

ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติต่อสุขภาพ
โดยมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรส่งผ่าน

โดย

นางสาวจิรารัช	ลีลาวรรณศิลป์	เลขประจำตัว 523 741 3338
นางสาวรัชณี	สิน้อย	เลขประจำตัว 523 747 3038
นางสาวอุ๋นรัก	สิริชัยตระกูล	เลขประจำตัว 523 749 4138

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ธนวัต ปุณยกนก

โครงการทางจิตวิทยานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยา

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2555

RELATIONSHIP BETWEEN CONTACT WITH NATURE AND WELL-BEING:
THE MEDIATING EFFECT OF CONNECTEDNESS TO NATURE

By

Miss Jirarat	Leelawannasin	ID 523 741 3338
Miss Ratchanee	Leenoi	ID 523 747 3038
Miss Aunrak	Sirichaitrakul	ID 523 749 4138

Project Advisor

Lecturer Tanawat Poonyakanok

A Senior Project Submitted in Partial Fulfillment of the requirements

For the Degree of Bachelor of Science in Psychology

Faculty of Psychology

Chulalongkorn University

Academic year 2555

หัวข้อโครงการวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติต่อสุขภาพ
โดยมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรส่งผ่าน

โดย

จิรารัช ลิลาวรรณศิลป์ รัชณี ลีน้อย และอุณรรักษ์ สิริชัยตระกูล

หลักสูตร

ปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

อ.ธนวัต ปุณยกันน

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับโครงการวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

..... อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

(อาจารย์ธนวัต ปุณยกันน)

จิรารัช ลีลาวรรณศิลป์ รัชนี ลีน้อย อุ๋นรัก สิริชัยตระกูล : ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติต่อสุขภาวะ โดยมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรส่งผ่าน (RELATIONSHIP BETWEEN CONTACT WITH NATURE AND WELL-BEING: THE MEDIATING EFFECT OF CONNECTEDNESS TO NATURE) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ธนวัต ปุณยกนก, 74 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และการมีสุขภาวะในนิติตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2555 จำนวน 201 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบรายสะดวก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ แบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และดรชนีชี้วัดสุขภาวะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าสหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ถดถอย

ผลการวิจัยพบว่า

1. การสัมผัสกับธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับการมีสุขภาวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .281, p < .001$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .281 ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 7.9
2. ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสามารถทำนายการมีสุขภาวะได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .202, p < .01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .202 ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 4.1
3. ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรสื่ออย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและการมีสุขภาวะที่ดี ตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ตัวแปรส่งผ่านของ Baron และ Kenny (1986)

หลักสูตร.....ปริญญาบัณฑิตจิตวิทยา.....ลายมือชื่อ นิสิต.....
 หลักสูตร.....ปริญญาบัณฑิตจิตวิทยา.....ลายมือชื่อ นิสิต.....
 หลักสูตร.....ปริญญาบัณฑิตจิตวิทยา.....ลายมือชื่อ นิสิต.....
 ปีการศึกษา.....2555.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

KEYWORDS: CONTACT WITH NATURE / CONNECTEDNESS TO NATURE / WELL-BEING

JIRARAT LEELAWANNASIN, RATCHANEE LEENOI, AUNRAK SIRICHAITRAKUL:
CONTACT WITH NATURE, CONNECTEDNESS TO NATURE AND WELL-BEING OF
BACHALOR DEGREE STUDENTS IN CHULALONGKORN. ADVISOR: LECTURER
TANAWAT POONYAKANOK, 74 pp.

The purpose of this research was to study the relationship among contact with nature, connectedness to nature, and well-being. Participants consisted of 201 Bachelor Degree in Chulalongkorn University. Instruments were Contact with nature scale, Connectedness to nature scale and WHO-Five Well-Being Index, Thai version. The data were analyzed by using correlation, simple regression and multiple regressions.

Results show that:

1. Contact with nature of university students significantly and positively correlates with well-being ($\beta = .281, p < .01$)
2. Connectedness to nature of university students significantly and positively correlates with well-being ($\beta = .202, p < .01$)
3. This research can in no way address weighty issues about the mediating effect of connectedness to nature between contact with nature and well-being. Therefore, the standardized regression coefficient of connectedness to nature (the mediator variable) has non-significant effect of well-being (dependent variable).

Field of Study..B.Sc. in Psychology..Student's Signature.....

Field of Study..B.Sc. in Psychology..Student's Signature.....

Field of Study..B.Sc. in Psychology..Student's Signature.....

Academic Year.....2012.....Advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาโครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์และสนับสนุนจากผู้มีพระคุณหลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์ธนวัต ปุณยกนก อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการซึ่งให้ความช่วยเหลือ ให้ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลทางสถิติและด้านเนื้อหา ตลอดจนสละเวลามาให้คำแนะนำทุกขั้นตอนของการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรัญญา ตูย์คำภีร์ อาจารย์ ดร. กุลยา พิธิษฐสังฆการ และอาจารย์ ดร.ณัฐสุดา เต็มพันธ์ ที่สละเวลาตรวจความตรงเนื้อหาของแบบวัด อีกทั้งยังให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ กลุ่มจิตแพทย์ โรงพยาบาลรามาริบัติ ประเทศไทย ผู้อนุเคราะห์ ดร.ชนันชีวีตสุข ภาวะขององค์การอนามัยโลก (WHO-Five Well-Being Index, Thai version) ซึ่งเป็นแบบวัดที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดย รัตนา สายพานิชย์ และคณะ (2541)

ขอขอบคุณนางสาวพินมาศ ชัยชาญพิพยุท (2554) ผู้อนุเคราะห์ แบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature) ฉบับภาษาไทย

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่คอยอำนวยความสะดวก แจ้งข่าวสาร รวมถึงให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำมาโดยตลอด ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการผู้ตรวจโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรัญญา ตูย์คำภีร์ อาจารย์ศักดิ์พัฒน์ งามเอก และอาจารย์ธนวัต ปุณยกนก

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่สละเวลาตอบแบบสอบถามให้ อย่างตั้งใจ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	27
สมมติฐานการวิจัย.....	27
ขอบเขตของการวิจัย.....	27
ตัวแปรในการวิจัย.....	28
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	28
บทที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย.....	29
กลุ่มตัวอย่าง.....	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือและคุณภาพของเครื่องมือ.....	29
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	35
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
บทที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
บทที่ 4 อภิปรายผลการวิจัย.....	50
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	54
รายการอ้างอิง.....	58
ภาคผนวก.....	63
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรง ตามเนื้อหาของมาตรวัดที่ใช้ในการวิจัย.....	64
ภาคผนวก ข การหาคุณภาพของเครื่องมือวัด.....	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
ประวัติผู้เขียนการค้นคว้าอิสระ.....	74

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง.....	38
2	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ คะแนนรวมจากแบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และสุขภาวะของ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษา อยู่ในระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2555.....	40
3	ผลการวิเคราะห์โดยรวมแสดงค่าสัมประสิทธิ์ การถดถอยมาตรฐานระหว่างตัวแปรในการวิเคราะห์ การถดถอยอย่างง่ายและการวิเคราะห์การถดถอย พหุคูณ.....	45

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.	แนวทางการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรสี่.....	41
2.	ผลการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม.....	42
3.	ผลการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรต้น ตัวแปรสี่ และตัวแปรตาม.....	42
4.	แนวทางการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรสี่แต่ละตัว	43
5.	แนวทางการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม.....	43
6.	แนวทางการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรต้น ตัวแปรสี่พหุ และตัวแปรตาม.....	44
7.	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน ผลทางตรงระหว่าง การสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) กับสุขภาพ (ตัวแปรตาม) และ ผลทางอ้อมที่มีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรสี่.....	48

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์เกิดมาพร้อมกับความต้องการอยู่รอดในการดำเนินชีวิต ซึ่งต้องอาศัยปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น ปัจจัยสี่ ซึ่งประกอบไปด้วยที่อยู่อาศัย อาหาร เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค หรือปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบันตามความจำเป็น เพื่อให้มีชีวิตที่ดำเนินต่อไปได้ นอกจากปัจจัยทางกายภาพแล้ว ปัจจัยทางจิตใจยังเป็นสิ่งสำคัญอันจะทำให้ชีวิตดำรงอยู่อย่างปกติสุข เพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งทีก่อให้เกิดความไม่สบายกายและไม่สบายใจ มนุษย์จึงแสวงหาสิ่งทีทำให้เกิดความพึงพอใจ เช่น การมีครอบครัวที่อบอุ่น การมีอาชีพที่มั่นคง การมีจิตใจแจ่มใส การมีสุขภาพที่ดี ตลอดจนการมีสุขภาวะที่ดี

สุขภาวะ (Well-being) เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการพัฒนามนุษย์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลอย่างมากในการดำรงชีวิตของมนุษย์ (สีบพงศ์ ฉัตรธัมมลักษณ์, 2555) ซึ่งมีความหมายโดยรวม หมายถึง ภาวะของชีวิตในด้านที่ดี เป็นภาวะที่รวมทั้งภายในและภายนอกตน คือทางร่างกาย จิตวิญญาณ รวมทั้งการเป็นอยู่ในสังคม อันจะนำไปสู่การมีชีวิตความเป็นอยู่ที่มีความสุข มีการพึงพอใจในชีวิต ซึ่งบุคคลทีดำเนินชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี จะมีความสุขมากกว่าบุคคลทีมีสุขภาวะที่ไม่ดี (Scheier et.al, 2001; Cervinka, Roderer & Helfer, 2011)

ผู้ทีมีสุขภาวะดีจะปรับตัวต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี มีสุขภาพจิตที่ดี รวมไปถึงการมีความสุขในชีวิตด้วย มนุษย์จึงมีความต้องการให้ชีวิตของตนมีสุขภาวะที่ดี เพื่อทีจะได้รับรู้ถึงความสุข นอกจากนี้การมีสุขภาวะที่ดียังส่งผลสำคัญต่อการแสดงออกทางอารมณ์อีกด้วย เช่น บุคคลทีมีสุขภาวะที่ดีก็จะมีมุมมองโลกในแง่ดี มีการจัดการกับความเครียดในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ ฉะนั้นการส่งเสริมให้บุคคลมีสุขภาวะที่ดีจึงเป็นปัจจัยสำคัญทีทำให้บุคคลมีความเป็นอยู่ที่ดี (สุภาพรรณ โคตรจรัส, 2552)

วิธีเพิ่มสุขภาวะมีหลากหลายวิธี ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ การอยู่ใกล้ชิดกับธรรมชาติ หรือการสัมผัสกับธรรมชาติ (contact to nature) โดยนักวิจัยหลายท่านได้พยายามจัดกระทำหรือควบคุมการสัมผัสกับธรรมชาติ เพื่อศึกษาว่า การสัมผัสกับธรรมชาติมีอิทธิพลต่อสุขภาวะอย่างไร เช่น Saraglou, Buxant, และ Tilquin (2008) พบว่าการรับชมภาพยนตร์ทีเกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ช่วยเพิ่มระดับอารมณ์ทางบวก เช่น ความสนุกสนาน ความตื่นตาตื่นใจ Weinstein, Przybylski และ Ryan (2009) พบว่าการอยู่ใกล้ชิดกับ

ธรรมชาติในสถานที่จริง หรือการปลูกพืชในห้องทดลองก็ส่งผลให้บุคคลตระหนักถึงเป้าหมายในชีวิตของตนชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ Ryan และคณะ (2010) ยังศึกษาพบว่า การอยู่ในธรรมชาติทั้งธรรมชาติที่จัดกระทำขึ้นในห้องทดลอง หรือในสถานที่ที่มีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติอย่างแท้จริง ล้วนทำให้บุคคลมีชีวิตรื่นรมย์มากขึ้น

แต่ในปัจจุบันนี้ เทคโนโลยีและความสะดวกสบายเป็นสิ่งที่เข้ามาแทนที่ความเป็นอยู่แบบเรียบง่ายและใกล้ชิดธรรมชาติ เนื่องจากบุคคลมีความเป็นอยู่ที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีมากขึ้น จึงทำให้บุคคลห่างเหินจากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ ดอกไม้ สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ภูเขา ลำธาร หรือขาดการสัมผัสกับธรรมชาติ โดยการสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with nature) หมายถึง ประสบการณ์ของบุคคลที่ได้ใกล้ชิดกับธรรมชาติ ได้เข้าถึง หรือ ได้อาศัยในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ธรรมชาติไม่เพียงให้ประโยชน์ทางกายภาพ หรือ เป็นเพียงแหล่งวัตถุดิบสำหรับมนุษย์เท่านั้น แต่ธรรมชาติยังมีประโยชน์ทางด้านจิตใจอีกด้วย เช่น เราจะรู้สึกมีความสุขมากขึ้น เมื่อได้ไปท่องเที่ยว หรือ ได้อยู่อาศัยในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ธรรมชาติสามารถช่วยเยียวยาจิตใจได้ ยกตัวอย่างเช่น บุคคลที่เป็นทุกข์เมื่อได้เข้าไปอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ก็จะสามารถรู้สึกผ่อนคลายและยังบุคคลได้เข้าสู่ธรรมชาติมากขึ้น ก็อาจจะส่งผลให้บุคคลได้เกิดการคิดคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น เพราะร่างกายได้เกิดการผ่อนคลาย นำไปสู่กระบวนการพัฒนาทางความคิด อันเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งผลให้บุคคลเกิดสุขภาวะที่ดี (Mayer & Frantz, 2008) แต่การสัมผัสกับธรรมชาติเพียงอย่างเดียวก็อาจส่งผลให้บุคคลมีสุขภาวะที่ดี หรือ มีความสุขเสมอไป (Howell, Dopko, Passmore & Buro, 2010; Cervinka, Roderer & Hefler, 2011) ดังตัวอย่างที่เราเห็นกันในปัจจุบัน ว่าผู้คนในชนบทบางกลุ่มที่มีการสัมผัสกับธรรมชาติมากกว่าผู้คนในสังคมเมืองอาจยังคงมีความสุขและมีพฤติกรรมที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เช่น ผู้ที่อาศัยอยู่ในป่า ชวนา ชาวไร่บางคน ซึ่งมีสภาพจิตใจไม่ดียังคงทำลายป่าไม้ หรือ ทำลายทรัพยากรทางธรรมชาติ ซึ่งอาจเกิดจากขาดการตระหนักรู้ว่าธรรมชาตินั้นได้ให้คุณประโยชน์ต่อมนุษย์มากมายเพียงใด ขาดการเห็นถึงคุณค่าที่แท้จริงของธรรมชาติ ยังคงแบ่งแยกตนเองออกจากธรรมชาติ ละเห็นว่าธรรมชาติเป็นเพียงทรัพยากรที่ให้ประโยชน์กับตนเท่านั้น

เพื่อตอบสนองมาตรฐาน จึงมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่จะทำให้บุคคลได้เห็นถึงคุณค่าของธรรมชาติมากขึ้น ไม่คำนึงเฉพาะประโยชน์หรือความสุขส่วนตัว แต่จะต้องมีความรับผิดชอบต่อ

ธรรมชาติด้วย จึงจะช่วยให้การมีประสบการณ์กับธรรมชาติสามารถส่งผลต่อการมีสุขภาวะที่ดีได้อย่างแท้จริง โดยสิ่งที่จะทำให้บุคคลตระหนักถึงคุณค่าที่แท้จริงของธรรมชาติ คือ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature) ซึ่งหมายถึง ความเข้าใจในความเกี่ยวเนื่องกันของธรรมชาติและสรรพสิ่ง รวมทั้งตนเองว่ามีผลกระทบซึ่งกันและกัน เพราะต่างพึ่งพาอาศัยกัน สามารถเข้าใจได้ว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ไม่แบ่งแยกจากกัน มีการเห็นคุณค่าของสายสัมพันธ์ และอยู่อย่างเกื้อกูลกัน โดยมีงานวิจัยหลายชิ้นที่สนับสนุนถึงประโยชน์ของการที่บุคคลมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ เช่น งานของ Mayer และ Frantz (2004) แสดงให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์ในระดับที่มีนัยสำคัญระหว่าง ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และความพึงพอใจในชีวิต (life satisfaction) Nisbet, Zelenski และ Murphy (2011) แสดงให้เห็นว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ มีสหสัมพันธ์กับการกำกับตน (autonomy), ความงอกงามส่วนบุคคล (personal growth) และเป้าประสงค์ในชีวิต (purpose in life) นอกจากนี้ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติยังมีสหสัมพันธ์กับอารมณ์ทางบวก (positive affect) แต่ไม่มีสหสัมพันธ์กับความพึงพอใจในชีวิต และงานวิจัยของ Cervinka, Roderer และ Helfer (2011) พบว่าการมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ทำให้บุคคลตระหนักว่าชีวิตเต็มไปด้วยคุณค่า (meaningfulness) ซึ่งตรงข้ามกับความซึมเศร้า (depression) และการตระหนักนี้จะเป็นแรงขับให้บุคคลประสบกับการรู้สึกถึงความหมายของชีวิต (sense of purpose) และการเข้าใจตนเอง (Self-actualization) นอกจากนี้ยังพบว่า หากบุคคลมีบุคลิกทางบวก ร่วมกับมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสูง ทำให้บุคคลมีรูปแบบการรับมือกับปัญหาที่หลากหลาย มีความยืดหยุ่น สามารถจัดการกับความท้าทายและความผิดหวังในชีวิตได้ดี ดังนั้นจากการศึกษาค้นคว้าคณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature) เป็นตัวแปรส่งผ่านที่สำคัญที่จะส่งผลให้บุคคลที่ได้มีการสัมผัสกับธรรมชาติเกิดการมีสุขภาวะที่ดี ด้วยเหตุผลข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของการสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with nature) ว่าส่งผลดีต่อมนุษย์ในหลากหลายด้าน ซึ่งรวมถึงการมีสุขภาวะที่ดี (Well-being) โดยบุคคลที่ได้ใกล้ชิดกับธรรมชาตินั้นจำเป็นต้องมีความเข้าใจและตระหนักได้ว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ โดยมีตัวแปรส่งผ่านคือ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature) อันจะช่วยให้บุคคลมีสุขภาวะที่ดีได้

ด้วยเหตุผลข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของการสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with nature) ที่มีผลต่อการมีสุขภาวะที่ดี (Well-being) โดยมีตัวแปรส่งผ่านคือ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature) อันจะช่วยให้บุคคลมีสุขภาวะที่ดีได้

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนนี้จะเป็นการรายงานเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ของตัวแปรที่คณะผู้วิจัยได้ศึกษา ได้แก่ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ การสัมผัสกับธรรมชาติ และการมีสุขภาวะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ

นิยาม

ได้มีการนิยามและให้ความหมายของลักษณะความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติอย่างหลากหลายแตกต่างกันไป โดยผู้วิจัยแต่ละท่านอาจให้คำนิยามที่แตกต่างกัน แต่ล้วนมีมโนทัศน์ที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้

Dunlap และ Vanliere (1978) หมายถึง ได้ให้ความหมายของลักษณะความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ว่าเป็นความเชื่อพื้นฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตนเองและธรรมชาติ ว่ามนุษย์ไม่มีสิทธิทำลายความสมดุลของธรรมชาติ ทรัพยากรทางธรรมชาตินั้นมีจำกัด และเข้าใจว่าพฤติกรรมต่างๆของมนุษย์ล้วนส่งผลกระทบต่อธรรมชาติ

Clayton (2003) ได้ให้ความหมายความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ว่าหมายถึง การที่บุคคลรับรู้ ว่าตนเองเป็นส่วนเดียวกับสิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วยความรู้สึกเชื่อมโยง ความผูกพันทางอารมณ์กับธรรมชาติรอบตัวเองทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต และมีความเชื่อที่ว่าสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญกับตนและมีผลต่ออัตมโนทัศน์ (self-concept)

Mayer และ Frantz (2004) ได้นิยามคำว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature) โดยนำแนวคิดมาจาก นักสิ่งแวดล้อมที่มีชื่อเสียง Leopold (1949) ว่าความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติคือ ภาวะที่บุคคลตระหนักถึงความเกี่ยวโยงของทุกสรรพสิ่งในโลก ตระหนักว่าคุณค่าและ

ธรรมชาติรอบตัวเป็นเนื้อเดียวกัน มองเป็นระบบใหญ่ระบบเดียวกัน ไม่ได้แยกออกจากกัน ตระหนักว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติในโลก มองเห็นคุณค่าของตนเองและเห็นคุณค่าของธรรมชาติรอบตัว มีมุมมองว่าธรรมชาติมีบุญคุณกับตนเอง การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติไม่เพียงแค่ตอบสนองถึงความต้องการของตนเอง แต่ตระหนักอยู่เสมอว่าทุกอย่าง ทั้งมนุษย์และธรรมชาติในโลกเป็นระบบเดียวกัน ต้องพึ่งพาอาศัยกัน ต่างสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อประโยชน์ในการอยู่รอดและการอยู่ร่วมกันอย่างกลมกลืนได้ และเชื่อว่าหากมีผลกระทบต่องานหนึ่ง สิ่งอื่น ๆ ก็จะมีผลกระทบด้วย

Nisbet, Zelenski และ Murphy (2009) กล่าวถึง ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติว่าเป็น ความรู้สึกพอใจและการเข้าใจในความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงของสรรพสิ่งต่างๆในโลก เข้าใจความสำคัญของธรรมชาติ แม้ว่ามันจะเป็นสิ่งที่ไม่สร้างความสุนทรีย์ให้กับมนุษย์ เช่น สัตว์มีพิษร้าย โดยกำหนดให้ ความเชื่อมโยงกับธรรมชาติมีลักษณะเป็นบุคลิกภาพ (trait) คือมีลักษณะที่คงทนข้ามกาลเวลาและสถานการณ์ แต่มีความยืดหยุ่นบ้าง ไม่ตายตัว

และ Brugger, Kaiser และ Roczen (2010) ได้ระบุว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ นั้น มีลักษณะที่คงทนเปลี่ยนแปลงยาก และกำกับพฤติกรรมและความคิด โดยได้พัฒนาแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ผ่านการประเมินค่าประสบการณ์เก่าในอดีตที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ

ฉะนั้น จึงสรุปได้ว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ เป็นคุณลักษณะของบุคคลที่ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างลึกซึ้ง เชื่อว่ามนุษย์และธรรมชาติส่งผลกระทบต่อกันมีการพึ่งพาอาศัยกัน โดยคนที่มีลักษณะความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสูงนั้นจะเข้าใจถึงความสำคัญของธรรมชาติอย่างลึกซึ้งและมีความชื่นชมถึงคุณค่าหรือคุณประโยชน์ของธรรมชาติทั้งที่สวยงามและไม่สวยงาม เช่น สัตว์ที่มีพิษ

แม้การให้คำนิยาม และการแบ่งด้านย่อยของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติจะมีหลากหลาย แต่เพื่อประโยชน์ของการวัดและความเหมาะสมในการสร้างโมเดลการวัดที่เหมาะสม คณะผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to Nature Scale) ที่มีด้านย่อย เพื่อให้มีความละเอียดในการวัดมากขึ้น ทั้งนี้สำหรับ CNS ได้มีการแบ่งด้านย่อยเป็น 3 ด้าน ตามแบบวัด Natural Relatedness ของ Nisbet Zelenski และ Murphy (2009) ดังนี้

ด้านที่ 1 คือ ด้านตัวตนที่เป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Self) หมายถึง การที่บุคคลระบุ (identification) หรือตระหนักว่าธรรมชาตินั้นเป็นส่วนหนึ่งของตนเอง มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างลึกซึ้งไม่สามารถแยกออกจากกันได้ โดยบุคคลที่มีคะแนนในด้านนี้สูงจะมีท่าทีหรือมีความรู้สึกต่อธรรมชาติเหมือนกับธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของตัวตนของบุคคล เช่นอาจรู้สึกเจ็บปวดเสียใจเมื่อเห็นธรรมชาติถูกทำลาย

ด้านที่ 2 คือ ด้านทัศนะที่มีต่อธรรมชาติ (Perspective) หมายถึง การที่บุคคลมีทัศนะหรือความเชื่อที่ตนเองและธรรมชาติมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันอย่างลึกซึ้ง และพฤติกรรมใดๆของมนุษย์นั้นสามารถส่งผลกระทบต่อธรรมชาติได้ โดยบุคคลที่มีคะแนนในด้านนี้สูงจะเชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์สามารถส่งผลกระทบต่อธรรมชาติ และจะมีความรู้สึกเป็นห่วงเป็นใยต่อธรรมชาติว่าจะได้รับความเสียหายจากพฤติกรรมของมนุษย์หรือไม่ ดังนั้นก่อนที่บุคคลจะทำอะไรก็จะมี การคำนึงถึงผลกระทบต่อธรรมชาติอยู่ด้วย

ด้านที่ 3 คือ ด้านประสบการณ์ในธรรมชาติ (Experience) หมายถึง การที่บุคคลมีความคุ้นเคยหรือเคยใกล้ชิดกับธรรมชาติ มีความรู้สึกสบายใจและต้องการที่จะอยู่ใกล้ชิดธรรมชาติ รู้สึกว่าธรรมชาติเป็นเหมือนบ้านหรือสถานที่ที่ช่วยให้รู้สึกสบายใจ โดยบุคคลที่มีคะแนนในด้านนี้สูงจะเป็นคนที่แสวงหาการเข้าใกล้ธรรมชาติ รู้สึกตื่นตาตื่นใจกับการได้อยู่ในธรรมชาติเช่นป่าเขา มีความชื่นชมในความสวยงามหรือคุณค่าของธรรมชาติ ทั้งที่ดี และไม่ดี เช่นบุคคลชอบที่จะได้อยู่ในป่าเขา แม้ว่าอากาศจะแจ่มใสหรือไม่ก็ตาม หรือบุคคลจะชื่นชมสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติทั้งที่สวยงามและไม่สวยงาม

ประวัติความเป็นมาของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ

การให้ความสนใจแนวคิดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ เกิดขึ้นจากหนังสือชื่อ A Sand Country Almac ซึ่งเป็นผลงานที่โดดเด่นของ Leopold (1949) นักนิเวศวิทยา นักป่าไม้ และนักสิ่งแวดล้อมที่มีชื่อเสียง โดยหนังสือเรื่องนี้กล่าวถึงความเชื่อมโยงของระบบต่าง ๆ ทางนิเวศวิทยา และอิทธิพลของธรรมชาติ สู่การเคลื่อนไหวทางการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสร้างเจตคติที่ว่า เศรษฐกิจที่ค้ำยันนั้นเกิดได้จากการมีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่ดี โดยบทที่โด่งดังมีชื่อว่า The Land Ethic กล่าวถึงจริยธรรมในทาง

นิเวศวิทยา ซึ่งคำว่าจริยธรรมต่อแผ่นดิน (The Land Ethic) ในความหมายของ Leopold (1949) คือ การที่บุคคลเคารพ รัก อ่อนน้อม ไม่ทำลายและเบียดเบียนธรรมชาติ ไม่เข้าไปจัดการกับธรรมชาติ แต่เป็นการปล่อยให้ธรรมชาติมีวิถีชีวิตของตนเอง และอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ซึ่งการมีจริยธรรมนั้น จะช่วยให้บุคคลตระหนักได้ว่า วิถีชีวิตแบบใดที่น่ายึดถือ และเหตุใดรูปแบบวิถีชีวิตเหล่านั้นจึงมีคุณค่า มีประโยชน์ และมีความสำคัญต่อเรา และการมีจริยธรรมต่อธรรมชาติทำให้บุคคลรู้คุณค่าที่แท้จริงของธรรมชาติ ส่งผลให้ตระหนักถึงระบบของธรรมชาติ จนมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และได้แบ่งความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติออกเป็น 4 มิติ โดยแต่ละมิติไม่สามารถแบ่งแยกออกจากกันได้ มีความสัมพันธ์กัน ดังนี้ (Leopold 1949 อ้างถึงใน พิณมาศ ชัยชาญทิพยุทธ, 2554)

1. การรับรู้ที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ไม่ได้แบ่งตนเองออกจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยไม่แบ่งพวกเขา พวกเขา หรือ มัน
2. การรับรู้ที่ตนเองมีความเชื่อมโยงกับทุกสิ่งในธรรมชาติ เห็นคุณค่าของทรัพยากรว่าทุกอย่างมีค่าในตัวเอง ไม่ได้มองว่าทรัพยากรเป็นเพียงเครื่องมือที่ตอบสนองความต้องการของมนุษย์เท่านั้น มองว่าทุกชีวิตในธรรมชาติมีความเท่าเทียมกัน
3. ตระหนักว่าทุก ๆ สิ่งมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยง จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มองชีวิตเป็นวัฏจักรเชื่อมต่อกันเป็นสายใยชีวิต หากมีสิ่งใดสิ่งหนึ่งในระบบได้รับผลกระทบก็จะมีผลกระทบต่อสิ่งอื่น ๆ ด้วย
4. สรรพสิ่งมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงและต้องพึ่งพาอาศัยกัน เพื่อสนับสนุนให้เกิดการอยู่รอดในการดำรงชีวิต

ซึ่งแนวคิดนี้จะช่วยให้มนุษย์เห็นถึงความสำคัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในธรรมชาติ และแสดงให้เห็นว่าสรรพสิ่งในธรรมชาติมีความเชื่อมโยงกัน โดยขยายคำว่าชุมชน (Community) ให้ครอบคลุมทั้งชุมชนของมนุษย์ สัตว์ พืช ดิน น้ำ สิ่งต่าง ๆ ว่าอยู่เป็นระบบเดียวกัน มีความกลมกลืน มีคุณค่าสำคัญ มนุษย์ไม่ควรที่จะทำลายระบบของตนเองโดยการมีพฤติกรรมที่ทำลายธรรมชาติ ไม่เห็นแก่เผ่าพันธุ์ของตนเองที่ต้องการประโยชน์เพียงฝ่ายเดียว โดยเขากล่าวว่าผู้ที่มีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ จะมีความชื่นชมในธรรมชาติ มองทุกสิ่งมีคุณค่าในตัวเอง และมีความสำคัญต่อโลก แม้ว่ามันจะไม่ได้มีคุณค่าตามที่มนุษย์ต้องการ

นอกจากนี้ในมุมมองของ Leopold (1949) ความรู้สึกเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาตินั้น ไม่ใช่ความรู้สึกหลงใหล ชื่นชมในธรรมชาติ แม้ว่าการมีความรู้สึกเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติจะทำให้รู้สึกเช่นนั้นก็ตาม แต่ก็ยังไม่ใช่การรวบรวมโลกธรรมชาติมาเป็นหนึ่งในเอกลักษณ์ของตน แต่เขาให้ความสนใจที่ความรู้สึกของมนุษย์ที่สอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับธรรมชาติ ซึ่งไม่ใช่ความรู้สึกที่ว่าตนเชื่อมโยงกับธรรมชาติในลักษณะพิเศษจนหาคำอธิบายไม่ได้ แต่เป็นความรู้สึกที่ว่าตนและธรรมชาติมีความเท่าเทียมกัน คือการที่มนุษย์เปลี่ยนแปลงการรับรู้บทบาทของตนเองจากการเป็นผู้นำแห่งแผ่นดิน ให้กลายเป็นสมาชิกคนหนึ่งของโลกเท่านั้น เพราะการรับรู้บทบาทใหม่นี้บอกเป็นนัยถึง การเคารพในสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เสมอกัน

ต่อมานักจิตวิทยาหลายคน (Roszak et al., 1995; Rozak, 2001; Fisher cited in Mayer and Frantz, 2004) ได้สะท้อนแนวคิดของ Leopold ว่า ความรู้สึกที่รับรู้ว่าเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติจะช่วยเพิ่มพฤติกรรมที่ปกป้องสิ่งแวดล้อม ลดพฤติกรรมทำลายสิ่งแวดล้อม (Clayton, 2003 cited in Mater and Frantz, 2005) พวกเขาให้การสนับสนุนว่าพฤติกรรมทางบวกในเชิงนิเวศเกี่ยวข้องกับและเป็นผลต่อเนื่องของการมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Roszak, 1995 cited in Mayer and Frantz, 2004) กล่าวว่าการที่บุคคลมีพฤติกรรมที่ทำลายธรรมชาติ ก็เท่ากับว่าบุคคลนั้นทำลายตนเอง

จากนั้นก็ยังมีนักจิตวิทยาหลายท่านสนใจศึกษาความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ จึงพัฒนาแบบวัด (เช่น Dunlap และคณะ, 2000; Mayer และ Frantz, 2004) และศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ เช่น ปัจจัยทางบุคลิกภาพด้าน การเปิดรับประสบการณ์ (openness to experience) และการยอมตาม (agreeableness) (เช่น Nisbet, Zelenski และ Murphy, 2009) และประโยชน์ของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ทั้งในแง่ส่งเสริมพฤติกรรมเชิงสิ่งแวดล้อม (เช่น Schultz, 2002; Gosling และ Williams, 2010) และในแง่ของลักษณะทางจิต เช่น การช่วยเสริมสร้างสุขภาวะ (เช่น Frumkin, 2001; Groenewegen, 2006) หรือ ช่วยเยียวยาจิตใจ หรือลดความกังวล (เช่น Neill, J. T., Mackay, G., Holgate, B., & Rugendyke, A., 2012)

การวัดคุณลักษณะความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ

มีงานวิจัยจำนวนหนึ่งที่พยายามพัฒนาแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ หรือความรู้สึกเชื่อมโยงกับธรรมชาติขึ้น โดยแต่ละงานวิจัยนั้นได้ให้ความหมายความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติที่ต่างกันไป แต่มีความหมายทับซ้อนกันในบางส่วน

Dunlap และ Vanliere (1978) ได้พัฒนาแบบวัดที่ชื่อว่า New Environmental Paradigm เพื่อวัดความเชื่อพื้นฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตนเองและธรรมชาติ โดยพัฒนาตามกรอบแนวคิดที่ว่า การสร้างสังคมทันสมัย (modern society) ที่ทำให้บุคคลคิดว่าตนเป็นปัจจัยสำคัญของโลก ทำให้ธรรมชาติเสียสมดุล โดยข้อกระทงในแบบวัดทดสอบความเชื่อที่ว่า มนุษย์ไม่มีสิทธิทำลายความสมดุลของธรรมชาติ ทรัพยากรทางธรรมชาตินั้นมีจำกัด และเข้าใจว่าพฤติกรรมต่างๆของมนุษย์ล้วนส่งผลต่อธรรมชาติ

ต่อมา Dunlap และคณะ (2000) ได้พัฒนาแบบวัดขึ้นมาใหม่จาก New Environmental Paradigm โดยใช้ชื่อว่า New Ecological Paradigm (NEP) โดยได้ลดอคติทางด้านภาษา ปรับจำนวนข้อกระทงทางบวกและทางลบให้สมดุลกัน และที่สำคัญได้แบ่งมิติลักษณะของบุคคลที่ได้คะแนนจากแบบวัดสูงออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้ ด้านที่หนึ่ง เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์ส่งผลต่อธรรมชาติ ด้านที่สอง เชื่อว่ากิจกรรมของมนุษย์เป็นสาเหตุที่ทำอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ด้านที่สาม เชื่อว่ามนุษย์กับธรรมชาติไม่แยกออกจากกัน และด้านที่สี่ เชื่อว่าทรัพยากรธรรมชาติที่มีจำกัด และด้านสุดท้าย คือไม่เชื่อว่ามนุษย์มีสิทธิที่จะทำลายหรือจัดการธรรมชาติอย่างไรก็ได้ นอกจากนี้ Amburgey และ Thoman (2011) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความตรงตามเนื้อหา และความสามารถในการทำนายพฤติกรรมของ แบบวัด NEP (1978) และ NEP (2000) พบว่าแบบวัด New Ecological Paradigm (2000) สามารถทำนายพฤติกรรมได้แม่นยำกว่า นอกจากนี้ยังพบว่า ความเชื่อทั้ง 5 มิติ ในแบบวัดมีสหสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วน Mayer และ Frantz (2004) กล่าวว่าแบบวัด NEP นั้นวัดลักษณะทางปัญญา(cognitive) ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

Clayton (2003) ได้พัฒนาแบบวัดการระบุเอกลักษณ์แห่งตนทางสภาพแวดล้อม (Environmental Identity Scale) เพื่อที่จะศึกษาว่าสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติมีบทบาทต่อเอกลักษณ์แห่งตนของบุคคลอย่างไร โดยเธอรระบุว่า เอกลักษณ์แห่งตนทางสิ่งแวดล้อมเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่บุคคลใช้สร้างอัตมโนทัศน์ (self-concept) และเอกลักษณ์แห่งตนทางสิ่งแวดล้อมนั้นประกอบไปด้วยความรู้สึกเชื่อมโยงกับธรรมชาติรอบตัวเองทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต มีความผูกพันทางอารมณ์ ความเชื่อที่ว่าสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญกับตน และเป็นองค์ประกอบสำคัญของบุคคล แบบวัดนี้ประกอบด้วย ข้อกระทงทั้งหมด 24 ข้อ มีเนื้อหาของข้อกระทงดังนี้ การใช้เวลาในธรรมชาติ ความสุขในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ การเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ ความรู้สึกชอบ และความรู้สึกเป็นหนึ่งเดียว

Mayer และ Frantz (2004) ได้ทำการศึกษาการวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติโดยการ พัฒนาแบบวัด The connectedness to nature scale โดยนำคะแนนจากการทำแบบสอบถามสามารถที่ จะวัดอารมณ์ ความรู้สึก ประสบการณ์ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ เขาใช้แนวคิดของ Leopold ที่ว่า พวกเราทำลายผืนแผ่นดินเพราะว่าเรามองว่าธรรมชาติเป็นเพียงของที่เรานำมาใช้ในการบริโภค มองเป็นของใช้ ของเรา แต่หากว่าเรามองเห็นว่าผืนแผ่นดินเป็นส่วนหนึ่งของเรา เราจะเริ่มใช้มันด้วยความรู้สึกรักและใส่ใจ ห่วงแหนธรรมชาติ บุคคลที่มีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติจะรับรู้ความรู้สึกถึงการเป็นญาติมิตร มีความเกี่ยวพันกับธรรมชาติ มองว่าตนเป็นส่วนหนึ่งและ เป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ อันจะนำไปสู่ความ ผูกพันที่สัมพันธ์กับธรรมชาติ ฉะนั้นแบบวัดของ Mayer และ Frantz (2004) จึงวัดความรู้สึกเป็นเนื้อ เดียวกันกับธรรมชาติในแง่ของการรายงานตนเองด้านความรู้สึกและประสบการณ์ โดยแบบวัดนี้สามารถ ทำนายพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้

Schultz และคณะ (2004) ได้ทำการวัด ความเชื่อมโยงแอบแฝง หรือ ความเชื่อมโยงที่บุคคลไม่ ตระหนักระหว่างตนเองกับธรรมชาติ (Implicit association with nature) ผลที่พบคือ ความเชื่อมโยงแอบ แฝง มีสหสัมพันธ์กับ ความเชื่อมโยงเด่นชัดระหว่างตนเองกับธรรมชาติ (Explicit association with nature) ที่บุคคลตระหนักและรายงานได้ ในระดับปานกลาง ($r = .33$) แต่ไม่มีสหสัมพันธ์กับพฤติกรรม อนุรักษ์ธรรมชาติ ($r = .06$)

Nisbet, Zelenski และ Murphy (2009) ได้พัฒนาแบบวัดความเชื่อมโยงกับธรรมชาติ (Natural Relatedness Scale) โดยต่างกับความรู้สึกเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติตรงที่ ความเชื่อมโยงกับธรรมชาติ ไม่ใช่แนวคิดที่ลึกซึ้งของตัวตนทางนิเวศวิทยา การรวมธรรมชาติเข้าเป็นหนึ่งในตัวตน แต่ความเชื่อมโยงกับ ธรรมชาติหมายถึง ความพอใจและความเข้าใจในความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงของสรรพสิ่งต่างๆในโลก เข้าใจ ความสำคัญของธรรมชาติ แม้ว่ามันจะเป็นสิ่งที่ไม่สร้างสุนทรีย์ให้กับมนุษย์ เช่น แมงมุม โดยกำหนดให้ ความเชื่อมโยงกับธรรมชาติมีลักษณะเป็นบุคลิกภาพ (trait) คือมีลักษณะที่คงทนข้ามกาลเวลาและ สถานการณ์ แต่มีความยืดหยุ่น ไม่ตายตัว โดยแบบวัดจะแบ่งความเชื่อมโยงกับธรรมชาติออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่หนึ่ง ความเชื่อมโยงกับธรรมชาติในแง่ของความรู้สึก (NR-Self/ Affection) ซึ่งผลคะแนนแบบ วัดด้านนี้จะสะท้อนถึง การมีเอกลักษณ์แห่งตนที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ความรู้สึกและความคิดที่บุคคลมี ต่อสายสัมพันธ์ของตนกับธรรมชาติ ด้านที่สอง ความเข้าใจทางปัญญา (NR-Perspective/ Cognition)

สะท้อนถึงการตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งรอบตัว และความรู้สึกกังวลใจต่อการกระทำของมนุษย์ที่ส่งผลต่อธรรมชาติ และด้านที่สาม ประสบการณ์ (NR-Experience) สะท้อนถึงระดับความสบายใจและความต้องการที่จะอยู่ในพื้นที่ธรรมชาติ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่ได้คะแนนความเชื่อมโยงกับธรรมชาติสูง จะมีบุคลิกภาพเห็นด้วย และยอมตาม (Agreeableness) และเปิดเผย (Openness) สูง มีลักษณะชอบผจญภัย และเป็นกันเอง

Brugger, Kaiser และ Roczen (2010) ได้พัฒนาแบบวัด Disposition to connect with nature โดยพัฒนาแบบวัดด้วยการพิจารณาความหมายและการระบุลักษณะของความรู้สึกเป็นเนื้อเดียวกับธรรมชาติจากงานวิจัยต่างๆที่ผ่านมา เช่น Mayer และ Frantz (2004) ให้ความหมายว่า ความเป็นเนื้อเดียวกับธรรมชาติ (Connectedness to nature) คือความรู้สึกเป็นพี่น้องกับธรรมชาติรอบตัว Clayton (2003) ระบุว่าคือ ตัวตนทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Identity) Schultz (2002) (อ้างถึงใน Brugger, Kaiser และ Roczen (2010) กล่าวว่า เป็นการรวมสิ่งแวดล้อมเข้ามาในตัวตนของบุคคล (Inclusion of nature in self) ซึ่งแม้ว่าแบบวัดทั้งหมดจะระบุความหมายและลักษณะที่ต่างกัน แต่ต่างก็มีความหมายในส่วนที่เหมือนกัน และเหลื่อมทับกัน นอกจากนี้ทุกแบบวัดยังมีสหสัมพันธ์กัน (ระหว่าง $r = .55$ ถึง $r = .80$) โดยพบว่า ปัญหาที่ผ่านมาจากแบบวัดทั้งหมดคือ เนื้อหาของข้อภวะนั้นเขียนผ่านแนวคิดที่ค่อนข้างเป็นนามธรรมและลึกซึ้ง จึงยากแก่ผู้ที่ไม่มีความรู้ทางด้านนี้มาก่อน และยากที่จะรายงานตนออกมาได้ทันที

โดยแบบวัดของ Brugger, Kaiser และ Roczen (2010) ได้ระบุว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาตินั้นเป็นเจตคติ คือเป็นแนวโน้มทางจิต (disposition) ที่แสดงออกโดยการประเมินว่าชอบหรือไม่ชอบเป้าหมาย (Eagly และ Chaiken, 1993 อ้างถึงใน Brugger และคณะ, 2010) มีลักษณะที่คงทนเปลี่ยนแปลงยาก และกำกับพฤติกรรมและความคิด โดยข้อภวของแบบวัดจึงถูกสร้างจากแนวคิดที่ว่า การวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ สามารถรวบรวมได้จาก การรายงานประสบการณ์อดีตที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ และการประเมินค่าประสบการณ์เหล่านั้น หรือการแสดงความชื่นชมธรรมชาติ ซึ่งเมื่อรวมกับ Campbell's Paradigm (รูปแบบที่อธิบายว่า เจตคตินั้นส่งผลให้เกิดพฤติกรรมได้อย่างไร) โดยมีงานวิจัยของ Byrnga (2009) (อ้างถึงใน Brugger และคณะ, 2010) และ Kaiser, Oerke และ Bogner (2007) (อ้างถึงใน Brugger และคณะ, 2010) ที่สามารถนำ Campbell's Paradigm อธิบายว่าเจตคติสามารถทำนายพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพได้ ข้อภวในมาตรานี้จึงเป็นลักษณะข้อคำถามที่

เกี่ยวข้องกับการที่บุคคลประเมินค่าประสบการณ์ในอดีตที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ เนื่องจากมีแนวคิดที่ว่า การประเมินค่าของบุคคลส่งผลต่อลักษณะและความถี่ของพฤติกรรม เช่น การฟังเสียงของธรรมชาติทำให้ฉันผ่อนคลาย ฉะนั้น ข้อดีของแบบวัดนี้ที่แตกต่างจากแบบวัดอื่นๆ คือ สามารถใช้กับเด็กและบุคคลที่อาจไม่สามารถ หรือไม่เต็มใจที่จะเปิดเผยตนเองทางปัญญาได้ และผลของงานวิจัยพบว่า เมื่อทดสอบแบบวัดด้วย Rasch – model พบว่ามีคุณภาพดีทั้งทางสถิติและความน่าเชื่อถือ และยังมีคะแนนความเที่ยงสูงกว่าแบบวัดชุดอื่นๆ ที่วัดในเรื่องเดียวกัน

Cheng และ Monroe (2010) ได้พัฒนามาตรความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสำหรับเด็ก โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนเกรด 4 (อายุประมาณ 9-10 ปี) โดยระบุ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติว่าเป็นเจตคติ โดยศึกษาแบบวัดอื่นๆ ที่ได้รับการยอมรับ และสรุปแนวความคิดพื้นฐานเพื่อพัฒนาแบบวัดได้ว่าเด็กมีมุมมองต่อสายสัมพันธ์ของธรรมชาติว่าเป็น การมีความสุขสนุกสนานกับธรรมชาติ การเข้าใจสิ่งมีชีวิต ความรู้สึกเป็นหนึ่งเดียวกัน และความรู้สึกรับผิดชอบต่อธรรมชาติ ผลของงานวิจัยคือ ได้มาตราวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสำหรับเด็กที่มีความเที่ยงและความตรง และได้ข้อค้นพบเพิ่มเติมดังนี้ ข้อค้นพบแรก ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรที่เข้มข้นที่ส่งผลให้เกิดการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ข้อค้นพบที่ 2 ค่านิยมของครอบครัวต่อธรรมชาติเป็นตัวทำนายที่เข้มข้นต่อความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติของเด็กและการมีพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ข้อค้นพบที่ 3 ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสามารถทำนายความสนใจในพฤติกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติของเด็ก ข้อค้นพบที่ 4 ประสบการณ์เก่าที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติสามารถเพิ่มความเที่ยงกับธรรมชาติของเด็กได้ ข้อค้นพบที่ 5 การเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self- efficacy) เป็นตัวทำนายความสนใจในพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมของเด็ก และข้อค้นพบสุดท้าย คือ การเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองยังเป็นตัวทำนายความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติอีกด้วย ซึ่งแบบวัดและข้อค้นพบทั้งหมดจะเป็นประโยชน์อย่างมาก หากได้นำไปประยุกต์ใช้ทางด้านหลักสูตรการศึกษา วิธีการเลี้ยงดูบุตรหลาน เพราะว่า เด็กในวันนี้คือเป็นผู้ใหญ่ที่ต้องดูแลสภาพแวดล้อมธรรมชาติรอบตัวของเขาในวันข้างหน้า

จากการพัฒนาแบบวัดทั้งหมดที่ทางคณะผู้วิจัยได้ศึกษา พบว่ามีทั้งที่ระบุว่าคุณลักษณะความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นความรู้สึก ความคิด บุคลิกภาพ และเจตคติ โดยการสร้างข้อกระทงนั้นจะแตกต่างกันไปตามประเภทของลักษณะที่กำหนด

ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติและลักษณะทางจิตวิทยาต่างๆ

มีงานวิจัยมากมายที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ความเป็นเนื้อเดียวกับธรรมชาติและตัวแปรอื่นๆ เช่น

- พฤติกรรมเอื้อสิ่งแวดล้อม (Pro-environmental behavior)

Schultz (2002) ระบุว่า ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งกับธรรมชาติ (inclusion with nature) เกี่ยวข้องกับความเข้าใจว่าตนเองมีความสัมพันธ์อย่างไรกับโลก ตนเองมีค่านิยมอย่างไรต่อธรรมชาติ และยังเข้าใจอีกว่าตนส่งผลอย่างไรต่อธรรมชาติ โดยความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งกับธรรมชาติ มีองค์ประกอบสำคัญสามส่วนได้แก่ ความเป็นเนื้อเดียวกับธรรมชาติ ความใส่ใจธรรมชาติ และความรู้สึกรับผิดชอบต่อการปกป้องธรรมชาติ ฉะนั้นถ้าบุคคลประสบกับความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งกับธรรมชาติ เขาจะใส่ใจและปกป้องดูแลธรรมชาติ ในขณะที่เดียวกันถ้าบุคคลรู้สึกว่าตนเองแยกออกจากธรรมชาติ บุคคลจะเลือกที่จะปกป้องตนเองโดยไม่คำนึงถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้นกับธรรมชาติ

งานวิจัยของ Mayer และ Frantz (2004) กล่าวว่าหากความสนิทใกล้ชิดกับธรรมชาติเพิ่มขึ้น ก็จะมี ความเข้าอกเข้าใจ (empathy) และความเต็มใจที่จะช่วยเหลือ (willingness to help) มากขึ้น นอกจากนี้เขายังได้กล่าวว่า พฤติกรรมที่ปกป้องและไม่ทำลายธรรมชาติ นั้นมาจากความรู้สึกที่เป็นเนื้อเดียวกับธรรมชาติ ซึ่งคล้ายคลึงกับ ทฤษฎีและงานวิจัยเรื่องการช่วยเหลือกล่าวว่า ความรู้สึกเชื่อมโยง (Sense of relatedness) เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พฤติกรรมการช่วยเหลือเกิดขึ้น และโมเดลการช่วยเหลือกล่าวว่า บุคคลรับรู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างตนเองและสิ่งที่กำลังได้รับความเดือดร้อน บุคคลจะรู้สึกกังวลใจจนเกิดพฤติกรรมการช่วยเหลือขึ้น (Duval, Duval, & Neely, 1979; Honstein, 1982; Latana & Darly, 1970; Piliavin, Dovidio, Gaertner, & Clark, 1981 อ้างถึงใน Mayer และ Frantz 2005) โดย Hornstein (1982) (อ้างถึงใน Mayer และ Frantz 2005) เรียกการรับรู้ถึงความสัมพันธ์ด้านบนนี้ว่า WE-NESS ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความเต็มใจที่จะช่วยเหลือ (willingness to help) และเกิดความเข้าอกเข้าใจ (empathy)

Mayer และ Frantz (2005) พูดยัง การกล่าวถึงตนเอง ว่า หากบุคคลที่มีการตระหนักรู้ตนเองแบบ objective self-awareness (OSA) สูงจะมีพฤติกรรมที่ใส่ใจแต่ตนเอง และเมื่อรวมกับการขาดลักษณะใส่ใจและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (pro-environment internal characteristics) จะนำไปสู่การลดลงของความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งกับธรรมชาติ ผลของการวิจัยจึงสรุปได้ว่า ปัญหาจากสิ่งแวดล้อมนั้นเกิดได้ เมื่อ

บุคคลใส่ใจแต่ตนเอง และเมื่อรวมกับการพัฒนาของสังคมอุตสาหกรรมสมัยใหม่ และระบบทุนนิยม (industrialism) ที่ส่งผลให้บุคคลเข้าใจผิดถึงความสัมพันธ์ของตนเองกับสิ่งแวดล้อม โดยรับรู้ว่าคุณเองมีอำนาจมากที่สุดในโลก มองสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เป็นเพียงทรัพยากรเพื่อผลประโยชน์ของตน ไม่รู้สึกว่าคุณเองเป็นเพียงสมาชิกธรรมดาในโลกของธรรมชาติ (Leopold, 1949; Baumierster, 1967; Kidner, 2001 cited in Mayer and Frantz, 2005) จึงทำลายธรรมชาติโดยปราศจากความกังวลใจ (Roszak, 1995 cited in Mayer and Frantz, 2005) โดยเฉพาะในบริบทของสังคม ที่เป็นวัฒนธรรมตะวันตก บุคคลอยู่กันอย่างเป็นอิสระ (individualistic) จึงนำไปสู่การขาดกับการเชื่อมโยงกับสิ่งรอบ ๆ ตัว

Gosling และ Williams (2010) ศึกษาความเป็นเนื้อเดียวกันธรรมชาติ, ความผูกพันกับสถานที่, และ พฤติกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยศึกษากับเกษตรกร การศึกษานี้ทำการวัดพฤติกรรมที่เอื้อต่อสิ่งแวดล้อม (pro-environmental behavior) และการเชื่อมโยงของอารมณ์ 2 แบบ นั่นคือ ความผูกพันกับสถานที่ (place attachment) และความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (connectedness to nature) โดยหาความสัมพันธ์ในการที่เกษตรกรจัดการกับพืชพื้นเมือง (native vegetation) ในพื้นที่ของเขา ผลการสำรวจพบว่า ความผูกพันในสถานที่ไม่มีความสัมพันธ์ที่แน่ชัดกับตัวแปรใด แต่ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมปกป้องพืชพื้นเมือง แม้ความสัมพันธ์ในงานวิจัยจะไม่แข็งแรง แต่สิ่งที่ได้สามารถวิเคราะห์ได้ถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่มนุษย์กระทำต่อสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมปกป้องและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลวิจัยนี้แนะนำถึงความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ว่าเป็นส่วนหนึ่งของเจตคติของเกษตรกรต่อการปลูกต้นไม้ และการที่เกษตรกรจัดการกับพืชพื้นเมืองของเขาที่ยังเหลืออยู่

Hoot และ Friedman (2011) ได้ทำการศึกษาความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติและพฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อม โดยหาความสัมพันธ์ของความต่อเนื่องเชื่อมโยง (interconnectedness) และ ลักษณะที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งได้แก่ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ วัดผ่าน Connectedness to the Nature Scale (CNS) ความสามารถการพิจารณาถึงผลทางอนาคต วัดจาก Consideration of Future Consequences scale (CFC) การขยายตัวตนออกไปสู่สิ่งรอบข้าง วัดผ่าน Self Expansiveness Level Form Transpersonal Scale (SELF-TS) ความเชื่อทางสิ่งแวดล้อม โดยใช้ the new ecological paradigm scale (NEP) และการพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อม วัดผ่านการรายงานตนเอง สรุปผลการศึกษาพบว่า ประการที่หนึ่ง คะแนนความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (CNS) และ ความสามารถในการ

พิจารณาถึงผลในอนาคต (CFC) มีสหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับคะแนนความเชื่อว่าคุณไม่มีสิทธิเห็นสิ่งแวดล้อม (NEP) และ พฤติกรรมเอื้อสิ่งแวดล้อม ประการที่สอง แต่ว่าคะแนนจากแบบวัดการขยายตัวตนเองไปสู่สิ่งรอบ (SELF-TS) ไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเอื้อสิ่งแวดล้อม ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติและความสามารถพิจารณาถึงผลในอนาคต และประการสุดท้าย การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมสามารถทำนายถึงพฤติกรรมเอื้อสิ่งแวดล้อมในโมเดลถดถอย ขณะที่คะแนนจากแบบวัดการขยายตัวตนเองไปสู่สิ่งรอบ (SELF-TS) ไม่สามารถทำได้

- พัฒนากิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ

Shaw, Miller และ Wescott (2012) ได้ศึกษาเรื่องสวนของสิ่งมีชีวิต (wildlife gardening) และความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ เขาได้ทำการสำรวจสมาชิกของกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรม Wildlife gardening และสมาชิกสวนสาธารณะทั่วไป จัดหาหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นความเชื่อดั้งเดิม (primitive belief) หรือไม่ โดยวิธีการศึกษาจากการสำรวจและการสัมภาษณ์คนที่เข้าร่วมโปรแกรมสวนสิ่งมีชีวิต เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญและ ประโยชน์ของสวนที่มีสิ่งมีชีวิต ซึ่งแตกต่างจากสวนที่เห็นในเมืองปัจจุบัน สอบถามเขาเกี่ยวกับแรงจูงใจ ความสนใจที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพ เหตุผลในการเลือกพืช ความเห็นและเจตคติต่าง ๆ ซึ่งผลที่ได้พบว่าสมาชิกที่เข้าโปรแกรมมีความรู้สึกเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ โดยเขาก็มารู้สึกถึงความสำคัญของสวนมีชีวิต การปกป้องสิ่งแวดล้อม ที่อยู่อาศัย ในกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกใกล้ชิดกับธรรมชาติมองว่าการเชื่อมโยงกับธรรมชาติเป็นสิ่งสำคัญ และพบว่าคนที่ใกล้ชิดกับธรรมชาติตลอด จะสนใจตั้งแต่วัยเด็ก ซึ่งแตกต่างผู้ที่ไม่ผูกมัดกับธรรมชาติเลย (engaging the unengaged) และแม้การศึกษาจะพบว่าความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติไม่จำเป็นต้องมีมาก่อนความเกี่ยวพันในสวนสิ่งมีชีวิต (wildlife gardening) โดยคนที่เข้าโปรแกรมบางคนก็มีความสนใจในธรรมชาติก่อนอยู่แล้ว แต่ว่าโปรแกรมสวนสิ่งมีชีวิตเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในระดับหนึ่งที่จะเพิ่มความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และ ในอนาคตก็ต้องการโปรแกรมที่ประสบผลสำเร็จเพื่อเพิ่มความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในชุมชนเมือง ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติและสุขภาพที่ดี

- กระบวนการกลุ่มพุทธิจิตนิเวศรักษา และกลุ่มจิตนิเวศรักษา

พินมาศ ชัยชาญพิพยุท (2554) พบว่า นิสิตที่เข้าร่วมกลุ่มพุทธิจิตนิเวศรักษามีคะแนนความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติหลังการทดลองสูงกว่าก่อนเข้าร่วม และสูงกว่าคะแนนของกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่ได้สูงกว่าคะแนนของกลุ่มจิตนิเวศรักษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการเพิ่มขึ้นของคะแนนความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติของกลุ่มทั้งสองรูปแบบน่าจะเกิดจากการประกอบกันของปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ (1) กระบวนการกลุ่ม (2) บรรยากาศสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และ (3) ความเป็นกัลยาณมิตรของผู้นำกลุ่ม โดยกระบวนการกลุ่มทั้งสองแบบนี้ ได้อาศัยปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมธรรมชาติที่เป็นสื่อนำเข้า สู่เรื่องราวความเข้าใจชีวิต เนื่องจากบรรยากาศสิ่งแวดล้อมธรรมชาติช่วยให้จิตใจของสมาชิกเกิดการผ่อนคลาย ลดความเครียดหรือความวิตกกังวลที่มีอยู่ ส่งเสริมความคิดปัจจุบันขณะ ซึ่งช่วยให้ประสาทสัมผัสการรับรู้ชัดเจนมากขึ้น เกิดความสุขเกิดความรู้สึกกลมกลืนและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับธรรมชาติ

- สุขภาวะ (well-being)

งานของ Mayer และ Frantz (2004) แสดงให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์ในระดับที่มีนัยสำคัญระหว่างความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และความพึงพอใจในชีวิต (life satisfaction.) แต่ Leary, Tipsord, และ Tate (2008) กลับได้ผลที่ตรงกันข้าม พวกเขาพบว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และความพึงพอใจในชีวิตไม่มีสหสัมพันธ์กัน

ต่อมา Nisbet, Zelenski และ Murphy (2011) งานของพวกเขาแสดงให้เห็นว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ มีสหสัมพันธ์กับ การกำกับตน (autonomy), ความงอกงามส่วนบุคคล (personal growth) และเป้าประสงค์ในชีวิต (purpose in life) นอกจากนี้ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติยังมีสหสัมพันธ์กับอารมณ์ทางบวก (positive affect) แต่ไม่มีสหสัมพันธ์กับความพึงพอใจในชีวิต

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยอื่นๆมากมาย รายงานว่าหากบุคคลมีความเป็นเนื้อเดียวกับธรรมชาติสูง ก็จะมีระดับสุขภาวะสูง (well - being) (เช่น Frumkin, 2001; Groenewegen, 2007)

Tang และ Chang (2011) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ การฟื้นฟูจิตใจจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ (Psychological Restoration in Nature) และความเต็มใจที่

จะอยู่ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ (Willingness to engage with nature) ผลการวิจัยในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสัมพันธ์กับการฟื้นฟูจิตใจจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ และการรับรู้ประโยชน์ของการฟื้นฟูจิตใจจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติสัมพันธ์กับการเต็มใจที่จะอยู่ในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ซึ่งส่วนประกอบของการฟื้นฟูจิตใจในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ได้แก่ 1. การตระหนักรู้ถึงธรรมชาติ (Being away) 2. ความรู้สึกชื่นชมธรรมชาติ (Fascination) 3. การตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติ (Extent) และ 4. ความรู้สึกว่าตนสอดคล้องกับธรรมชาติ (Compatibility)

และสุดท้ายงานวิจัยของ Cervinka, Roderer และ Helfer (2011) ได้วิจัยเพื่อหาตัวแปรส่งผ่านระหว่างความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ สู่การมีสุขภาวะที่ดี พบว่า การมีความความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ทำให้บุคคลตระหนักว่าชีวิตเต็มไปด้วยคุณค่า (meaningfulness) ซึ่งตรงข้ามกับความซึมเศร้า (depression) และการตระหนักนี้จะเป็นแรงขับให้บุคคลประสพกับการรู้สึกถึงความหมายของชีวิต (sense of purpose) และการเข้าใจตนเอง (self-actualization) นอกจากนี้ยังพบว่า หากบุคคลมีบุคลิกทางบวก ร่วมกับมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสูง ทำให้บุคคลมีรูปแบบการรับมือกับปัญหาที่หลากหลาย มีความยืดหยุ่น สามารถจัดการกับความท้าทายและความผิดหวังในชีวิตได้ดี

จากตัวอย่างงานวิจัยทั้งหมดที่ศึกษามาจะพบได้ว่า ทุกงานวิจัยยืนยันไปในทางเดียวกันว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาตินั้นสอดคล้องกับพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคลและสังคมส่วนร่วม เช่น พฤติกรรมเชื่อมต่อธรรมชาติ พฤติกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติ และพฤติกรรมช่วยเหลือ และนอกจากนี้ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติยังสอดคล้องกับลักษณะทางจิตที่ดี เช่น การมีสุขภาวะที่ดี ไปจนถึงสามารถเป็นส่วนประกอบของโปรแกรมเยียวยาฟื้นฟูทางจิตใจได้

2. การสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with Nature)

นิยาม

การสัมผัสกับธรรมชาติถูกระบุว่าเป็นการที่บุคคลมีพฤติกรรมในการชมทิวทัศน์ทางธรรมชาติ อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ การสังเกต หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับพืชและสัตว์ (Maller, Townsend, Brown และ Leger, 2002)

ฉะนั้น จึงสรุปได้ว่า การสัมผัสกับธรรมชาติ คือ ภาวะที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในการเปิดรับสภาพแวดล้อมผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 อันได้แก่ รูป รส กลิ่น เสียง และสัมผัส ด้านใดด้านหนึ่งหรือประกอบกันหลายด้าน

ประวัติความเป็นมาของการสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with Nature)

ในจิตวิทยาสิ่งแวดล้อม ปราชญ์งานวิจัยมากมายที่แสดงให้เห็นว่าธรรมชาติส่งผลดีต่อสุขภาพของบุคคล (e.g., Kaplan & Kaplan, 1989; Kaplan, S., 1995, 2001; Ulrich, 1983) โดยมีทฤษฎี 2 ทฤษฎีหลักที่อธิบายถึงประโยชน์ของการเข้าถึงธรรมชาติ โดยทฤษฎีแรก คือ Psychoevolutionary theory (PET) หรือ ทฤษฎีจิตวิทยาวิวัฒนาการ (Ulrich, 1983; Ulrich, Simons, Losito, Fiorito, Miles และ Zelson, 1991) และทฤษฎีที่สอง คือ Attention Restoration Theory (ART) หรือ ทฤษฎีการฟื้นคืนสภาพความใส่ใจ ซึ่งเผยแพร่โดย The Kaplans (Kaplan และ Kaplan, 1989)

ทฤษฎี Psycho-evolutionary theory (PET) หรือ ทฤษฎีจิตวิทยาวิวัฒนาการ ซึ่งอธิบายโดย Ulrich จากมุมมองด้านวิวัฒนาการ มนุษย์ทุกชั่วรุ่นนั้นมีความพึงพอใจในการไม่คุกคามสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เพื่อการดำรงชีวิตรอดและการสืบพันธุ์ (Ulrich, 1983) ดังนั้นมนุษย์ในปัจจุบันจึงมีการปรับตัวทั้งทางกายภาพและทางจิตเข้าสู่ธรรมชาติ ในขณะที่เดียวกันก็ต่อต้านสภาพแวดล้อมแบบเมือง และมีการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมเหล่านี้อย่างทันทีทันใด ถูกกระตุ้นโดยอัตโนมัติ และเป็นอารมณ์ขั้นแรก Ulrich และคณะ (1991) อ้างว่า สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่ไม่ถูกคุกคามนั้น เป็นความงามที่น่าพึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง และ ปราศจากสิ่งกระตุ้นซึ่งก่อให้เกิดความตึงเครียด ช่วยให้มนุษย์คงไว้ซึ่งความสนใจได้ง่ายขึ้น กระตุ้นให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจ ลดอารมณ์ทางลบ ควบคุมระดับของอารมณ์และการกระตุ้นร่างกาย กล่าวโดยสรุปได้ว่า มนุษย์มีการตอบสนองทางอารมณ์ในทางบวกกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และ สภาพแวดล้อมที่ไม่ถูกคุกคามมีส่วนในการช่วยลดความเครียด

ทฤษฎี Attention Restoration Theory (ART) หรือ ทฤษฎีการฟื้นคืนสภาพความใส่ใจ Kaplan และ Kaplan (1989) มีมุมมองที่ในด้านของศักยภาพของธรรมชาติในการฟื้นคืนสภาพกับทฤษฎีการฟื้นคืนสภาพความใส่ใจ (ART) โดยทฤษฎี ART กล่าวว่ามนุษย์ใช้ความสนใจโดยสมัครใจ หรือ มุ่งความสนใจ

โดยตรง ในการดำเนินชีวิตประจำวันให้มีประสิทธิภาพ (Kaplan , 1995) รูปแบบความสนใจนี้ต้องอาศัยกระบวนการควบคุมทางปัญญาและความพยายาม ซึ่งก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าได้ นำไปสู่การเกิดความเหนื่อยล้าจากการมุ่งความสนใจโดยตรง ความใส่ใจโดยอัตโนมัติเป็นสิ่งที่จำเป็นในการเอาชนะความเหนื่อยล้าจากการมุ่งความสนใจโดยตรง การทำให้เกิดความสนใจโดยอัตโนมัตินี้เกิดได้โดยสิ่งกระตุ้นซึ่งก่อให้เกิดความสนใจโดยกำเนิด หรือ ตัวกระตุ้นซึ่งมีความสำคัญต่อบุคคล หรือ ตัวกระตุ้นซึ่งมีความสำคัญต่อกิจกรรมที่บุคคลที่ไม่ต้องอาศัยความพยายามในการให้ความใส่ใจ Kaplan และ Kaplan (1989) ระบุว่าสภาพแวดล้อมทางธรรมชาตินั้นเป็นคุณลักษณะที่เยี่ยมไปด้วยสิ่งกระตุ้นที่น่าดึงดูดใจโดยกำเนิด ซึ่งก่อให้เกิดความใส่ใจโดยอัตโนมัติในระดับปานกลางจากล่างขึ้นบน ช่วยให้เกิดการมุ่งความสนใจโดยตรงเกิดโอกาสในการเติมเต็ม ลดความเหนื่อยล้าทางจิต เพิ่มการควบคุมตนเองและการยับยั้งทางความคิด ในทางกลับกัน สภาพแวดล้อมแบบเมือง ประกอบไปด้วยการกระตุ้นจากบนลงล่าง ซึ่งเข้าครองความใส่ใจเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงต้องอาศัยการมุ่งความสนใจโดยตรงเพื่อเอาชนะสิ่งเร้านั้น (Valtchanov และคณะ 2010) ดังนั้นตามทฤษฎีของ Kaplan สามารถกล่าวได้ว่าการเพ่งความใส่ใจเป็นกลไกทางปัญญาซึ่งสามารถฟื้นฟูได้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติ

ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและลักษณะทางจิตวิทยาตัวอื่น ๆ

ทฤษฎี PET ให้ความสำคัญกับอารมณ์และที่พักอาศัยว่าธรรมชาติสามารถช่วยลดการตอบสนองด้านความเครียดได้อย่างไร ในการทดลองนี้ ความเครียด คือ กลุ่มของการตอบสนองทางด้านร่างกายต่อสถานการณ์ต่างๆซึ่งคุกคามสุขภาวะของบุคคล โดยกลุ่มในการตอบสนองต่อความเครียดประกอบด้วย อารมณ์ด้านลบ และ การบ่งชี้ทางด้านร่างกายที่หลากหลายในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยอัตโนมัติ การฟื้นคืนจากความเครียดสามารถเกิดได้ในสภาพแวดล้อมซึ่งจะก่อให้เกิดความสนใจในระดับปานกลาง ความรื่นรมย์และความสงบ ซึ่งในสภาพแวดล้อมเช่นนี้อารมณ์ทางบวกจะแทนที่อารมณ์ทางลบ ความคิดด้านลบจะถูกระงับและการกระตุ้นเร้าโดยอัตโนมัติจะลดลง การตอบสนองร่วมในสภาพแวดล้อมเพื่อฟื้นคืนจากความเครียดประกอบด้วย ความรู้สึกซาบซึ้งในระดับปานกลางและตัวกระตุ้นที่ซับซ้อน ประเด็นสำคัญ และ การได้อยู่ในสถานที่ซึ่งก่อให้เกิดความพึงพอใจในระดับที่เหมาะสม เช่น ใกล้กับพืช

พรรณธรรมชาติและน้ำ (Ulrich, 1983) จึงไม่น่าแปลกใจว่าสภาพการณ์ทางธรรมชาติสามารถช่วยเพิ่มความคิดที่ช่วยให้บุคคลฟื้นคืนจากความเครียดได้

มีงานวิจัยที่หลากหลายซึ่งสนับสนุนทฤษฎี PET ในการเปรียบเทียบการตอบสนองทางอารมณ์และการตอบสนองทางด้านร่างกาย ต่อที่สภาพแวดล้อมแบบธรรมชาติและสภาพแวดล้อมแบบเมืองหลังจากการเหนี่ยวนำให้เกิดความเครียด (เช่น Hartig, Evans, Jamner, Davis และ Garling 2003; Ulrich, 1979; Ulrich และคณะ 1991; van den berg, Koole และ van der Wulp, 2003) การเปิดรับสภาพแวดล้อมทั้งสองบรรลุผลสำเร็จได้โดยการมีประสบการณ์ในสภาพแวดล้อมจริง (เช่น การเดินในสภาพแวดล้อมแบบธรรมชาติหรือสภาพแวดล้อมแบบเมือง หรือ โดยการใช้สื่อกระตุ้นทางการมองเห็น (เช่น วิดีทัศน์ หรือ ภาพนิ่ง) สิ่งกระตุ้นทำให้เกิดความเครียด ประกอบไปด้วย การสอบ, ภาพยนตร์สยองขวัญ, วิดีทัศน์เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในโรงงาน และการขับรถไปเรียน ซึ่งพบผลที่คงที่จากการศึกษานี้คือ สภาพแวดล้อมธรรมชาติเปรียบเทียบกับสภาพแวดล้อมแบบเมืองนำไปสู่ตัวชี้วัดทางกายภาพของการกระตุ้นโดยอัตโนมัติ เช่นเดียวกันกับการปรับอารมณ์ ซึ่งในเวลาต่อมาได้ประกอบด้วยการเพิ่มขึ้นของอารมณ์ทางบวกและการลดลงของอารมณ์ทางลบอีกด้วย

PET ทำนายได้อย่างชัดเจนว่าการสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with Nature) สามารถช่วยลดความเครียด, ทำให้อารมณ์ทางบวกเพิ่มขึ้นและลดอารมณ์ทางลบลง นอกเหนือจากการวัดการสัมผัสกับธรรมชาติตามแบบฉบับแล้ว การศึกษาของเรายังประกอบไปด้วยการวัดที่เป็นมาตรฐานของการรับรู้ หรือ การรู้สึกถึงความเครียด เช่นเดียวกับการวัดอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบ ทฤษฎีและหลักฐานที่สนับสนุนนำไปสู่ความคาดหวังว่าการสัมผัสกับธรรมชาติจะมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเครียดและมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอารมณ์ทางบวก

ทฤษฎีหลักทฤษฎีที่สองซึ่งกล่าวถึงประโยชน์ของการใกล้ชิดธรรมชาติ คือ Attention Restoration Theory (ART) ซึ่งเผยแพร่โดย The Kaplans (Kaplan&Kaplan, 1989; Kaplan, S., 1995) ART ให้ความสำคัญกับการมุ่งความสนใจโดยตรงซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของความสนใจที่ต้องอาศัยความตั้งใจและอาจก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าจากการมุ่งความสนใจมากเกินไป ความเหนื่อยล้าจากการมุ่งความสนใจโดยตรงไปยังสิ่งใดสิ่งหนึ่งนำไปสู่การขาดประสิทธิภาพในการให้ความสนใจกับสิ่งอื่นและก่อให้เกิดผลลัพธ์

ที่ไม่คาดหวังมากมาย ซึ่งประกอบไปด้วย ความผิดพลาดในการแสดงออก การขาดประสิทธิภาพในการวางแผน พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในสังคมและการแสดงออกที่ก้าวร้าวได้

สภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้อให้ฟื้นคืนจากความเหนื่อยล้าจากการมุ่งความสนใจโดยตรง คือ Restorative Setting ซึ่ง ART ได้เสนอว่า Restorative Setting ที่มีประสิทธิภาพนั้นควรจะมีคุณสมบัติ 4 ประการ ดังต่อไปนี้ (1) ความน่าดึงดูดใจ (Fascination) ซึ่งประกอบไปด้วยบริบทหรือกระบวนการทางจิต อย่างใดอย่างหนึ่งที่ถูกทำให้เกิดขึ้นโดยสภาพแวดล้อมที่สามารถต่อต้านความสนใจได้อย่างง่ายดาย (2) การปลีกตัว (Being away) ซึ่งแสดงนัยว่าสภาพแวดล้อมเป็นความแตกต่างทางกายภาพหรือมโนภาพ จากสภาพแวดล้อมปกติของบุคคล (3) ขอบเขต ซึ่งหมายความว่าสภาพแวดล้อมควรจะอุดมสมบูรณ์และ สอดคล้องมากเพียงพอจึงจะสามารถต่อสู้กับความคิดและส่งเสริมการสำรวจได้ (4) ความเข้ากันได้ (Compatibility) ซึ่งหมายถึงความพอดีที่เหมาะสมระหว่างความโน้มเอียงส่วนบุคคล หรือ เป้าหมายส่วนบุคคลกับชนิดของกิจกรรมที่ถูกสนับสนุนโดยสภาพแวดล้อม

Kaplan (1995) ได้บรรยายถึงความแตกต่างระหว่างความดึงดูดใจแบบเต็มที และความดึงดูดใจแบบไม่เต็มที ไว้เช่นกัน โดยกล่าวว่า Hard fascination หรือ ความดึงดูดใจแบบเต็มทีนั้นมีความเข้มข้น มาก, ติดตราตรึงใจต่อความสนใจของบุคคลและทำให้บุคคลหลุดจากห่วงความคิดอื่น ๆ ทั้งสิ้น ในทางกลับกันความดึงดูดใจแบบไม่เต็มที มีความเข้มข้นระดับปานกลาง และเพียงพอที่จะคงไว้ซึ่งความสนใจของบุคคล ดังนั้นจึงทำให้บุคคลยังคงสามารถพิจารณาไตร่ตรองและสะท้อนความคิดของตนได้

สภาพแวดล้อมที่มีความดึงดูดใจแบบไม่เต็มที ยังประกอบไปด้วยองค์ประกอบด้านความสุนทรีย์ ซึ่งสามารถช่วยชดเชยความเจ็บปวดต่างๆได้ ซึ่งอาจจะร่วมกับการสะท้อนตน ชนิดของความดึงดูดใจทั้งสองนี้สามารถอำนวยความสะดวกจากความเหนื่อยล้าจากการมุ่งความสนใจโดยตรงได้ แต่สภาพแวดล้อมแบบที่มีความดึงดูดใจไม่เต็มทีมีประโยชน์ในการเพิ่มโอกาสเพื่อการสะท้อนตน

ตามการยึดคุณสมบัติที่จำเป็นของสภาพแวดล้อมที่ช่วยในการฟื้นคืนสภาพ และความแตกต่างระหว่างความดึงดูดใจแบบเต็มทีและความดึงดูดใจแบบไม่เต็มที สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติทั่วไปมักจะถูกคาดหวังว่าจะเป็นสภาพ ที่ดีต่อการฟื้นคืนสภาพมากกว่าสภาพแวดล้อมแบบเมือง โดยสภาพแวดล้อมที่มีความสงบถูกพิจารณาว่าเป็นแหล่งที่เหมาะสมเป็นอย่างยิ่งกับการดึงดูดใจแบบไม่เต็มที

แนวโน้มที่มั่นคงในการศึกษาระดับสูงโดยทฤษฎี ART กระบวนทัศน์โดยทั่วไปถูกนำมาเปรียบเทียบบุคคลที่ใกล้ชิด (เปิดรับ) กับธรรมชาติ และ บุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อมแบบเมืองหลังจากที่ให้การกระตุ้นให้เกิดความเหนื่อยล้าจากการมุ่งความสนใจโดยตรง หรือ การเปรียบเทียบระหว่างการจัดสภาพการทดลองแบบธรรมชาติและการจัดสภาพการทดลองแบบห้องทดลอง

การค้นพบโดยทั่วไปมีความสัมพันธ์เชิงพหุคูณมากกว่าในทักษะด้านความต้องการในการให้ความใส่ใจโดยบุคคลที่ซึ่งใกล้ชิดกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

การศึกษาเริ่มแรกนั้นถูกอธิบายโดย Kaplan (1995) การศึกษาส่วนใหญ่ในปัจจุบันได้กลับไปพัฒนาองค์ประกอบในการศึกษาเดิมของ Kaplan (1995) ในด้านของผลที่ได้จากการสัมผัสกับธรรมชาติ บางการศึกษาใช้รูปแบบการวิเคราะห์ค่ากลางในการอธิบายประโยชน์ที่เป็นผลจากธรรมชาติ ว่าธรรมชาติเป็นตัวกลางที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการให้ความใส่ใจ

ART สามารถทำนายได้อย่างกระจ่างชัดว่าการสัมผัสกับธรรมชาติช่วยบรรเทาการเหนื่อยล้าจากการมุ่งความสนใจโดยตรง ดังนั้นการสัมผัสกับธรรมชาติจึงสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานทุกรูปแบบที่ขึ้นอยู่กับความสนใจโดยตรง

มีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าบุคคลอาจได้รับผลประโยชน์จากความพยายามที่จะสัมผัสกับธรรมชาติของพวกเขามากขึ้น เช่น การมีสุขภาวะที่ดีขึ้น (Tarrant, 1996) พลังงาน (Ryan et al., 2008; Stilgoe, 2001) และสุขภาพทางกาย (เช่น Kaplan, 1995; Leather, Pyrgas, Beale, & Lawrence, 1998; Ulrich, 1984). นอกจากนี้ธรรมชาติยังสามารถเพิ่มความผ่อนคลาย (Plante, Cage, Clements, & Stover, 2006) และลดความเครียดได้อีกด้วย (Ulrich et al., 1991)

R. Kaplan's (2001) ศึกษาในแง่ผลกระทบจากบ้าน ในด้านของประสิทธิภาพในการทำงานในสถานที่ที่สงบ และสถานที่ที่มีการรบกวน โดยพบว่า ทักษะสุขภาพทางธรรมชาติที่บ้านมีแนวโน้มที่จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพในการทำงานในสถานที่ที่สงบ และมีความสัมพันธ์ทางลบกับการทำงานในสถานที่ที่มีการรบกวน Kuo (2001) พบว่าผู้ซึ่งใช้ชีวิตในที่พักแบบอาคารสาธารณะซึ่งแวดล้อมด้วยธรรมชาติจะมีคะแนนในการวัดประสิทธิภาพในการจัดการปัญหาสำคัญในชีวิตสูงกว่าผู้ที่อาศัยในที่พักที่ไม่มีธรรมชาติแวดล้อม

3. สุขภาวะ (well-being)

นิยาม

สุขภาวะ มีความหมายในเชิงที่หลากหลาย ปัจจุบันยังคงมีข้อถกเถียงเกี่ยวกับความหมายหรือสิ่งที่กล่าวอยู่ว่าหมายถึงสิ่งใด โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) (1996) ได้ให้คำนิยามว่า “สุขภาวะ” (Well-Being) คือ การที่สุขภาพกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณอยู่กันอย่างสมดุล”

มีผู้ให้คำนิยามเกี่ยวกับสุขภาวะในรูปแบบที่แตกต่างกัน ซึ่งมีดังต่อไปนี้ National Account of Well-being (nef) ซึ่งเป็นองค์กรจัดทำบัญชีประชาชาติด้านสุขภาวะของประเทศต่างๆ ที่เข้าร่วมโครงการ ได้ระบุว่า สุขภาวะ คือ ภาวะที่บุคคลรู้สึกว่าชีวิตของเขา กำลังดำเนินโดยดี ขยายความต่อว่า นอกจากนี้ สุขภาวะ มักถูกระบุว่าเป็น กระบวนการพลวัตที่ทำให้บุคคลรู้สึกว่าชีวิตของตนกำลังดำเนินไปอย่างไร ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวตนภายในและสิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งหากกระบวนการข้างต้นนี้มีระดับสุขภาวะสูง บุคคลก็จะสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เลวร้ายได้ดี สามารถที่จะสร้างความสัมพันธ์ ความผูกพันกับบุคคล และสิ่งแวดล้อมรอบข้างได้ ในเกือบทุกสถานการณ์ของชีวิต

วาสนา คุณอภิสิทธิ์ (2547) (อ้างถึงใน ลักษณะ ศิริธิรกุล, 2550) กล่าวว่า สุขภาวะ (Well-being) หมายถึง ความเป็นดีอยู่ดี หรือภาวะที่เป็นสุขในลักษณะองค์รวมของสุขภาพด้านต่าง ๆ คือ สุขภาวะทางกาย สุขภาวะทางปัญญา สุขภาวะทางอารมณ์ สุขภาวะทางสังคม และสุขภาวะทางจิต โดยมีความเกี่ยวข้องกับการมีพื้นฐานจากสุขภาพดี (Health) ดีที่สุด เหมาะสม และมีความพึงพอใจ

ลักษณะ ศิริธิรกุล (2550) ได้ให้ความหมายของสุขภาวะไว้ว่า เป็นสภาวะที่มีความสุข มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม ด้านจิตวิญญาณ ไม่มีโรคภัย และสามารถที่จะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี

สุขภาวะทางจิต เป็นด้านหนึ่งของการมีสุขภาวะ หมายถึง คุณลักษณะทางบวกในจิตใจที่มีลักษณะเป็นพหุมิติด้านการเจริญเติบโตและการพัฒนาของบุคคล อันได้แก่การยอมรับตนเอง การมีเป้าหมายในชีวิต การรับรู้สิ่งแวดล้อม การสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และมีความเป็นอิสระ (พิศสมัย อรทัย, 2548) โดย สุขภาวะทางจิต (Psychological well-being) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ที่ผ่านมาในชีวิตโดยรวม ความรู้สึกนั้นมีทั้งด้านบวก เช่น ความสุข ความพึงพอใจ

ความมีชีวิตชีวา และความรู้สึกทางด้านลบ เช่น ความวิตกกังวล ความเครียด ความทุกข์ ผู้มีสุขภาวะทางจิตที่ดี มีความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบ และมีความพึงพอใจในชีวิต (ภณิดา ชนวิทยาสัทติกุล, 2548)

นอกจากนี้สุขภาวะ ยังหมายรวมถึง การที่บุคคลที่มีสุขภาพจิตดีจะมีความสามารถในการปรับตัวต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี และรับรู้การมีความสุขในชีวิต การมีสุขภาวะที่ดีจะส่งผลสำคัญต่อการแสดงออกทางอารมณ์อีกด้วย เช่น บุคคลที่มีสุขภาวะที่ดีก็จะมองโลกในแง่ดี มีการจัดการกับความเครียดในชีวิตประจำวันอย่างเป็นระบบ ฉะนั้นการส่งเสริมให้บุคคลมีสุขภาวะที่ดีจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลมีความเป็นอยู่ที่ดี (สุภาพรรณ โคตรจรัส, 2552)

จะเห็นได้ว่า ทั้งสุขภาวะในระดับปัจเจกชนหรือสังคมส่วนรวมล้วนมีความหมายเดียวกัน คือ เป็นภาวะของบุคคล หรือสังคม กล่าวคือ บุคคลมีภาวะของกาย จิต จิตวิญญาณ และสังคม (หรือ ภาวะภายในและภายนอกตน) สอดคล้องกันไปในทางที่ดี ทำให้บุคคลมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี และมีความสุข บุคคลสามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ต่างๆได้ บุคคลมีความรู้สึก ในทางบวกมากกว่าทางลบ (ความทุกข์ หรือ ความกังวล) รวมไปถึงความรู้สึกเป็นอิสระ การมีความสัมพันธ์ที่ดี

ประวัติความเป็นมาของสุขภาวะ (Well-being)

แนวคิดเรื่อง สุขภาวะ (Well-being) เป็นแนวคิดหนึ่งที่สำคัญของมนุษย์นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจาก องค์ความรู้หรือวิทยาการต่าง ๆ ที่มีการคิดค้น หรือปรากฏอยู่บนโลกนั้นล้วนเป็นไปเพื่อการสร้างเสริมและดำรงรักษาชีวิตที่มีความเป็นอยู่ที่ดี (living well) และมีความสุข (being happy) (สืบพงศ์ ฉัตรธัมมลักษณ์, 2555)

ทางโลกตะวันตก สุขภาวะเป็นหัวข้อที่ได้ความสนใจมาตั้งแต่สมัยกรีกโบราณ เมื่อประมาณ 400 ปีก่อนคริสตกาล ฮิปโปเดมุส (Hippodamus) ได้ศึกษาและเสนอเกี่ยวกับจำนวนพลเมืองที่เหมาะสมและการวางผังเมืองของรัฐ เพื่อให้เกิดการใช้สอยที่ดินอย่างคุ้มค่า ต่อมาได้เกิดแนวคิดเรื่องอุทมรัฐ (Utopia) ของเพลโต (Plato) ที่ปกครองโดยกษัตริย์นักปราชญ์ (philosopher king) ซึ่งแสดงออกถึงความโหยหาสังคมที่อุดมไปด้วยปัญญา ความสงบสุข ความเป็นธรรม ต่อมาเมื่อประมาณ 350 ปีก่อนคริสตกาล งานนิพนธ์หมวดจริยศาสตร์และรัฐศาสตร์ของ อริสโตเติล (Aristotle) ได้กล่าวถึงสิ่งที่เรียกว่าความสุข หรือยูโด

โมเนีย (eudaimonia) ว่าเป็นสุดยอดปรารถนาที่มนุษย์แสวงหา ซึ่งเกิดจากการมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี (being well) และการทำดี (doing well) เรื่อยมาจนถึงยุคสมัยใหม่ เราจะเห็นการพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ที่มุ่งหวังให้มนุษย์มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี และสะดวกมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของวิทยาการทางการแพทย์และสาธารณสุข ที่ทำให้มนุษย์มีสุขภาพที่ดี และอายุยืนยาวมากยิ่งขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสนใจในเรื่องสุขภาวะ (สปีฟงส์ ฉัตรธัมมลักษณ์, 2555) หรือทางด้านงานเขียน เช่นวรรณกรรมร่วมสมัยเรื่อง 1984 ของจอร์จ ออร์เวล ในช่วงของการเกิดสงครามเย็น ภายหลังสงครามโลกครั้งที่สอง เป็นวรรณกรรมแนวดิสโทเปีย (dystopia) หรือบางครั้งเรียกว่า เนกาทีฟยูโทเปีย (negative utopia หรือตรงข้ามกับสังคมอุดมรัฐ) กล่าวถึงเรื่องราวที่เกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1984 ในอนาคต 35 ปี หลังจากหนังสือตีพิมพ์ครั้งแรก (ปี 1949) เป็นเรื่องของสังคมเผด็จการเบ็ดเสร็จโดยผู้ปกครองกลุ่มเล็กๆ ที่มีอำนาจล้นฟ้าเด็ดขาดอย่างสมบูรณ์ในการควบคุมประชากรทั้งสังคม โดยที่ในสังคมนั้นไม่มีใครรู้ว่ากลุ่มผู้ปกครองนั้นเป็นใคร แต่อาจเรียกเขาในนาม พี่เบิ้ม (big brother) ซึ่งได้ถูกนำไปตั้งเป็นชื่อรายการและชื่อตัวละครในเรียลลิตีโชว์ บิ๊ก บราเธอร์ แสดงให้เห็นถึงการคอยเฝ้ามองตลอดเวลา และการให้คนทำอะไรทุกอย่างเพื่อเป็นผลดีต่อองค์กร แม้จะทำร้ายตัวเอง และผู้อื่นก็ตาม ซึ่งวรรณกรรมนี้แสดงถึงแนวคิดการแสวงหาสภาพสังคมในอุดมรัฐ (Utopia) ปัจจุบันวรรณกรรม 1984 ยังคงได้รับความนิยม จนถูกนำไปสร้างภาพยนตร์ หนังสือเล่มนี้ถูกตีพิมพ์ซ้ำหลายครั้ง ได้รับการแปลหลายภาษา และยังสามารถกำหนดเป็นหนังสือบังคับ หรืออ่านนอกเวลาของสถานศึกษาหลายแห่ง รวมทั้งในประเทศไทย

ขณะเดียวกัน แนวคิดเรื่อง สุขภาวะ ก็มีการกล่าวถึงในโลกตะวันออกด้วยเช่นกัน หากแต่อาจมีลักษณะที่แตกต่างไปจากของโลกตะวันตกอยู่ไม่น้อย กล่าวคือ สุขภาวะ หรือชีวิตในอุดมคติดังกล่าวมักผสมผสานอยู่ในวิถีการดำเนินชีวิตรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือแยกไม่ออกจากหลักปฏิบัติตามความเชื่อทางศาสนา (สปีฟงส์ ฉัตรธัมมลักษณ์, 2555) ดังเช่น หลักอศรม 4 ของศาสนาพราหมณ์ฮินดู ซึ่งเป็นการวางระเบียบการดำรงชีวิตตามช่วงวัยของชีวิต เพื่อนำมาซึ่งความเป็นอยู่ที่ดีทั้งทางกาย ใจ และสังคม หรือการทิ้งทรัพย์สินสมบัติทางโลกแล้วออกแสวงหาสิ่งหรือคุณค่าที่เหนือกว่าทางจิตวิญญาณแบบอนาคาริก ซึ่งพระพุทธศาสนาได้นำเอาวิถีการปฏิบัติเช่นนี้ มาใช้กับพระภิกษุสงฆ์ด้วยเช่นกัน รวมไปถึงแนวคิดเรื่องยุคพระศรีอริย (คือ ยุคในอนาคตที่พระศรีอริยเมตไตรยจะมาเป็นพระพุทธเจ้า โลกนี้จะมีความสงบสุข และพระศาสนาจะมีความรุ่งเรืองกว่า พระศาสนาของพระพุทธเจ้าองค์ปัจจุบันนี้ ประชาชนจะมีความสุขยิ่ง ทุก

คนพอใจในความเป็นอยู่ ไม่มีการเบียดเบียน คนจะเป็นคนดีเหมือนกันหมด ไม่มีคนพาล) ที่ปรากฏทั้งในพื้นที่แถบประเทศอินเดีย ประเทศจีน ประเทศในตะวันออกกลาง รวมถึงประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ล้วนแสดงถึงความปรารถนาของมนุษย์ต่อโลกในอุดมคติที่เต็มไปด้วยความอยู่ดีมีสุขถ้วนหน้ากันของผู้อยู่อาศัย

ในประเทศจีน สมัยที่ยังไม่มีการแบ่งแยกระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ระหว่างปัจเจกบุคคลกับบุคคลส่วนรวม (สี่บทพงษ์ วัฒนธรรมลักษณะ, 2555) เชื่อกันว่าเป็นในช่วง 400 ปี ก่อนคริสต์ศักราช เล่าจื้อ นักปราชญ์ที่มีชื่อเสียงท่านหนึ่งของชนชาติจีน ในช่วงของสงครามปรัชญา กล่าวถึงการหลอมรวมเป็นหนึ่งเดียวกับวิถีแห่งสรรพสิ่ง หรือ “เต๋า” อันถือว่าเป็นภาวะสูงสุดของชีวิต ที่มนุษย์ล้วนปรารถนา เป็นสุขภาวะที่มีลักษณะเป็นองค์รวมทั้งมีมิติภายในและภายนอกตน หรืออาจกล่าวได้ว่ามีความกลมกลืนเป็นเนื้อเดียวกันทั้ง กาย จิต สังคม และจิตวิญญาณอย่างไม่สามารถแยกส่วนได้ ในยุคต่อเนื่องกัน ขงจื้อ นักคิดและนักปรัชญาสังคมที่มีชื่อเสียงของจีน คำสอนของเขานั้น ผังรากอิทธิพลลึกลงไปในสังคมเอเชียตะวันออกมาเป็นเวลาถึง 20 ศตวรรษ ขงจื้อได้สอนผู้คนให้ปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม ซึ่งเท่ากับเป็นการยกระดับศีลธรรมจรรยาของปัจเจกบุคคลด้วยกฎเกณฑ์ทางสังคมของสังคมส่วนรวม โดยมีสันติสุขเป็นจุดหมายปลายทาง

ดังนั้น สุขภาวะจึงเป็นสิ่งที่แปรเปลี่ยนไปตามการให้คุณค่าของสังคมในขณะหนึ่ง ๆ ซึ่งการทำ ความเข้าใจเรื่องดังกล่าวจำเป็นต้องเข้าใจบริบททางสังคม วัฒนธรรม และกระแสความเป็นไปของโลกในแต่ละยุคสมัยประกอบด้วย (สี่บทพงษ์ วัฒนธรรมลักษณะ, 2555)

โลกยุคปัจจุบัน สุขภาวะถือเป็นเป้าหมายสำคัญของกระบวนการพัฒนามนุษย์ (Tadjbakhsh, 2005 อ้างถึงใน สี่บทพงษ์ วัฒนธรรมลักษณะ, 2555) อันจะเห็นได้จาก การที่สุขภาวะเป็นองค์ประกอบหนึ่งของ “ทุนมนุษย์” (human capital) ตามแนวทางที่มุ่งเน้น “มนุษย์หรือคนเป็นศูนย์กลาง”(human- or people-centered approach) ขององค์การสหประชาชาติ (United Nations; UN) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้นสำคัญสำหรับโลกยุคใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อมีการเสนอเรื่องความมั่นคงของมนุษย์ (human security) ใน ปี ค.ศ.1994 ที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ในศาสตร์หลากหลายสาขาเข้าด้วยกัน ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาเร่งด่วนอันเกิดจากความไม่มั่นคงของมนุษย์ พร้อมไปกับป้องกันหรือควบคุมเหตุปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจคุกคามความมั่นคงของมนุษย์ได้ในอนาคต รวมถึงสร้างเสริมความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์ให้เกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืนใน

ระยะยาว (สืบพงศ์ วัชรธัมมลักษณะ, 2555) ในประเทศไทยก็เช่นกัน มาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2551 ของไทย ระบุว่า สุขภาพ มีหมายความว่า ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญา และทางสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล ซึ่งทำให้ความหมายของสุขภาพมีความหมายในระดับที่ใกล้เคียงกับคำว่าสุขภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติต่อสุขภาพ โดยมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรส่งผ่าน

สมมติฐานการวิจัย

1. การสัมผัสกับธรรมชาติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีสุขภาพ
2. ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีสุขภาพ
3. ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติมีอิทธิพลเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและ การมีสุขภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษา อิทธิพลของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติในการเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและ การมีสุขภาพที่ดี ในกลุ่มนิสิตปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2555 จำนวน 86 คน สำหรับขั้นตอนการพัฒนาแบบวัด และจำนวน 201 คน สำหรับขั้นตอนการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปรในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น (Independent variable) คือ การสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with nature)
2. ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ การมีสุขภาพที่ดี (Well-Being)

3. ตัวแปรส่งผ่าน (Mediator variable) คือ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ
(Connectedness to nature)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้พัฒนาแบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ และความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ
2. ได้ความรู้เกี่ยวกับความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ การสัมผัสกับธรรมชาติและการมีสุขภาวะที่ดี
3. ได้ทราบอิทธิพลของการสัมผัสกับธรรมชาติ ที่มีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรส่งผ่าน เพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาวะ

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational Research) โดยใช้แบบวัดเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติต่อสุขภาพ โดยมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรส่งผ่าน

กลุ่มตัวอย่าง

แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

- กลุ่มที่ 1 ในขั้นพัฒนาแบบวัด : นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2555 ทั้งหมดจำนวน 86 คน
- กลุ่มที่ 2 ในขั้นศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร: นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2555 ทั้งหมดจำนวน 201 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือและคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วย แบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ดรรชนีชี้วัดสุขภาพขององค์การอนามัยโลก (WHO-Five Well-Being Index, Thai version) และแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ของ Mayer และ Frantz (2004) ซึ่งพัฒนาเป็นภาษาไทยโดย พิณมาศ ชัยชาญทิพยุทธ (2554) มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ (contact to nature scale) โดยคณะผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดตามขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 กำหนดนิยามเชิงมโนทัศน์ เชิงปฏิบัติการ และสร้างข้อกระทง โดยคณะผู้วิจัยศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการสัมผัสกับธรรมชาติ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปเป็นนิยามเชิง

โน้ตค้นได้ดังนี้ การสัมผัสกับธรรมชาติคือ ภาวะที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในการเปิดรับสภาพแวดล้อมผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 อันได้แก่ รูป รส กลิ่น เสียง และสัมผัส ด้านใดด้านหนึ่งหรือประกอบกันหลายด้าน และนิยมเชิงปฏิบัติการได้ ดังนี้ ผู้ที่ได้คะแนนจากการตอบมาตรวัดสูง หมายถึง เป็นผู้ที่มีระดับการสัมผัสกับธรรมชาติสูง ส่วนผู้ที่ได้คะแนนจากการตอบมาตรวัดต่ำ หมายถึง เป็นผู้ที่มีระดับการสัมผัสกับธรรมชาติต่ำ

- 1.2 เมื่อได้นิยามที่ชัดเจนแล้ว คณะผู้วิจัยจึงสร้างข้อกระทง โดยแบ่งเป็นข้อกระทงทางบวก 13 ข้อ และทางลบ 10 ข้อ และเป็นมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ช่วงตั้งแต่ 1 (ไม่ตรงอย่างยิ่ง) 2 (ไม่ตรง) 3 (ตรงและไม่ตรงพอๆ กัน) 4 (ตรง) และ 5 (ตรงอย่างยิ่ง)
- 1.3 ตรวจสอบความเหมาะสมทางภาษาของข้อกระทง คณะผู้วิจัยทำการตรวจสอบ ความเหมาะสมทางภาษาของข้อกระทง (เช่น ความชัดเจนทางภาษา และความเข้าใจง่าย) โดยข้อกระทงทั้งหมดได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน ช่วยตรวจพิจารณาความตรงตามเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก ก) ซึ่งผลจากการตรวจสอบข้อกระทงทั้ง 23 ข้อ พบว่าข้อกระทงส่วนใหญ่ตรงตามนิยามเชิงปฏิบัติการ และจำเป็นต้องมีในแบบวัดชุดนี้
- 1.4 การทดลองใช้แบบวัดและการพิจารณาคัดเลือกข้อกระทง คณะผู้วิจัยได้นำแบบวัดไปทดลองใช้กับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรีจำนวน 86 คน
- 1.5 คณะผู้วิจัยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมทั้งชุดที่เหลือ (corrected item-total correlation) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือข้อกระทงว่าจะต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่าค่า critical r ($r = .212$, $df = 84$, $p < .05$) ผลที่ได้พบว่ามีข้อกระทงที่ไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 13 ข้อ ได้แก่ข้อที่ และ คงเหลือข้อกระทงที่ผ่านเกณฑ์ทั้งสิ้น 10 ข้อ (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมทั้งชุดของแต่ละข้อกระทงอยู่ระหว่าง .333 ถึง .723)
- 1.6 ภายหลังตัดข้อกระทง คณะผู้วิจัยคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัด ด้วยวิธีความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาร์ค (Cronbach's Coefficient Alpha) เท่ากับ .862

1.7 คณะผู้วิจัยคำนวณค่าความตรง (Validity) ของแบบวัด ได้หาค่าสหสัมพันธ์ (correlation) ระหว่างแบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with Nature Scale) และแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to Nature Scale) ฉบับภาษาไทยโดย พิณมาศ ชัยชาญทิพยุทธ (2554) ซึ่งแปลมาจากงานของ Mayer และ Frantz (2004) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า คะแนนจากแบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ มีความสัมพันธ์กับคะแนนจากแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติโดย พิณมาศ ชัยชาญทิพยุทธ (2554) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลาง ($r = .622, df = 84, p < .01$)

1.8 คณะผู้วิจัยนำข้อกระทงทั้ง 10 ข้อมาจัดเรียงให้เหมาะสมให้พร้อมสำหรับนำไปใช้จริง และนำแบบวัดไปใช้กับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการวิจัยครั้งนี้

2. มาตรฐานเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature scale) โดยคณะผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดตามขั้นตอนดังนี้

2.1 กำหนดนิยามเชิงมโนทัศน์ เชิงปฏิบัติการ และสร้างข้อกระทง โดยคณะผู้วิจัยศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นนิยามเชิงมโนทัศน์ได้ คือ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติว่ามีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างลึกซึ้ง เชื่อว่ามนุษย์และธรรมชาติส่งผลกระทบต่อกันมีการพึ่งพาอาศัยกัน โดยคนที่มีลักษณะความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสูงนั้นจะเข้าใจถึงความสำคัญของธรรมชาติอย่างลึกซึ้งและมีความชื่นชมถึงคุณค่าหรือคุณประโยชน์ของธรรมชาติทั้งที่สวยงามและไม่สวยงาม เช่น สัตว์มีพิษ และสามารถนิยามเชิงปฏิบัติการได้ ดังนี้ ผู้ที่ได้คะแนนจากการตอบแบบวัดสูง หมายถึงเป็นผู้ที่มีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสูง ส่วนผู้ที่ได้คะแนนจากการตอบแบบวัดต่ำ หมายถึง เป็นผู้ที่มีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติต่ำ

2.2 เมื่อได้นิยามที่ชัดเจนแล้ว คณะผู้วิจัยจึงสร้างข้อกระทง โดยรวบรวมและแปลข้อกระทงจากแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ได้แก่ Disposition-to-connect-with-nature items ของ Brugger และคณะ (2010) , New Ecological Paradigm Scale จากบทความทางวิชาการที่มีชื่อว่า Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale ซึ่งพัฒนาโดย Dunlap, Van Liere, Mertig, และ Jones (2000) และ The Nature Relatedness Scale โดย Nisbet และคณะ (2009)

- 2.3 จากนั้นจึงปรับสำนวนภาษา และสร้างข้อกระทงเพิ่มเติมกับให้เหมาะสมการนำไปใช้ในการวัดครั้งนี้ โดยแบ่งเป็นข้อกระทงทางบวก 44 ข้อ และทางลบ 17 ข้อ เป็นมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต 5 ช่วงตั้งแต่ 1 (ไม่ตรงอย่างยิ่ง) 2 (ไม่ตรง) 3 (ตรงและไม่ตรงพอๆ กัน) 4 (ตรง) และ 5 (ตรงอย่างยิ่ง)
- 2.4 ตรวจสอบความเหมาะสมทางภาษาของข้อกระทง คณะผู้วิจัยทำการตรวจสอบ ความเหมาะสมทางภาษาของข้อกระทง (เช่น ความชัดเจนทางภาษา และความเข้าใจง่าย) โดยนำข้อกระทงทั้งหมดไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่านพิจารณา (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก -) ซึ่งผลจากการตรวจสอบข้อกระทงทั้ง 61 ข้อ พบว่า ข้อกระทงส่วนใหญ่ตรงตามนิยามเชิงปฏิบัติการ และจำเป็นต้องมีในแบบวัดชุดนี้
- 2.5 การทดลองใช้แบบวัดและการพิจารณาคัดเลือกข้อกระทง คณะผู้วิจัยได้นำแบบวัดไปทดลองใช้กับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรีจำนวน 86 คน
- 2.6 โดยแบ่งการวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้
- (1) ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ด้านตัวตน (Self) โดยคณะผู้วิจัยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมทั้งหมดที่เหลือ (corrected item-total correlation) ทีละด้าน ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือกคือข้อกระทงว่าจะต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่าค่า critical r ($r = .212$, $df = 84$, $p < .05$) (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวม ทั้งหมดของแต่ละข้อกระทงอยู่ระหว่าง .315 ถึง .769) และหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัด ด้วยวิธีความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) เท่ากับ .868 ผลที่ได้พบว่ามีข้อกระทงที่ไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 10 ข้อ และ คงเหลือข้อกระทงที่ผ่านเกณฑ์ทั้งสิ้น 10 ข้อ
 - (2) ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ด้านทัศนคติที่มีต่อธรรมชาติ (Perspective) โดยคณะผู้วิจัยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมทั้งหมดที่เหลือ (corrected item-total correlation) ทีละด้าน ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือกคือข้อกระทงว่าจะต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่าค่า critical r ($r = .212$, $df = 84$, $p < .05$) (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวม ทั้งหมดของแต่ละข้อกระทง

อยู่ระหว่าง .353 ถึง .539) และหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัด ด้วยวิธีความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) เท่ากับ .702 ผลที่ได้พบว่ามีข้อกระทงที่ไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 13 ข้อ และ คงเหลือข้อกระทงที่ผ่านเกณฑ์ทั้งสิ้น 7 ข้อ

- (3) ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ด้านประสบการณ์ในธรรมชาติ (Experience) โดยคณะผู้วิจัยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมทั้งหมดที่เหลือ (corrected item-total correlation) ที่ระดับนัยสำคัญที่มีเกณฑ์การคัดเลือกคือข้อกระทงที่จะต้องหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่าค่า critical r ($r = .212$, $df = 84$, $p < .05$) (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวม ทั้งหมดของข้อกระทงอยู่ระหว่าง .518 ถึง .824) และหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัด ด้วยวิธีความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) เท่ากับ .896 ผลที่ได้พบว่ามีข้อกระทงที่ไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 10 ข้อ และ คงเหลือข้อกระทงที่ผ่านเกณฑ์ทั้งสิ้น 10 ข้อ คณะผู้วิจัยนำข้อกระทงความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติทั้ง 3 ด้าน ทั้งหมด 27 ข้อมาจัดเรียง และคำนวณค่าความตรง (Validity) ของแบบวัด จากการหาค่าสหสัมพันธ์ (correlation) ระหว่างแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to Nature Scale) โดยคณะผู้วิจัย และแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to Nature Scale) ฉบับภาษาไทยโดย พิณมาศ ชัยชาญทิพยุทธ (2554) ซึ่งแปลมาจากงานของ Mayer และ Frantz (2004) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า คะแนนจากแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติของคณะผู้วิจัย มีความสัมพันธ์กับคะแนนจากแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติโดยพิณมาศ ชัยชาญทิพยุทธ (2554) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกขนาดปานกลาง ($r = .724$, $df = 84$, $p < .01$) โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Schultz (2002) (อ้างถึงใน Brugger, Kaiser และ Roczen (2010) พบว่าแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติทั้งหมดจะระบุความหมายและลักษณะที่ต่างกัน แต่ต่างก็มีความหมายส่วนที่เหมือนกัน และเหลื่อมทับกัน นอกจากนี้ทุกแบบวัดยังมีสหสัมพันธ์กัน (ระหว่าง $r = .55$ ถึง $r = .80$)

2.7 จากนั้น คณะผู้วิจัยจึงนำข้อกระทงทั้งหมดมาจัดเรียง ให้เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้จริงกับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการวิจัยครั้งนี้

3. ดรรชนีชี้วัดสุขภาพขององค์การอนามัยโลก (WHO-Five Well-Being Index, Thai version)

เป็นแบบวัดที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดย รัตนา สายพาณิชย์ และคณะ (2541) ซึ่งแปลมาจากงานของ Saipanish R. Lotrakul M. Sumrithe S. (2009) จากหัวข้อทางวารสารที่มีชื่อว่า Reliability and validity of the Thai version of the WHO-Five Well – Being Index in primary care patients ในหนังสือ Psychiatry and Clinical Neurosciences 2009 ซึ่งจุดประสงค์ของการแปลเพื่อใช้เป็นแบบประเมินและคัดกรองของกลุ่มจิตแพทย์ โรงพยาบาลรามคำแหง ประเทศไทย

ดรรชนีชี้วัดสุขภาพขององค์การอนามัยโลก มีข้อกระทงทั้งหมด 5 ข้อ เป็นข้อกระทงทางบวกทั้งหมด และเป็นมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต 6 ช่วงตั้งแต่ 0 (ไม่เคยเลย) 1 (มีบ้าง บางเวลา) 2 (น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง) 3 (มากกว่าครึ่งหนึ่ง) 4 (เป็นส่วนใหญ่) และ 5 (ตลอดเวลา) โดยผู้ตอบจะต้องตอบให้ใกล้เคียงที่สุดกับความรู้สึกในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ข้อคำถามได้แก่ ฉันรู้สึกเบิกบานและอารมณ์ดี, ฉันรู้สึกสงบและผ่อนคลาย, ฉันรู้สึกกระฉับกระเฉงและมีพลัง, ฉันตื่นขึ้นมาด้วยความรู้สึกสดชื่นและได้พักเพียงพอ และชีวิตประจำวันของฉันเต็มไปด้วยสิ่งที่น่าสนใจ

4. แบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (the Connectedness to Nature Scale)

ซึ่งพัฒนาโดย ชัยชาญทิพยุทธ (2554) พัฒนามาจากงานของ Mayer และ Frantz (2004) ซึ่งมีกรอบแนวคิดของ Leopold (1949) ใช้เพื่อประเมินความรู้สึกของบุคคลว่าตนเองเห็นความสัมพันธ์และรู้สึกเชื่อมโยงกับธรรมชาติมากน้อยเพียงใด มีข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ เป็นข้อกระทงทางบวก 21 ข้อ และข้อกระทงทางลบ 3 ข้อ มาตรฐานนี้เป็นมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต 5 ช่วงตั้งแต่ 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) 2 (ไม่เห็นด้วย) 3 (เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยพอๆ กัน) 4 (เห็นด้วย) และ 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) เท่ากับ .89 ซึ่งถือว่ามีความเที่ยงอยู่ในระดับดี

แบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ นี้มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่

1. การรับรู้ที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ไม่ได้แบ่งตนเองออกจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยไม่แบ่งพวกเขา พวกเขา หรือ มัน

2. การรับรู้ว่าคุณค่าของตัวเองมีความเชื่อมโยงกับทุกสิ่งในธรรมชาติ เห็นคุณค่าของทรัพยากรว่าทุกอย่างมีค่าในตัวเอง ไม่ได้มองว่าทรัพยากรเป็นเพียงเครื่องมือที่ตอบสนองความต้องการของมนุษย์เท่านั้น มองว่าทุกชีวิตในธรรมชาติมีความเท่าเทียมกัน
3. ตระหนักว่าทุก ๆ สิ่งมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยง จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มองชีวิตเป็นวัฏจักรเชื่อมต่อกันเป็นสายใยชีวิต หากมีสิ่งใดสิ่งหนึ่งในระบบได้รับผลกระทบก็จะมีผลกระทบต่อสิ่งอื่น ๆ ด้วย
4. สรรพสิ่งมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงและต้องพึ่งพาอาศัยกัน เพื่อสนับสนุนให้เกิดการอยู่รอดในการดำรงชีวิต

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

- ขั้นที่ 1: ขั้นพัฒนา ตรวจสอบแบบวัด และขออนุญาตเพื่อนำแบบวัดไปใช้
 - 1.1 พัฒนาและตรวจสอบความเที่ยงและความตรงของแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติและแบบวัดการสัมผัสธรรมชาติ

โดยนำไปแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2555 ทั้งหมดจำนวน 86 คน โดยการเลือกสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling)

จากนั้นการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้อคำถามในแบบวัด (Corrected item-total correlation) และหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้เครื่องมือที่มีทั้งความเที่ยงและความตรงในระดับที่เหมาะสมแล้ว จึงนำเครื่องมือที่ได้ไปใช้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่สนใจ
 - 1.2 ติดต่อผู้พัฒนาดรชนีชี้วัดสุขภาวะ และแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ เพื่อขออนุญาตนำแบบวัดมาใช้ในการศึกษาวิจัย จนได้รับอนุญาต จึงจะนำแบบวัดไปใช้เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่สนใจศึกษาในขั้นตอนต่อไป
- ขั้นที่ 2: ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติต่อสุขภาวะ โดยมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรส่งผ่าน
 - 2.1 นำแบบวัดทั้งสาม (การสัมผัสธรรมชาติ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และดรชนีชี้วัดสุขภาวะ) ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 201 คน ทำแบบวัดทั้ง 3 ชุด โดยนำไปแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างนิสิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2555 โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling)

2.2 นำคะแนนจากแบบสอบถามที่ได้ ไปคำนวณค่าสถิติแบบถดถอยมาตรฐาน และแบบถดถอยพหุคูณ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติต่อสุขภาวะ โดยมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรส่งผ่านผ่านโปรแกรม SPSS 17

โดยมีวิธีวิเคราะห์ตัวแปรส่งผ่านดังนี้

1. วิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple regression analysis) ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) กับความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ) (β_1)
2. วิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple regression analysis) ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) (β_2)
3. วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) (β_3) และความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ) (β_4) ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ (ตัวแปรตาม)
4. ทดสอบตัวแปรสื่อ ด้วยแนวทางดังนี้
 - ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ไม่เป็นตัวแปรสื่อ เมื่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (β_4) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 - ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ เป็นตัวแปรสื่อ เมื่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (β_4) > 0
 - ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ เป็นตัวแปรสื่อแบบสมบูรณ์ เมื่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (β_4) > 0 และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของการสัมผัสกับธรรมชาติ (β_3) $= 0$

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 17 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น และวิเคราะห์ใช้สถิติอ้างอิง ได้แก่ การวิเคราะห์หาค่า

สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์ถดถอยมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ
จากนั้นใช้วิธีวิเคราะห์ตัวแปรส่งผ่านของ Baron และ Kenny (1986)

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ ความ เป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และสุขภาพะ ในนิสิตระดับชั้นปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้ แบบสอบถามในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น และลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง
- ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐาน
- ตอนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย
- ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น และลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับ ปริญญาตรี ปีการศึกษา 2555 จำนวน 201 คน โดยเป็นเพศชายทั้งสิ้นจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 45.27 เพศหญิงจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 54.73 มีอายุระหว่าง 17 - 26 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 20.37 ปี ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.48 ส่วนใหญ่มาจากคณะจิตวิทยา วิทยาศาสตร์ และครุศาสตร์ จาก รายละเอียดดังกล่าวได้แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 201$)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	91	45.27
หญิง	110	54.73
จำนวนรวม	201	100

อายุ		
17 ปี	1	0.50
18 ปี	12	5.97
19 ปี	45	22.39
20 ปี	48	23.88
21 ปี	43	21.39
22 ปี	33	16.42
23 ปี	16	7.96
24 ปี	2	0.99
26 ปี	1	0.50
จำนวนรวม	201	100
คณะ		
จิตวิทยา	43	21.39
วิทยาศาสตร์	32	15.92
ครุศาสตร์	24	11.94
สหเวชศาสตร์	16	7.96
เภสัช	15	7.46
วิศวกรรมศาสตร์	11	5.47
สัตวแพทยศาสตร์	9	4.47
บัญชี	8	3.98
วิทยาศาสตร์การกีฬา	8	3.98
เศรษฐศาสตร์	7	3.48
สถาปัตยกรรมศาสตร์	7	3.48
รัฐศาสตร์	6	2.99
ทันตแพทยศาสตร์	4	1.99
อักษรศาสตร์	3	1.49
นิเทศศาสตร์	2	1
แพทยศาสตร์	2	1
ศิลปกรรมศาสตร์	1	0.5
นิติศาสตร์	1	0.5

คณะ (ต่อ)		
สำนักงานคณะกรรมการการ	1	0.5
ศึกษาวิจัยทรัพยากรการเกษตร	1	0.5
ไม่ระบุ	1	0.5
จำนวนรวม	201	100

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐานของคะแนนรวมแบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และสุขภาวะในนิตระดับชั้นปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย

ค่าสถิติพื้นฐานจากแบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 28.41 คะแนน มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.20 แบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 100.36 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.78 และแบบวัดสุขภาวะ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.65 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.69 ดังที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรวมจากแบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และสุขภาวะของนิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2555 (N = 201)

ตัวแปร	M	SD	Range	CV
การสัมผัสกับธรรมชาติ	28.41	7.20	14-46	0.25
ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ	100.36	12.78	47-127	0.13
สุขภาวะ	15.65	3.69	6-25	0.24

หมายเหตุ: กลุ่มตัวอย่าง 201 คน

ตอนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานทางการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 การสัมผัสกับธรรมชาติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีสุขภาวะที่ดี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การสัมผัสกับธรรมชาติสามารถทำนายการมีสุขภาวะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .281, p < .001$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .281 ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 7.9 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

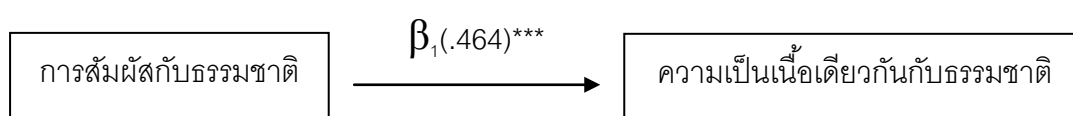
สมมติฐานที่ 2 ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีสุขภาวะที่ดี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสามารถทำนายการมีสุขภาวะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .202, p < .01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .202 ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 4.1 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 3 ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติมีอิทธิพลเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและการมีสุขภาวะที่ดี

โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple regression analysis) ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) กับความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ)

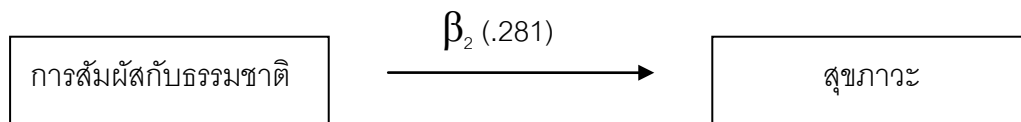


(*** $p < .001$)

ภาพที่ 1 แนวทางการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรสื่อ

ผลการทดสอบในขั้นนี้ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของการสัมผัสกับธรรมชาติ ที่ส่งผลต่อความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple regression analysis) ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ (ตัวแปรตาม)

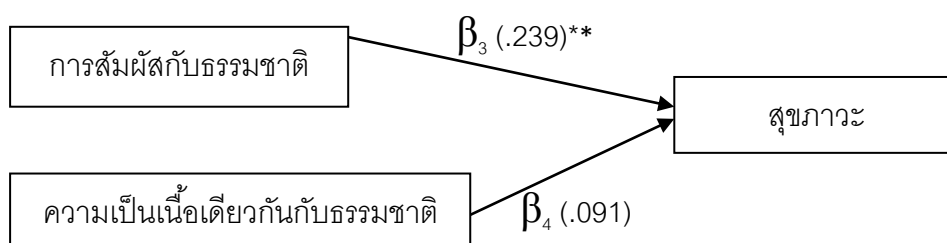


(*** $p < .001$)

ภาพที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม

ผลการทดสอบในขั้นนี้ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของการสัมผัสกับธรรมชาติที่ส่งผลต่อสุขภาวะ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) และความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ) ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ (ตัวแปรตาม)



(** $p < .01$)

ภาพที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรต้น ตัวแปรสื่อ และตัวแปรตาม

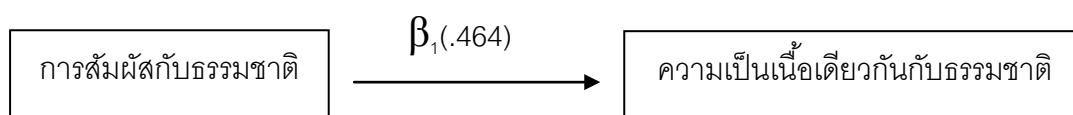
จากการทดสอบอิทธิพลส่งผ่าน การสัมผัสกับธรรมชาติสามารถทำนายการมีสุขภาวะที่ดีได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีอิทธิพลทางบวกขนาดปานกลาง ($\beta_3 = .239, p < .01$) แต่สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติกับพบว่าสามารถทำนายการมีสุขภาวะที่ดีได้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 3

ดังนั้น เนื่องจากผลการวิเคราะห์ในการวิจัยนี้ ในขั้นตอนที่ 3 ไม่ตรงตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ตัวแปรส่งผ่านตามขั้นตอนของ Baron และ Kenny (1986) ซึ่งมี 3 ขั้นตอน คณะผู้วิจัยจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและอารมณ์สุขภาวะที่ดี

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาอิทธิพลของการเป็นตัวแปรส่งผ่าน

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple regression analysis) ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) กับความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ)

ดังภาพที่ 4

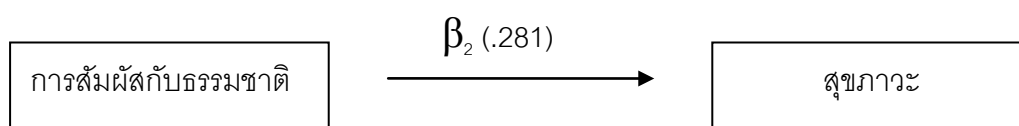


ภาพที่ 4 แนวทางการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรสื่อแต่ละตัว

β_1 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ

แนวทางการทดสอบในขั้นนี้ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของการสัมผัสกับธรรมชาติ ที่ส่งผลต่อความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ต้องมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple regression analysis) ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) ดังภาพที่ 5

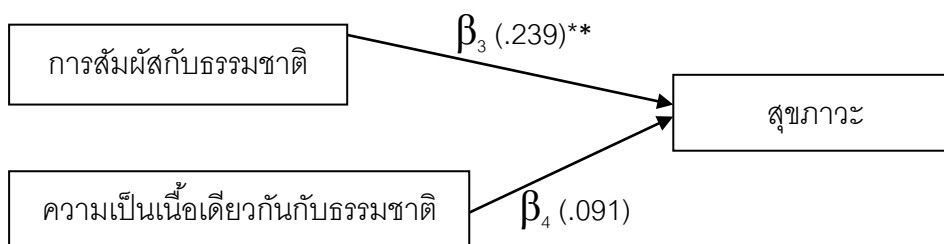


ภาพที่ 5 แนวทางการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม

β_2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของการสัมผัสกับธรรมชาติที่ส่งผลต่อความสุข

แนวทางการทดสอบในขั้นนี้ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของการสัมผัสกับธรรมชาติที่ส่งผลต่อสุขภาวะ ต้องมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) และความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ) ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แนวทางการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรต้น ตัวแปรสื่อ และตัวแปรตาม

β_3 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของการสัมผัสกับธรรมชาติที่ส่งผลต่อสุขภาวะ

β_4 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติที่ส่งผลต่อสุขภาวะ

ผลการทดสอบสมมติฐานตัวแปรสื่อในการวิจัย

ตารางที่ 3

ผลการวิเคราะห์โดยรวมแสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานระหว่างตัวแปรในการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

วิเคราะห์การถดถอย		ค่าสัมประสิทธิ์ การถดถอย มาตรฐาน	ค่า สัมประสิทธิ์ การถดถอย (B)	ค่า ความคลา ดเคลื่อน (SE B)	ค่า สัมประสิทธิ์ การทำนาย (R ²)
ขั้นตอนที่ 1	การสัมผัสกับธรรมชาติ				
ผลการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย	(ตัวแปรต้น) กับความเป็น เนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ)	$\beta_1 = .464^{***}$	.824	.111	.215 ^{***}
ขั้นตอนที่ 2	การสัมผัสกับธรรมชาติ				
ผลการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย	(ตัวแปรต้น) กับสุขภาวะ (ตัวแปรตาม)	$\beta_2 = .281^{***}$	.144	.035	.079 ^{***}
ขั้นตอนที่ 3	การสัมผัสกับธรรมชาติ				
ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ	(ตัวแปรต้น) กับสุขภาวะ (ตัวแปรตาม)	$\beta_3 = .239^{**}$	.122	.039	.085
ระหว่าง	การสัมผัสกับธรรมชาติ				
(ตัวแปรต้น) และความเป็นเนื้อ เดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ)	ความเป็นเนื้อเดียวกันกับ ธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ)	$\beta_4 = .091$	.026	.022	
กับสุขภาวะ (ตัวแปรตาม)	กับสุขภาวะ (ตัวแปรตาม)				

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

จากตารางที่ 3 พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานระหว่างตัวแปรในการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า

1. ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) ที่ส่งผลต่อความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ) หรือ β_1 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เท่ากับ .464 จึงสนับสนุนแนวทางการทดสอบในขั้นตอนที่ 1 กล่าวคือ การสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) มีความสัมพันธ์กับความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ)
2. ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) หรือ β_2 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เท่ากับ .281 จึงสนับสนุนแนวทางการทดสอบในขั้นตอนที่ 2 กล่าวคือ การสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) มีความสัมพันธ์กับสุขภาวะ (ตัวแปรตาม)

1. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) หรือ β_3 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เท่ากับ 0.239 กล่าว คือการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) มีความสัมพันธ์กับสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) แต่ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ) ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) หรือ β_4 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ไม่เป็นตัวแปรสื่อระหว่างความเครียดกับความ สุข

ดังนั้น ผลการวิจัยจึงพบว่า จากเกณฑ์การทดสอบทางสถิติไม่สามารถระบุได้ว่าความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรสื่อระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติกับสุขภาวะ โดยกล่าวได้ว่า “ไม่สามารถระบุได้ว่าความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรสื่อระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและสุขภาวะของนิสิตระดับปริญญาตรีในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” เนื่องจากทั้งค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ) ที่ส่งผลต่อสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) หรือ β_4 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) และความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ) กับสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) เมื่อไม่สามารถคำนวณหาอิทธิพลทางตรงได้ ทางคณะผู้วิจัยจึงนำค่าสถิติจากการวิเคราะห์การถดถอยข้างต้นมาคำนวณหาอิทธิพลทางอ้อม และ

ผลรวมของอิทธิพลระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) และความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ) ที่ส่งผลไปยังสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) ได้ดังนี้

$$\text{ผลรวม} = \text{ผลทางตรง} + \text{ผลทางอ้อม}$$

- ผลรวม คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) กับ สุขภาวะ (ตัวแปรตาม) ที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่ายในขั้นตอนที่ 2 (β_2) เท่ากับ .281, $p < .001$
- ผลทางตรง คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) กับ สุขภาวะ (ตัวแปรตาม) ที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณในขั้นตอนที่ 3 (β_3) เท่ากับ .239, $p < .01$
- ผลทางอ้อม คือ สัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณระหว่างความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ) กับ สุขภาวะ (ตัวแปรตาม) ที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณในขั้นตอนที่ 3 (β_4) เท่ากับ .091

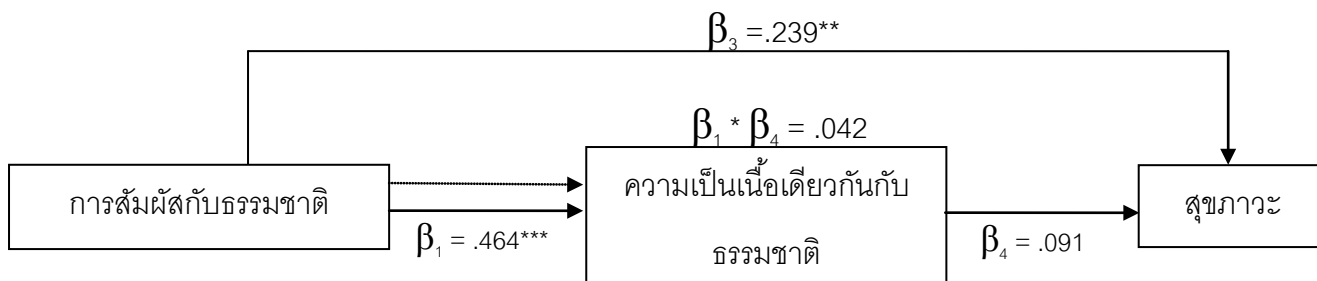
- ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (ตัวแปรสื่อ) (β_1) มีค่าเท่ากับ .464 คูณกับค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ(ตัวแปรสื่อ) กับสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) (β_4) มีค่าเท่ากับ.091

แทนค่าสูตร ผลรวม = ผลทางตรง + ผลทางอ้อม

$$\beta_2 = \beta_3 + (\beta_1 * \beta_4)$$

วิเคราะห์ได้ว่า ผลรวม = .281
 ผลทางตรง = .239
 ผลทางอ้อม = .042*, p < .05

ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยขอเสนอเส้นทางแสดงผลการวิเคราะห์อิทธิพลของการสัมผัสกับธรรมชาติที่ส่งไปยังสุขภาวะดังภาพต่อไปนี้



*p < .05, **p < .01, ***p < .001

—————> คือเส้นทางระหว่างตัวแปร

—————> คือเส้นทางระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตามโดยผ่านตัวแปรสื่อ

ภาพที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน ผลทางตรงระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ (ตัวแปรต้น) กับสุขภาวะ (ตัวแปรตาม) และผลทางอ้อมที่มีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรสื่อ

กล่าวโดยสรุป อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และผลรวมของอิทธิพลระหว่างความเครียดและความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติที่ส่งผลไปยังความสุขมีดังนี้

1. การสัมผัสกับธรรมชาติส่งผลโดยตรงต่อสุขภาวะ (β_3) ในระดับ .239

2. การสัมผัสกับธรรมชาติส่งผลทางอ้อมผ่านความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติไปยังสุขภาวะ ($\beta_1 * \beta_4$) ในระดับ .042
3. การสัมผัสกับธรรมชาติส่งผลโดยรวมต่อสุขภาวะ (β_2) มีค่าเท่ากับ .281

บทที่ 4

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และการมีสุขภาวะในนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2555 ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐาน 2 ใน 3 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 การสัมผัสกับธรรมชาติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีสุขภาวะที่ดี

ผลการวิจัย สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การสัมผัสกับธรรมชาติสามารถทำนายการมีสุขภาวะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .281, p < .001$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .281 ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 7.9

ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎี Psycho-evolutionary theory (PET) หรือ ทฤษฎีจิตวิทยาวิวัฒนาการ ซึ่งอธิบายโดย Ulrich (1983) ว่า มนุษย์มีการตอบสนองทางอารมณ์ ฟีโนไทป์ทางบวกกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และ สภาพแวดล้อมที่ไม่ถูกคุกคามมีส่วนในการช่วยลดความเครียด และ PET ยังทำนายได้อย่างชัดเจนว่าการสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with Nature) สามารถช่วยลดความเครียด ทำให้อารมณ์ทางบวกเพิ่มขึ้นและลดอารมณ์ทางลบลง

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kuo (2001) ที่พบว่าผู้ซึ่งใช้ชีวิตในที่พักแบบอาคารสาธารณะซึ่งแวดล้อมด้วยธรรมชาติจะมีคะแนนในการวัดประสิทธิภาพในการจัดการปัญหาสำคัญในชีวิตสูงกว่าผู้ที่อาศัยในที่พักที่ไม่มีธรรมชาติแวดล้อม งานวิจัยของ Tarrant (1996) ที่แสดงให้เห็นว่าบุคคลอาจได้รับผลประโยชน์จากความพยายาม ที่จะ สัมผัสกับธรรมชาติของพวกเขามากขึ้น เช่น การมีสุขภาวะขึ้น งานวิจัยของ Faber Taylor และ Kuo (2009) พบว่าการสัมผัสกับธรรมชาติสามารถช่วยฟื้นฟูอาการเจ็บป่วย ซึ่งนำไปสู่ประโยชน์ในการรักษาเด็กที่เป็นโรคสมาธิสั้น หรือ Attention Deficit

Hyperactivity Disorder (ADHD) และงานวิจัยของ Maas และคณะ (2006) ที่พบว่า การสัมผัสกับธรรมชาติมีส่วนช่วยในการสร้างเสริมสุขภาพ

สมมติฐานที่ 2 ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีสุขภาวะ

ผลการวิจัย สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและ การมีสุขภาวะ พบว่า การสัมผัสกับธรรมชาติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีสุขภาวะ ($r = .281, p < .01$)

และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติและ การมีสุขภาวะ พบว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีสุขภาวะ ($r = .202, p < .01$)

ซึ่งความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mayer และ Frantz (2004) ที่แสดงให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่าง ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติและความพึงพอใจในชีวิต (life satisfaction) งานวิจัยของ Nisbet, Zelenski และ Murphy (2011) ที่แสดงให้เห็นว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ มี สหสัมพันธ์กับ การกำกับตน (autonomy), ความงอกงามส่วนบุคคล (personal growth) และเป้าประสงค์ ในชีวิต (purpose in life) นอกจากนี้ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติยังมีสหสัมพันธ์กับอารมณ์ทางบวก (positive affect) และงานวิจัยของ Cervinka, Roderer และ Helfer (2011) พบว่าหากบุคคลมีบุคลิก ทางบวก ร่วมกับมีความเป็นเนื้อเดียวกับธรรมชาติสูง จะทำให้บุคคลมีรูปแบบการรับมือกับปัญหาที่ หลากหลาย มีความยืดหยุ่น สามารถจัดการกับความท้าทายและความผิดหวังในชีวิตได้ดี ซึ่งส่งผลต่อการ มีสุขภาวะ

สมมติฐานที่ 3 ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติมีอิทธิพลเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและการมีสุขภาวะ

ผลการวิจัย ไม่สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 3

จากผลการวิเคราะห์การถดถอยมาตรฐานพบว่า การสัมผัสกับธรรมชาติ ส่งผลต่อความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ($\beta = .464, p < .001$) และความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ก็ส่งผลต่อการมีสุขภาวะ ($\beta = .281, p < .001$)

แต่จากผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า ในการวิจัยนี้ ไม่สามารถยืนยันได้ว่าความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติมีอิทธิพลเป็นตัวแปรสื่อระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและการมีสุขภาวะ โดยพบว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติไม่ส่งผลต่อการมีสุขภาวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .091$) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ไม่สามารถยืนยันได้ถึงอิทธิพลของการเป็นตัวแปรส่งผ่านของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและการมีสุขภาวะ แม้ว่าจากงานวิจัยของ Frumkin (2001) และ Groenewegen (2006) จะพบว่าบุคคลที่มีความเป็นเนื้อเดียวกับธรรมชาติสูง จะมีระดับสุขภาวะสูง (well - being) ก็ตาม

ประกอบกับผลการวิเคราะห์เพิ่มเติม อาจสรุปได้ว่า สาเหตุที่การวิจัยนี้ไม่สามารถยืนยันว่าความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรสื่อระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและการมีสุขภาวะ อาจเป็นเพราะการรับรู้ (Perceive) การสัมผัสกับธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างนั้น ถูกรบกวนด้วยอิทธิพลความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติของบุคคล ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยงานวิจัยของ Leary Tipsord และ Tate (2008) ที่เสนอว่า บุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและธรรมชาติสูง (Connection with other people and the natural world) จะไม่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ใส่ใจสิ่งรอบข้างมากกว่าผู้ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและธรรมชาติต่ำ และยังมีแนวโน้มที่จะมีความกลมเกลียวกับบุคคลอื่นๆ สิ่งแวดล้อม และใส่ใจเกี่ยวกับจิตวิญญาณและความรู้สึก (Spiritual experiences) อีกด้วย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ จึงสามารถสรุปได้ว่า การสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with nature) และความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature) ส่งผลต่อการมีสุขภาวะ (Well-being)

แต่ไม่อาจยืนยันได้ว่า ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature) มีอิทธิพลเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่าง การสัมผัสกับธรรมชาติและ การมีสุขภาพะ ดังที่คณะผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานข้างต้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาแบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติต่อสุขภาพ โดยมีความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรส่งผ่าน

สมมติฐานการวิจัย

1. การสัมผัสกับธรรมชาติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีสุขภาพ
2. ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีสุขภาพ
3. ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติมีอิทธิพลเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและการมีสุขภาพ

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

- ตัวแปรต้น (Independent variable) คือ การสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with nature)
- ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ การมีสุขภาพ (Well-Being)
- ตัวแปรส่งผ่าน (Mediator variable) คือ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

- ชั้นพัฒนาแบบวัด : นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับป ริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2555 ทั้งหมดจำนวน 86 คน

- ชั้นศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร: นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2555 ทั้งหมดจำนวน 201 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ข้อมูลเบื้องต้น และลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศอายุ ชั้นปี และคณะที่ศึกษา

2.2 แบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with nature scale) ซึ่งพัฒนาโดยคณะผู้วิจัย มีลักษณะเป็นแบบวัดลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ช่วง มีค่าความเที่ยงของแบบวัด เป็นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) เท่ากับ .86

2.3 แบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature scale) ซึ่งพัฒนาโดยคณะผู้วิจัยจากการรวบรวมและเรียบเรียง จากบทความทางวิชาการของ Brugger และคณะ (2010) Dunlap, Van Liere, Mertig, และ Jones (2000) และ Nisbet และคณะ (2009) มีลักษณะเป็นแบบวัดแบบลิเคิร์ต (Likert scale) 5 ช่วง มีค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านตัวตน (Self) เท่ากับ .87 ด้านทัศนคติที่มีต่อธรรมชาติ (Perspective) เท่ากับ .70 และด้านประสบการณ์ในธรรมชาติ (Experience) เท่ากับ .90

2.4 ดรรชนีชี้วัดสุขภาวะขององค์การอนามัยโลก (WHO-Five Well-Being Index, Thai version) เป็นแบบวัดที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดย รัตนา สายพานิชย์ (2541) และคณะ ซึ่งแปลมาจากงานของ Saipanish R. Lotrakul M. Sumrithe S. (2009) ซึ่งจุดประสงค์ของการแปลเพื่อใช้เป็นแบบ ประเมินและคัดกรองของกลุ่มจิตแพทย์ โรงพยาบาลรามาริบัติ ประเทศไทย

2.5 แบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ โดย พิณมาศ ชัยชาญทิพยุทธ (2554) พัฒนามาจากงานของ Mayer และ Frantz (2004) ซึ่งมีกรอบแนวคิดของ Leopold (1949) เพื่อประเมินความรู้สึกของบุคคลว่าตนเองเห็นความสัมพันธ์และรู้สึกเชื่อมโยงกับธรรมชาติมากน้อยเพียงใด มาตราวัดนี้เป็นมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต 5 ช่วง และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) เท่ากับ .89 ซึ่งถือว่ามีความเที่ยงอยู่ในระดับดี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้มีการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 เป็นการพัฒนาแบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติและ แบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ โดยเก็บข้อมูลกับกลุ่มนิสิตระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเกษตรกรรมมหาวิทาลัย ปีการศึกษา 2555 จำนวน 86 คน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

ครั้งที่ 2 เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทดสอบสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการโดยการแจกแบบสอบถามให้แก่นิสิตระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเกษตรกรรมมหาวิทาลัย ปีการศึกษา 2555 และได้คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 201 คน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งหมดคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี และคณะ
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐานของตัวแปรการสัมผัสกับธรรมชาติ ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ และสุขภาวะ
3. สถิติวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมของชุดที่เหลือ และสถิติวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์เพื่อพัฒนาความตรง และความเที่ยงของแบบวัด
4. สถิติวิเคราะห์การถดถอยมาตรฐาน (Simple regression analysis) และสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรการสัมผัสกับธรรมชาติ และความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ ที่ส่งผลต่อการมีสุขภาวะ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. การสัมผัสกับธรรมชาติมีความสัมพันธ์กับการมีสุขภาวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .281, p < .001$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .281 ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 7.9
2. ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติสามารถทำนายการมีสุขภาวะได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .202, p < .01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ .202 ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 4.1
3. ความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติเป็นตัวแปรสื่ออย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างการสัมผัสกับธรรมชาติและการมีสุขภาวะที่ดี ตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ตัวแปรส่งผ่านของ Baron และ Kenny (1986)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2555 เท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะให้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายมากขึ้น อย่างเช่น กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน นิสิต นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ซึ่งอาจจะทำให้ได้ผลการวิจัยที่มีความแตกต่าง อันเนื่องมาจากผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมภายนอก การเรียนการสอน ค่านิยม การอบรมเลี้ยงดู อาจมีผลต่อความคิด เจตคติ และพฤติกรรมเพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยมาเปรียบเทียบกันได้
2. ในการศึกษาอิทธิพลของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติในการเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างกับสัมผัสกับธรรมชาติและการมีสุขภาวะ การวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ ควรวัดเป็นการกระทำ (Physical Contact) มากกว่าการรับรู้ (Perceive) เพื่อลดอิทธิพลของความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ (Connectedness to nature) ที่ส่งผลต่ออิทธิพลของการสัมผัสกับธรรมชาติ (Contact with nature)
3. สภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างในการทำการศึกษามีผลต่อคะแนนการสัมผัสกับธรรมชาติ และ คะแนนความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ
4. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทบาทของการสัมผัสกับธรรมชาติว่ามีสถานะเป็นตัวแปรกำกับ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- พินมาศ ชัยชาญทิพยุทธ. (2554). ผลของกลุ่มพุททจิตนิเวศรักษาต่อความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติและปัญญาในภาวะความสัมพันธ์เชื่อมโยงของนิสิตนักศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิศสมัย อรทัย. (2548). ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทที่หลากหลายสุขภาวะทางจิต ลักษณะและผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารมหาวิทยาลัยของรัฐ: การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างแบบอิทธิพล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภณิดา ชนวิทยาสัทติกุล. (2548). ความเข้มแข็งอดทนและสุขภาวะทางจิตของเยาวชนผู้ปฏิบัติธรรม: กรณีศึกษากลุ่มยุวพุทธิกสมาคมแห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลักขณา ศิริถิรกุล. (2550). ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับสุขภาวะของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลทั่วไป. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาพรณ โคตรจรัส. (2552). เอกสารประกอบการเรียน วิชาสุขภาพจิต. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- สีบพงษ์ ฉัตรธัมมลักษณ์. (2555). นานาสาร... "การดูแลสุขภาพด้วยตนเอง". โครงการดูแลสุขภาพสำหรับนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Amburgey, J., & Thoman, D. (2012). Dimensionality of the New Ecological Paradigm: Issues of factor structure and measurement. *Environment and Behavior*, 44(2), 235-256.
- Berto, R. (2005). Exposure to restorative environments helps restore attentional capacity. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 249-259.
- Cervinka R, Roderer K, Hefler E: Are nature lovers happy? On various indicators of well-being and connectedness to nature. *J Health Psychol* 2012, in press.
- Cheng, J. C.-H., & Monroe, M. C. (2010). Connection to Nature: Children's Affective Attitude Toward Nature. *Environment and Behavior*. doi:10.1177/0013916510385082
- Clayton, S. (2003). Environmental identity: A conceptual and an operational definition. In S. Clayton & S. Opatow (Eds.), *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature* (pp. 45–65). Cambridge, MA: MIT Press.

- Deltcho Valtchanov & Colin Ellard (2010). Physiological and affective responses to immersion in virtual reality: Effects of nature in urban settings, *Cybertherapy & Rehabilitation*. 3(4), 359-373.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The “new environmental paradigm”: A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10–19.
- Dunlap, R. E., van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425–442.
- Faber Taylor, A., & Kuo, F. E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of Attention Disorders*, 12, 402–409.
- Frumkin, H. (2001). Beyond toxicity: Human health and the natural environment. *American Journal of Preventive Medicine*, 20, 234-240.
- Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. In P. Schmuck & P. W. Schultz(Eds.), *The psychology of sustainable development* (pp. 61–78). New York, NY: Kluwer.
- Gosling, E., and K. Williams. (2010). Connectedness to nature, place attachment and conservation behaviour: Testing connectedness theory among farmers. *Journal of Environmental Psychology* 30:298–304.
- Groenewegen PP, den Berg AE, de Vries S, Verheij RA. Vitamin G: effects of green space on health, well-being, and social safety. *BMC Public Health* 2006; 6: 149.
- Priest, 2007
- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S., & Garling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 109-123.
- Hoot, R. E., & Friedman, H. (2010). Connectedness and Environmental Behavior: Sense of Interconnectedness and Pro-Environmental *International Journal of Transpersonal Studies* 30, (1-2), 89-100.
- Howell, A. J., Dopko, R., Passmore, H.-A., & Buro, K. (2011). Nature connectedness: Associations with well-being and mindfulness. *Personality and Individual Differences*.
- Kaiser, F. G., Oerke, B., & Bogner, F. X. (2007). Behavior-based environmental attitude: Development of an instrument for adolescents. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 242–251.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.

- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology, 15*, 169-182.
- Kaplan, S. (2001). Meditation, restoration, and the management of mental fatigue. *Environment and Behavior, 33*, 480-506.
- Kaplan, R. (2001). The nature of the view from home: Psychological benefits. *Environment and Behavior, 33*, 507-542.
- Kuo, F. E. (2001). Coping with poverty: Impacts of environment and attention in the inner city. *Environment and Behavior, 33*, 5-34.
- Kuo, F. E., & Sullivan, W. C. (2001). Aggression and violence in the inner city: Effects of environment via mental fatigue. *Environment and Behavior, 33*, 543-571.
- Leary, M. R., Tipsord, J. M., & Tate, E. B. (2008). Allo-inclusive identity: Incorporating the social and natural worlds into one's sense of self. In H. A. Wayment & J. J. Bauer (Eds.), *Transcending self-interest: Psychological explorations of the quiet ego* (pp. 137–147). Washington: APA.
- Leather, P., Pyrgas, M., Beale, D., & Lawrence, C. (1998). Windows in the workplace. *Environment and Behaviour, 30*, 739-763.
- Leopold, A. (1949). *A Sand County Almanac with essays on conservation*. New York : Oxford University press, inc.
- Maas, J., Verheij, R. A., Groenewegen, P. P., de Vries, S., & Spreeuwenberg, P. (2006). Green space, urbanity, and health: How strong is the relation? *Journal of Epidemiology and Community Health, 60*, 587-592
- Maller, C., Townsend, M., Brown, P., & St Leger, L. (2002). Healthy parks healthy people: The health benefits of contact with nature in a park context. *Burwood (Australia): Faculty of Health and Behavioural Sciences, Deakin University*.
- Mayer, S. F., & Frantz, C. M. (2004). The connectedness to nature scale : A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology, 24*, 503-515.
- Frantz, C., Mayer, S. F., Norton, C., & Rock, M. (2005). There is no "I" in nature : The influence of self-awareness on connectedness to nature. *Journal of Environmental Psychology, 25*, 427-436.

- Mayer, S. F., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dollover, K. (2008). Why is nature beneficial? : The role of connectedness to nature. *Environment and Behavior*, 41, 607-643.
- Neill, J. T., Mackay, G., Holgate, B., & Rugendyke, A. (2012). *The effects of green exercise on stress, anxiety and mood: The role of perceived greenness, exercise cognitions, and connection to nature*. Paper presented at the 47th Annual Australian Psychological Society Conference, September 27 - 30, Perth, Australia.
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2009). The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, 41, 715–740.
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2011). Happiness is in our nature: Exploring nature relatedness as a contributor to subjective well-being. *Journal of Happiness Studies*, 12, 303–322.
- Plante, T. G., Cage, C., Clements, S., & Stover, A. (2006). Psychological benefits of exercise paired with virtual reality: Outdoor exercise energizes whereas indoor virtual exercise relaxes. *International Journal of Stress Management*, 13(1), 108.
- Weinstein, N., Przybylski, A. K., & Ryan, R. M. (2009). Can nature make us more caring? Effects of immersion in nature on intrinsic aspirations and generosity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(10), 1315-1329.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (2001). Optimism, pessimism, and psychological well-being. In E. C. Chang (Ed.), *Optimism and pessimism: Implications for theory, research, and practice* (pp. 189-216). Washington, DC: American Psychological Association.
- Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A. M.(2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 31–42.
- Shaw, A., Miller, K., & Wescott, G. (2012). Wildlife gardening and connectedness to nature: engaging the unengaged. Retrieved on October 2, 2012, from <http://www.ericademon.co.uk/EV/papers/Shaw.pdf>
- Takano, T., Nakamura, K., & Watanabe, M. (2002). Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces. *Journal of epidemiology and community health*,56(12), 913-918.

- Tang, I. C., & Chang, C. Y. (2011). Our relationship with nature: engaging with and psychological restoration in nature. Retrieved on October 2, 2012, from <http://tar.thailis.or.th/bitstream/123456789/416/1/OR013.pdf>
- Manfredo, M. J., Driver, B. L., & Tarrant, M. A. (1996). Measuring leisure motivation: A meta-analysis of the recreation experience preference scales. *Journal of Leisure Research*, 28(3), 188-213.
- Ulrich, R. S. (1979). Visual landscapes and psychological well-being. *Landscape research*, 4, 17-23.
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. In I. Altman & J. F. Wohlwill (Eds.), *Behavior and the natural environment* (Vol. 6, pp. 85-125). New York: Plenum.
- Ulrich, R. (1984). View through a window may influence recovery. *Science*, (224), 224-5.
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11, 201-230.
- van den Berg, A. E., Koole, S. L., & van der Wulp, N. Y. (2003). Environmental preference and restoration: (How) are they related? *Journal of Environmental Psychology*, 23, 135-146.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของมาตรฐานที่ใช้ในการวิจัย

1. อาจารย์ธนวัต ปุณยกนก
อาจารย์ประจำคณะจิตวิทยา
คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรัญญา ต้อยคัมภีร์
อาจารย์ประจำคณะจิตวิทยา
คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร. ณัฐสุดา เต้พันธ์
อาจารย์ประจำคณะจิตวิทยา
คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ ดร. กุลยา พิธิษฐ์สังฆการ
อาจารย์ประจำคณะจิตวิทยา
คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

การหาคุณภาพของเครื่องมือวัด

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์แบบวัดการสัมผัสกับธรรมชาติ โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ของมาตรวัด (Corrected item-total correlation, N=86)

ข้อที่	คำถาม	ทิศทาง	CITC
1	ละแวกบ้านของฉันเต็มไปด้วยต้นไม้	+	.647
2	ฉันมักไปเที่ยวในสถานที่เป็นธรรมชาติ เช่น แนวเขา ลำธาร	+	.653
3	ฉันมักไม่ค่อยได้ออกไปนอกบ้าน เพื่อทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ	-	.592
4	บริเวณบ้านของฉันแวดล้อมด้วยทิวทัศน์ทางธรรมชาติ	+	.679
5	ฉันมักจะตื่นเข้ามาดูสัตว์ต่างๆ	+	.551
6	ชีวิตในวัยเด็กของฉัน มักจะแวดล้อมด้วยธรรมชาติ เช่น พุ่มนา ภูเขา แม่น้ำ ต้นไม้	+	.546
7	จากที่พักของฉัน มักจะมองเห็นทิวทัศน์ธรรมชาติ เช่น สวน พุ่มนา ภูเขา ต้นไม้	+	.625
8	หนึ่งในงานอดิเรกของฉัน คือ การทำสวน	+	.501
9	ฉันมักไปพักผ่อนที่สวนสาธารณะในวันหยุด	+	.576
10	บ่อยครั้งที่ฉันมักจะไปเดินป่าหรือปีนเขาในวันหยุด	+	.679
Cronbach's Alpha = .878			

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบวัดความเป็นเนื้อเดียวกันกับธรรมชาติ โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่น ๆ ของมาตรวัด (Corrected item-total correlation, N=86)

ข้อที่	คำถาม	ทิศทาง	CITC
ด้านตัวตน (Self) Cronbach's Alpha = .875			
1	ฉันผูกพันกับต้นไม้ใหญ่ที่ให้ร่มเงาแก่ผู้อื่นเหมือนราวกับว่าต้นไม้ต้นนั้นเป็นญาติคนหนึ่งของฉัน	+	.395
2	ฉันรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติที่อยู่รอบ ๆ ตัวฉัน	+	.244
3	ฉันรู้สึกผูกพันกับต้นไม้ เหมือนต้นไม้เป็นส่วนหนึ่งในครอบครัวของฉัน	+	.319
4	ฉันรู้สึกผูกพันกับสรรพสิ่งรอบตัวราวกับว่าเป็นจิตวิญญาณของฉัน	+	.319
5	ฉันไม่รู้สึกเดือดร้อน เมื่อเห็นชายหาดเต็มไปด้วยขยะ	-	.590
6	ฉันไม่เข้าใจคนที่ใช้เวลาไปกับการดูแลต้นไม้	-	.807
7	ฉันไม่เข้าใจคนที่ใช้เวลาไปกับการอุปการะสัตว์	-	.807
8	ฉันไม่เดือดร้อนว่ามนุษย์จะเป็นต้นเหตุให้ธรรมชาติถูกทำลายมากแค่ไหน	-	.805
9	ฉันรู้สึกเฉย ๆ เมื่อเห็นสุนัขจรจัดถูกรถชน	-	.842
10	ฉันไม่เดือดร้อนใจ หากจะเกิดพื้นที่อุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่งทะเล	-	.809
ด้านทัศนะที่มีต่อธรรมชาติ (Perspective) Cronbach's Alpha = .702			
1	ฉันคิดว่ามนุษย์มีสิทธิที่จะจัดการกับธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้ตอบสนองความต้องการของตนเอง	-	.353
2	ฉันคิดว่ามนุษย์มีสิทธิที่จะใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติ มากเท่าที่พวกเขาต้องการ	-	.539
3	ฉันคิดว่าสิ่งมีชีวิตบางชนิดไม่มีประโยชน์ สมควรที่จะตายหรือสูญพันธุ์	-	.340
4	ไม่ว่าจะพยายามเพียงใดก็ตาม ฉันก็ไม่สามารถที่จะแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลกนี้ได้	-	.399
5	ฉันคิดว่าในอนาคต มนุษย์จะสามารถพัฒนาวิทยาการใหม่	-	.431

ข้อที่	คำถาม	ทิศทาง	CITC
	ๆ ที่สามารถทางธรรมชาติที่สูญเสียไปแล้วได้		
6	ฉันเห็นว่าเป็นการดี หากประเทศจะได้รับการพัฒนาทางเทคโนโลยี แม้จะสูญเสียทรัพยากรทางธรรมชาติไปก็ตาม	-	.412
7	ฉันคิดว่าเป็นเรื่องปกติ ที่จะนำสัตว์หรือป่าไม้มาใช้มากเท่าไรก็ได้ เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์	-	.433
ด้านประสบการณ์ในธรรมชาติ (Experience) Cronbach's Alpha = .896			
1	ฉันมีความสุขเมื่อทำป่าล่าของฉันได้สัมผัสกับยอดหญ้า	+	.610
2	ฉันชอบดนตรีที่มีเสียงของธรรมชาติ เช่น เสียงน้ำไหล, เสียงของใบไม้ลู่ลม และเสียงร้องของนก เป็นต้น	+	.590
3	ฉันชอบใช้เวลาในการมองหมู่เมฆบนฟ้าลอยคล้อยผ่าน	+	.551
4	ฉันเพลิดเพลินกับความหอมของกลิ่นดอกไม้	+	.657
5	ฉันมักเพลิดเพลินไปกับเสียงร้องของนก	+	.741
6	ฉันใช้เวลาอยู่ท่ามกลางธรรมชาติได้อย่างไม่รู้เบื่อ	+	.824
7	ฉันชอบทำกิจกรรมที่ใกล้ชิดกับธรรมชาติ เช่น เดินป่า เล่นน้ำตก	+	.518
8	เพียงได้นึกถึง ช่วงเวลาที่ได้อยู่ท่ามกลางธรรมชาติ ก็ทำให้ฉันรู้สึกผ่อนคลาย	+	.754
9	ฉันดูแลต้นไม้ที่ปลูกด้วยตนเอง	+	.657
10	ฉันเพลิดเพลินไปกับการเฝ้ามองวิถีชีวิตของสัตว์ เช่น การดูนกเล่นน้ำ	+	.655

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ เป็นส่วนหนึ่งสำหรับการวิจัย ในโครงการทางวิชาการของ นางสาวจิรารัช ลีลาวรรณศิลป์ นางสาวรัชณี ลีน้อย และนางสาวอุ๋นรัก สิริชัยตระกูล นิสิตระดับปริญญาตรี คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว ตอนที่ 2 แบบสอบถามจำนวน 10 ข้อ ตอนที่ 3 แบบสอบถามจำนวน 27 ข้อ และตอนที่ 4 จำนวน 5 ข้อ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความรู้สึกและความคิดเห็นของนิสิต โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลนี้ไว้เป็นความลับ ไม่มีการนำเสนอผลการวิจัย เป็นรายบุคคล แต่จะนำเสนอในภาพรวม ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น และจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อตัวท่านทั้งสิ้น

ขอให้ท่านสำรวจตนเองและประเมินว่าข้อความแต่ละข้อตรงกับตัวท่าน ประสบการณ์และความรู้สึกของท่านมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยขอความร่วมมือให้ท่านตอบแบบสำรวจนี้ ด้วยความรู้สึกที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงสำหรับความร่วมมือ
คณะผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน หรือเติมข้อความที่เหมาะสม(โปรดตอบให้ครบทุกข้อ)

1. เพศ หญิง ชาย
2. อายุ _____ ปี
3. คณะที่กำลังศึกษา _____
4. ชั้นปีที่ _____

ตอนที่ 2

ตัวอย่างคำสั่งและรูปแบบการตอบ

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองของนิสิต โดยให้นิสิตประเมินว่า ข้อความแต่ละข้อตรงกับตัวนิสิตมากน้อยเพียงใด และทำเครื่องหมาย x ทับตัวเลขที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด โดย 1 หมายถึง ไม่ตรงอย่างยิ่ง 2 หมายถึง ไม่ตรง 3 หมายถึง ตรงและไม่ตรงพอๆกัน 4 หมายถึง ตรง และ 5 หมายถึง ตรงอย่างยิ่ง

ข้อที่	ข้อความ	ไม่ตรง อย่างยิ่ง	ไม่ตรง	ตรงและไม่ ตรงพอ ๆกัน	ตรง	ตรงอย่าง ยิ่ง
1	ละแวกบ้านของฉันเต็มไปด้วยต้นไม้	1	2	3	4	5
2	ฉันมักไปเที่ยวในที่สถานที่ที่เป็นธรรมชาติ เช่น แนวเขา ลำธาร	1	2	3	4	5
3	ฉันมักไม่ค่อยได้ออกไปนอกบ้าน เพื่อทำ กิจกรรมที่เกี่ยวกับธรรมชาติ	1	2	3	4	5
4	บริเวณบ้านของฉันแวดล้อมด้วยทิวทัศน์ทาง ธรรมชาติ	1	2	3	4	5
5	ฉันมักจะตื่นเข้ามาดูสัตว์ต่างๆ	1	2	3	4	5
6	ชีวิตในวัยเด็กของฉัน มักจะแวดล้อมด้วย ธรรมชาติ เช่น พุงนา ภูเขา แม่น้ำ ต้นไม้	1	2	3	4	5
7	จากที่พักของฉัน มักจะมองเห็นทิวทัศน์ ธรรมชาติ เช่น สวน พุงนา ภูเขา ต้นไม้	1	2	3	4	5
8	หนึ่งในงานอดิเรกของฉัน คือ การทำสวน	1	2	3	4	5
9	ฉันมักไปพักผ่อนที่สวนสาธารณะในวันหยุด	1	2	3	4	5
10	บ่อยครั้งที่ฉันมักจะไปเดินป่าหรือปีนเขาใน วันหยุด	1	2	3	4	5

ตอนที่ 3

ตัวอย่างคำชี้แจงและรูปแบบการตอบ

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนิสิต โดยให้นิสิตประเมินว่าข้อความแต่ละข้อตรงกับตัวนิสิต มากน้อยเพียงใด และทำเครื่องหมาย x ทับตัวเลขที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด โดย 1 หมายถึง ไม่ตรงอย่างยิ่ง และ 5 หมายถึง ตรงอย่างยิ่ง

ข้อ ที่	ข้อความ	ไม่ตรง อย่างยิ่ง	ไม่ตรง	ตรงและ ไม่ ตรง พอ ๆ กัน	ตรง	ตรง อย่างยิ่ง
1	ฉันผูกพันกับต้นไม้ใหญ่ที่ให้ร่มเงาแก่ ผู้อื่นเหมือนราวกับว่าต้นไม้เป็น ญาติคนหนึ่งของฉัน	1	2	3	4	5
2	ฉันคิดว่ามนุษย์มีสิทธิที่จะจัดการกับ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้ ตอบสนองความต้องการของตนเอง	1	2	3	4	5
3	ฉันรู้สึกผูกพันกับสรรพสิ่งรอบตัวราว กับว่าเป็นจิตวิญญาณของฉัน	1	2	3	4	5
4	ฉันชอบใช้เวลา ในการมองหมู่เมฆ บนฟ้าลอยคล้อยผ่าน	1	2	3	4	5
5	ฉันไม่เข้าใจคนที่ใช้เวลาไปกับการ ดูแลต้นไม้	1	2	3	4	5
6	ฉันมักเพลิดเพลินไปกับเสียงร้องของ นก	1	2	3	4	5
7	ฉันไม่เคียดแค้นว่ามนุษย์จะเป็น ต้นเหตุให้ธรรมชาติถูกทำลายมาก แค่ไหน	1	2	3	4	5
8	ฉันรู้สึกเฉย ๆ เมื่อเห็นสุนัขจรจัดถูก รถชน	1	2	3	4	5
9	ฉันเพลิดเพลินกับความหอมของ กลิ่นดอกไม้	1	2	3	4	5

ข้อ ที่	ข้อความคำถาม	ไม่ตรง อย่างยิ่ง	ไม่ตรง	ตรงและ ไม่ ตรง พอ ๆ กัน	ตรง	ตรง อย่างยิ่ง
10	ฉันรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติที่ อยู่รอบ ๆ ตัวฉัน	1	2	3	4	5
11	ฉันคิดว่ามนุษย์มีสิทธิที่จะใช้ ทรัพยากรทางธรรมชาติ มากเท่าที่ พวกเขาต้องการ	1	2	3	4	5
12	ฉันชอบทำกิจกรรมที่ใกล้ชิดกับ ธรรมชาติ เช่น เดินป่า เล่นน้ำตก	1	2	3	4	5
13	ฉันมีความสุขเมื่อทำเปลา่ล่าของฉันได้ สัมผัสกับยอดหญ้า	1	2	3	4	5
14	ฉันคิดว่าในอนาคต มนุษย์จะ สามารถพัฒนาวิทยาการใหม่ๆ ที่ สามารถทดแทนทรัพยากรทาง ธรรมชาติที่สูญเสียชีวิตไปแล้วได้	1	2	3	4	5
15	ฉันเพลิดเพลินไปกับการเฝ้ามองวิถี ชีวิตของสัตว์ เช่น การดูนกเล่นน้ำ	1	2	3	4	5
16	ฉันคิดว่าเป็นเรื่องปกติ ที่จะนำสัตว์ หรือป่าไม้มาใช้มากเท่าไรก็ได้ เพื่อ ตอบสนองความต้องการของมนุษย์	1	2	3	4	5
17	ไม่ว่าจะพยายามเพียงใดก็ตาม ฉันก็ คงไม่สามารถที่จะแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นในโลกนี้ได้	1	2	3	4	5
18	ฉันชอบดนตรีที่มีเสียงของธรรมชาติ เช่น เสียงน้ำไหล, เสียงของใบไม้ลู่ ลม และเสียงร้องของนก เป็นต้น	1	2	3	4	5
19	ฉันไม่เดือดร้อนใจ หากจะเกิดพื้นที่ อุตสาหกรรมที่ส่งผลกระทบต่อระบบ นิเวศชายฝั่งทะเล	1	2	3	4	5

ข้อ ที่	ข้อความ	ไม่ตรง อย่างยิ่ง	ไม่ตรง	ตรงและไม่ ตรง พอ ๆ กัน	ตรง	ตรง อย่างยิ่ง
20	ฉันไม่เข้าใจคนที่ใช้เวลาไปกับการ ดูการะสัตรี	1	2	3	4	5
21	ฉันใช้เวลาอยู่ท่ามกลางธรรมชาติได้ อย่างไม่รู้เบื่อ	1	2	3	4	5
22	ฉันคิดว่าสิ่งมีชีวิตบางชนิดไม่มี ประโยชน์สมควรที่จะตายหรือสูญ พันธุ์	1	2	3	4	5
23	เพียงได้นั่งถึง ช่วงเวลาที่ได้อยู่ ท่ามกลางธรรมชาติ ก็ทำให้ฉันรู้สึก ผ่อนคลาย	1	2	3	4	5
24	ฉันดูแลต้นไม้ที่ปลูกด้วยตนเอง	1	2	3	4	5
25	ฉันเห็นว่าเป็นการดี หากประเทศจะ ได้รับการพัฒนาทางเทคโนโลยี แม้ จะสูญเสียทรัพยากรทางธรรมชาติไป ก็ตาม	1	2	3	4	5
26	ฉันไม่รู้สึกเดือดร้อน เมื่อเห็นชายหาด เต็มไปด้วยขยะ	1	2	3	4	5
27	ฉันรู้สึกผูกพันกับต้นไม้ เหมือนต้นไม้ เป็นส่วนหนึ่งในครอบครัวของฉัน	1	2	3	4	5

ตอนที่ 4

คำชี้แจง เลือกคำตอบที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด ขอให้ท่านสำรวจตนเองและประเมินว่าข้อความแต่ละข้อตรงกับตัวท่าน ประสบการณ์และความรู้สึกของท่านมากน้อยเพียงใด เนื่องจากคำตอบที่ครบถ้วนและตรงกับตัวท่าน จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวทางในการพัฒนาสุขภาพของบุคคล โดยทำเครื่องหมาย X ทับตัวเลขที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	ไม่เคย	นานๆครั้ง	บางครั้ง	บ่อยๆ	ส่วนใหญ่	ตลอดเวลา
1) ฉันรู้สึกสดชื่น แจ่มใสและอารมณ์ดี	0	1	2	3	4	5
2) ฉันรู้สึกสงบและผ่อนคลาย	0	1	2	3	4	5
3) ฉันรู้สึกคึกคักและมีพลังวังชา	0	1	2	3	4	5
4) ฉันตื่นขึ้นมาพร้อมความรู้สึกสดชื่นและสงบ	0	1	2	3	4	5
5) ชีวิตประจำวันของฉันเต็มไปด้วยสิ่งที่น่าสนใจ	0	1	2	3	4	5

ประวัติกลุ่มผู้วิจัย

1.นางสาวจิรารัช ลีลาวรรณศิลป์ เกิดเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2534 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนโพธิสารพิทยากร กรุงเทพมหานคร จากนั้นเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีที่คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจนถึงปัจจุบัน

2.นางสาวรัชณี ลีน้อย เกิดเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนเบญจมราชูทิศ ราชบุรี จังหวัดราชบุรี จากนั้นเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีที่คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจนถึงปัจจุบัน

3.นางสาวอุ๋นรัก สิริชัยตระกูล เกิดเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนสุนทรวิद्या จังหวัดนครราชสีมา จากนั้นเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีที่คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจนถึงปัจจุบัน