์ ผลการทดลองออกมาตามที่คาดหมายไว้ ว่ากลุ่มที่ทำการฝึกสมาธิและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ มีการลดความตึงเครียดด้านร่างกายอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) และกลุ่มที่ฝึกสมาธิ มีการลดความวิตกกังวลทางด้านจิตใจอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีมีทั้งการลดทั้งความตึงเครียดทางด้านร่างกาย และความวิตกกังวลทางด้านจิตใจแต่อย่างใด ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนทฤษฎีการจับคู่ (Matching Hypothesis) ของ Davidson and Schwartz (1976) เป็นบางส่วน ซึ่งควรจะมีการวิจัยศึกษาต่อไป และยังมีข้อเสนอว่า หากมีความต้องการที่จะลดความวิตกกังวลทางด้านจิตใจพร้อมกับต้องการลดความตึงเครียดทางกายของนักกีฬาแล้ว เทคนิคการฝึกสมาธินี้จะเหมาะสมแต่หากต้องการลดอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว ควรใช้เทคนิคอื่นที่มีคุณสมบัติในการลดความวิตกกังวลทางจิตใจหรือลดความตึงเครียดทางด้านร่างกายเพียงอย่างเดียว

อนุสรณ์ วีระพงษ์ (2541) ทำการวิจัย เรื่องความเครียดของนักกีฬาเยาวชนจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ประชากรจากนักกีฬาเยาวชนจังหวัดเชียงใหม่ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเยาวชนเขต 5 ครั้งที่ 14 ณ จังหวัดเชียงราย จำนวน 246 คน จากนักกีฬาทั้งหมด 16 ประเภทพบว่า

1. ระดับความเครียดของนักกีฬาเยาวชนจังหวัดเชียงใหม่โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง นักกีฬาที่มีความเครียดสูง ได้แก่ มวยไทย และนักกีฬาที่มีความเครียดอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ เซปักตะกร้อ
2. นักกีฬาใช้พฤติกรรมเผชิญความเครียด ทั้งแบบมุ่งแก้ปัญหา และแบบมุ่งลดอารมณ์ในระดับปานกลางทั้ง 2 แบบการปรับตัวที่ใช้มากที่สุด คือการฟังเพลงเพื่อผ่อนคลาย วิธีที่ใช้น้อยที่สุดคือการใช้ธารงับประสาท ระดับความเครียดของนักกีฬาเยาวชนแตกต่างกันทุกประเภท

รังสิมันต์ แสนภักดี (2544) ได้ศึกษาถึงระดับความเครียด พฤติกรรมการเผชิญความเครียด และการจัดการความเครียดของนักกีฬามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แยกตามแต่ละชนิดกีฬา ประชากรคือนักกีฬามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 219 คน จาก 16 ประเภทกีฬาที่ส่งเข้าร่วมการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทยครั้งที่ 28 ที่มหาวิทยาลัย ฌีพัฒนาจังหวัดสุพรรณบุรี ในระหว่างวันที่ 7- 14 มกราคม 2544 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า

1. ระดับความเครียดของนักกีฬามหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง นักกีฬาที่มีระดับความเครียดสูง ได้แก่ประเภท กอล์ฟ และกรีฑา
2. นักกีฬาใช้พฤติกรรมเผชิญความเครียดและจัดการความเครียดทั้งแบบมุ่งแก้ปัญหา และมุ่งลดอารมณ์ อยู่ในระดับปานกลาง
3. ระดับความเครียดของนักกีฬามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แตกต่างกันทุกประเภทกีฬา

3.1 ความเครียดระดับสูง ได้แก่ กอล์ฟ และกรีฑา

3.2 ความเครียดระดับปานกลาง ได้แก่ กีฬาทางน้ำ บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ดาบสากล ตะกร้อ ซอฟท์บอล เทนนิส เทเบิลเทนนิส แบดมินตัน ยูโด รักบี้ฟุตบอล เทควันโด เปตอง มวย

ศิรา ฉัตรวรารัตน์ (2545) การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียดและพฤติกรรมเผชิญความเครียดและการจัดการความเครียด ของนักกีฬามวยสากลสมัครเล่นทีมชาติไทย 2 สัปดาห์ก่อนการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 14 ณ ประเทศเกาหลีใต้ ระหว่างวันที่ 29 กันยายนถึง 14 ตุลาคม 2545 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า

1. ระดับความเครียดของนักกีฬามวยสากลสมัครเล่นทีมชาติไทย โดยรวมอยู่ในระดับต่ำ
2. นักกีฬา ใช้พฤติกรรมเผชิญความเครียด ทั้งแบบมุ่งแก้ปัญหา และ แบบมุ่งลดอารมณ์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

อภิญญา ภาคสุโพธิ์ (2548) การค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความวิตกกังวลและวิธีจัดการความเครียดของนักกีฬาว่ายน้ำหนัก หญิงในระดับยูวชน เยาวชนทีมชาติไทย และนักกีฬาโอลิมปิก 2004 โดยศึกษาในนักกีฬาว่ายน้ำหนักหญิงทีมชาติไทย ระดับโอลิมปิกเยาวชน และยูวชนทีมชาติไทยจำนวน 21 คน โคนศึกษาจากประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลครั้งนี้คือแบบสอบถามวัดความวิตกกังวล โดยตรงกับกีฬา ได้แก่แบบทดสอบความวิตกกังวลที่เป็นลักษณะนิสัย และแบบทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ผลการศึกษาพบว่า นักกีฬาทั้ง 3 กลุ่ม มีระดับความวิตกกังวลที่เป็นลักษณะนิสัย อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนระดับความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ผลการศึกษาพบว่านักกีฬาโอลิมปิกและเยาวชนมีความวิตกกังวลอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำและนักกีฬาเยาวชนอยู่ในระดับปานกลาง ในช่วงก่อนแข่งขัน นักกีฬาทั้ง 3 กลุ่มใช้วิธีการจัดการความเครียดโดยการฟังเพลง ดูโทรทัศน์และร้องเพลง ในช่วงขณะแข่งขัน นักกีฬาทั้ง 3 กลุ่มใช้วิธี ทำสมาธิ ทบทวนท่าที่จะยกและควบคุมการหายใจ นอกเหนือในเวลาปกติ

นักกีฬาทั้ง 3 กลุ่มยังนิยมใช้วิธีจัดการความเครียด ด้วยการจินตภาพ การปรับลมหายใจ ทำสมาธิ และการพูดในสิ่งที่ดี

รสนันท์ แก้วเสน (2551) การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาระดับคุณภาพชีวิตและความเครียดโดยศึกษาในกลุ่มหญิงวัยสูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำ จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถามคุณภาพชีวิตและแบบวัดความเครียด

ผลการศึกษาพบว่า

1. ในด้านคุณภาพชีวิตภายหลังการศึกษา (Post-test) พบว่า หญิงวัยสูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนคุณภาพชีวิตของประชากรก่อนทำการศึกษานั้นพบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีอยู่แล้วผลที่ได้จึงไม่แตกต่างกัน
2. ในด้านระดับความเครียด ภายหลังการศึกษา (Post-test) พบว่า หญิงวัยสูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายในน้ำ มีค่าเฉลี่ยระดับความเครียดที่ลดลงเพียงเล็กน้อย แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์เดิม คือ เครียดระดับปานกลาง ดังเช่นก่อนทำการศึกษา ผลที่ได้จึงไม่แตกต่างกัน

งานวิจัยต่างประเทศ

Robazza, pelliz และ Hanin (2003) ทำการวิจัยเรื่องอารมณ์การควบคุมตนเองและความสามารถทางการกีฬาประยุกต์ใช้ในรูปแบบของIZOF model ซึ่งมีวัตถุประสงค์งานวิจัยเพื่อ

1. ต้องการพัฒนารูปแบบการควบคุมอารมณ์เฉพาะบุคคลโดยอ้างอิงรูปแบบ IZOF model และทำการพิสูจน์ให้เห็น
2. ต้องการวัดว่า ทักษะขั้นสูงและประสบการณ์ของนักกีฬาจะสามารถช่วยที่จะผ่านและอยู่ภายในช่วงที่เหมาะสมหรือไม่

3. ศึกษาผลกระทบต่อสมรรถภาพนักกีฬาในช่วงฤดูกาลแข่งขัน ซึ่งวัดในนักกีฬาชาวอิตาลีเลียน 8 คน (ผู้รักษาประตูออกก็ 4 คนและยิมนาสติก 4 คน โดยมีวิธีการ คือให้ทบทวนอารมณ์เฉพาะกาล และอาการอัตโนมัติที่มีผลต่อการเล่นที่ดีและแย่ 2 ให้ระบุกระบวนการในการเตรียมตัวทางจิตวิทยาจากสัญญาณเฉพาะ 3 การเตือนของอารมณ์ก่อนการแข่งขันจนถึงฤดูกาลแข่งขัน

4. การดำเนินการของโปรแกรมการควบคุมตัวเองที่หลากหลายเฉพาะบุคคล
5. การสัมภาษณ์เกี่ยวกับทางด้านสังคม

ผลที่ได้พบว่า สนับสนุนว่าวิธีการฝึกทางจิตอันมีผลต่อประสิทธิภาพของสภาวะจิตใจร่างกายซึ่งเกี่ยวเนื่องกับสิ่งแวดล้อมก่อนการแข่งขันช่วยให้สามารถพัฒนาประสิทธิภาพในช่วงการ

แข่งขันได้ และยิ่งพบอีกว่า ความถี่ของลักษณะที่อธิบายความรู้สึกสบายกาย และรู้สึกไม่ค่อยสบาย มีความสัมพันธ์กันกับการแสดงความสามารถที่ดี ของนักกีฬาส่วนความถี่ของของคำอธิบาย ความพอใจภายใน และความไม่พึงพอใจภายใน ก็มีความสัมพันธ์กับความสามารถที่ไม่ดีของ นักกีฬา รวมถึงสนับสนุนว่าการอยู่ภายในและภายนอกช่วงที่เหมาะสม สามารถนำมาประยุกต์ที่จะ สามารถรับรู้อารมณ์ และภาวะที่เกิดทางด้านร่างกายได้ ซึ่งผู้วิจัยแนะนำให้มีการวัดซ้ำและค้นคว้า ร่วมกับการพัฒนา IZOF model ต่อไป

แบล็คเวล (Blackwell. 1994) ได้ศึกษาถึงผลของความเครียด ของนักกีฬาบาสเกตบอลใน แต่ละตำแหน่ง ความวิตกกังวลในแต่ละตำแหน่ง ความวิตกกังวลอันเป็นนิสัย ความวิตกกังวล เฉพาะสถานการณ์ และความไม่สามารถรับรู้ที่มีต่อความสามารถในการเล่นบาสเกตบอล กลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้เป็นนักบาสเกตบอลหญิงมืออาชีพ จำนวน 15 คน ทำการตอบแบบสอบถาม 5 ด้าน เพื่อที่จะวัดความเครียดในแต่ละตำแหน่ง ความวิตกกังวลอันเป็นนิสัย ความวิตกกังวลเฉพาะ สถานการณ์ และความไม่สามารถรับรู้ ผลของการศึกษาที่ได้ บ่งชี้ว่าความวิตกกังวลอันเป็นนิสัย และความวิตกกังวลเฉพาะการณ์ จะมีระดับความวิตกกังวลแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความเครียดที่ เกิดขึ้นในแต่ละตำแหน่ง และจะมีผลต่อความสามารถในการเล่นบาสเกตบอล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved